Stadt Bruchköbel
DER MAGISTRAT

Guido Rötzler
Stadtverordnetenvorsteher

Bruchköbel, 23.02.2022

Niederschrift

Gremium	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel
Sitzungsnummer	2/2022
Datum	Dienstag, den 22.02.2022
Sitzungsdauer	19:30 Uhr bis 21:41 Uhr
Ort	Bürgerhaus Bruchköbel, Jahnstr. 3, 63486 Bruchköbel

Anwesende:

Stadtverordnetenversammlung:
Stadtverordnetenvorsteher Rötzler, Guido (CDU)
Stadtverordneter Baier, Patrick (BBB)
Stadtverordneter Bandura, Benedikt (FDP)
Stadtverordnete Biehler-Eckardt, Antje (FDP)
Stadtverordnete Blum, Silke (GRÜNE)
Stadtverordnete Bürgstein, Conny-Cassandra (GRÜNE)
Stadtverordnete Bürgstein, Patricia (GRÜNE)
Stadtverordnete Förster-Helm, Elke (GRÜNE)
Stadtverordneter Hormel, Harald (BBB)
Stadtverordneter Jüngling, Werner (FDP)
Stadtverordnete Jungmann, Katharina (FDP)
Stadtverordnete Klein, Gisela (BBB)
Stadtverordneter Köbel, Andreas (FDP)
Stadtverordneter Köhler, Cieran (GRÜNE)
Stadtverordnete Lauterbach, Katja (FDP)
Stadtverordnete Lind, Franziska (SPD)
Stadtverordneter Machtanz, Janis (SPD)
Stadtverordnete Neunemann-Güth, Nicole (FDP)
Stadtverordneter Nohl, Frank (SPD)
Stadtverordneter Ochs, Reiner (CDU)
Stadtverordneter Rechholz, Joachim (CDU)
Stadtverordnete Reul, Karina (CDU)
Stadtverordneter Ringel, Uwe (GRÜNE)
Stadtverordnete Seewald, Carina (BBB)
Stadtverordneter Sliwka, Thomas (CDU)
Stadtverordneter Villnow, Andreas (FDP)
Stadtverordneter Wenzel, Harald (GRÜNE)
Stadtverordneter Dr. Wingefeld, Volker (FDP)
Stadtverordneter Woschek, Patrick (SPD)
Stadtverordneter Zocher, Christian (CDU)

entschuldigt:
Stadtverordnete Aydin, Nadide (SPD)
Stadtverordneter Kitzmann, Alexander (CDU)
Stadtverordneter Linek, Klaus (GRÜNE)
Stadtverordnete Pauly, Monika (SPD)
Stadtverordneter Spachovsky, Ralf (CDU)
Stadtverordneter Dr. Zeitler, Nicholas (CDU)
Stadtverordnete Zorbach, Stefanie (BBB)

Magistrat:
Bürgermeisterin Braun, Sylvia (FDP)
Erster Stadtrat Blum, Oliver (GRÜNE)
Stadträtin Cammerzell, Ingrid (CDU)
Stadtrat Keim, Reiner (CDU)
Stadtrat Rinkenbach, Hans (SPD)
Stadtrat Rodi, Philipp (FDP)
Stadtrat Schäfer, Jürgen (FDP)
Stadtrat Schafranka, Andreas (GRÜNE)
Stadtrat Viehmann, Norbert (SPD)

Schriftführer:
Schriftführer Dr. Wächtler, Achim

Tagesordnung

öffentliche Sitzung

1. Einwendungen gegen die Richtigkeit der Niederschrift der Sitzung vom 25.01.2022

2. Mitteilungen des Stadtverordnetenvorstehers / Anfragen an den Stadtverordnetenvorsteher

3. Bericht des Magistrats über wichtige Verwaltungsangelegenheiten und Anfragen zu diesen Berichten

4. Berichte aus den Ausschüssen

5. Antrag der FDP-Fraktion: (DS-50/2019)
Entwicklung von Richtlinien zur Vergabe von Bauplätzen

6. Wahl eines Ortsgerichtsschöffen für das Ortsgericht Bruchköbel I (DS-23/2022)
(Bruchköbel, Kernstadt)

7. Erstellung einer Anlagenrichtlinie (DS-22/2022)

8. Bebauungsplan „Butterstadt Ost“ (DS-1/2022)
Frühzeitige Beteiligung der Bürger und Behörden nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

9. Bebauungsplan „Butterstadt West“ (DS-2/2022)
Frühzeitige Beteiligung der Bürger und Behörden nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

10. Feststellung des Jahresabschlusses 2019 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel (DS-7/2022)

11. Bestellung der Prüfer für den Jahresabschluss 2021 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel (DS-8/2022)

Protokoll, öffentliche Sitzung

Der Stadtverordnetenvorsteher eröffnet die Sitzung und stellt die ordnungsgemäße Ladung sowie mit 29 Damen und Herren Stadtverordneten die Beschlussfähigkeit fest.

Gegen die heutige Tagesordnung ergeben sich keine Wortmeldungen.

1.	Einwendungen gegen die Richtigkeit der Niederschrift der Sitzung vom 25.01.2022

Gegen die Richtigkeit der Niederschrift vom 25.01.2022 haben sich keine Einwendungen ergeben, die Niederschrift gilt damit als genehmigt.

2.	Mitteilungen des Stadtverordnetenvorstehers / Anfragen an den Stadtverordnetenvorsteher

Der Stadtverordnetenvorsteher hat keine Mitteilungen. Anfragen wurden nicht gestellt.

3.	Bericht des Magistrats über wichtige Verwaltungsangelegenheiten und Anfragen zu diesen Berichten

Die Bürgermeisterin berichtet zur Corona-Situation, insbesondere zur Coronasituation in den Kitas. In den letzten zwei Wochen hat es täglich neue Corona-Fälle bei Erziehern, den Kindern oder im Umfeld gegeben. Dadurch ist die Krankenquote stark gestiegen.
Am 18.02.2022 wurde die bestehende Verordnung angepasst. Bei einem Kontakt in den zwei vorausgegangenen Tagen zu einer infizierten Person, sollen die Kinder unverzüglich abgeholt werden und dürfen mit Vorlage eines negativen Antigen-Schnelltests von einer Teststelle die Kita am Folgetag wieder besuchen. Diese Regelung gilt bis zum 18.03.2022. Alle Mitarbeiter/innen testen sich täglich und den Eltern werden 3 Lolly-Tests für die Kinder pro Woche zur Verfügung gestellt. Nach einem Direkt-Kontakt wird empfohlen die Kinder 10 Tage zu Haus zu betreuen, oder an den ersten 3 Tagen einen Test durchzuführen. Es darf weiterhin nur in geschlossenen Gruppen gearbeitet werden, wodurch mehr Personal benötigt wird. Die verkürzten Öffnungszeiten von 07:30 bis 15:30 Uhr gelten weiter.
Die nun häufige Schließung von Kita-Gruppen führt bei den Eltern zu viel Unverständnis. Kita-Mitarbeiter/innen bekommen den Unmut der Eltern direkt und auch persönlich zu spüren, wodurch die eigentliche Belastung noch verstärkt wird.

Weiter berichtet die Bürgermeisterin, dass die Montags-Spaziergänge nunmehr als angemeldete Versammlungen durchgeführt werden. Ein Auflagenbescheid wurde erlassen. Es sind zwei Spazierwege angemeldet. Die Teilnehmerzahl stagniert derzeit. Die Versammlung bzw. der Demonstrationszug verlaufen friedlich und werden durch die Landespolizei und Stadtpolizei begleitet.

Die Bürgermeisterin trägt wesentliche Inhalte des Jahresberichts der Freiwilligen Feuerwehren vor:
Die Trinkwassernotbrunnen beim Schwimmbad, am Sportplatz sowie an der Kita Süd waren alle marode und zum Teil nicht mehr funktionstüchtig und mussten saniert werden. Um die Notbrunnen betreiben zu können, wurde ein neuer Stromerzeuger beschafft.
Auf dem Schlauchturm des Feuerwehrhauses Innenstadt wurde die Digital-Sirene ehemals Hochhaus Innerer Ring montiert. Auf dem Gelände des neuen Feuerwehrhauses in Butterstadt wurde eine neue Mastsirene montiert.
Im Jahr 2021 wurden 3 Fahrzeuge wie im Bedarfs- und Entwicklungsplan (BEP) beschlossen beauftragt:
- Staffellöschfahrzeug (StLF 20) Innenstadt,
- Gerätewagen Logistik (GW-L2) Innenstadt,
- Löschgruppenfahrzeug Katastrophenschutz (LF 10 KatS) Roßdorf.

Die Auslieferung der Fahrzeuge wird sich aufgrund des weltweiten Chipmangels auf den Sommer bis Herbst verzögern.
Fahrzeugausrüstungen sind ebenfalls verändert bzw. angeschafft worden.
Da mit der Fertigstellung des neuen Feuerwehrhauses Butterstadt das Löschgruppenfahrzeug LF 8/6 von Innenstadt nach Butterstadt umgestellt wird, wurde bereits mit der Umrüstung der Fahrzeugbeladung begonnen. Somit wurde für Butterstadt eine Wärmebildkamera, ein Akkulüfter, ein Nass-/Trockensauger, Beleuchtungsmaterial und Handwerkszeug beschafft. Da die Wälder

immer mehr austrocknen (Waldbrandgefahr), wurde für Butterstadt ein Waldbrandkorb für dieses Einsatzgeschehen beschafft.
Für das neue Löschgruppenfahrzeug Roßdorf LF 10 KatS wurde bereits ein Stromerzeuger, Beleuchtungsmaterial, ein Akkulüfter, Schornsteinfegerwerkzeug sowie eine große Wärmebildkamera beschafft.
Zum Personal werden folgende Zahlen genannt:
- Einsatzabteilung: Die Einsatzabteilung der Feuerwehren der Stadt Bruchköbel bestand zum 31.12.2021 aus 157 Kräften,
- Jugendfeuerwehr: Die Jugendfeuerwehr besteht aus 58 Jugendlichen,
- Kinderfeuerwehr: Die Kinderfeuerwehr hat derzeit 28 Kinder,
- Ehren- und Altersabteilung: Die Ehren- und Altersabteilung besteht aus 54 Mitgliedern.

Die Feuerwehren der Stadt Bruchköbel mussten im letzten Jahr zu 145 Einsätzen ausrücken. Diese gliedern sich in 16 Brandeinsätzen, 109 Hilfeleistungseinsätzen und 20 Fehlalarmen. Die Einsatzstunden der Feuerwehren der Stadt Bruchköbel beliefen sich im letzten Jahr auf 544 Einsatzstunden. Dies sind 3.976 Personalstunden. Dabei fielen 574 Personalstunden für andere Dienste an, die nicht vor Ort geleistet wurden, sondern z.B. auf der Wache, usw.

Der Jahresbericht wird dem Protokoll angehängt.

Der Stadtverordnete Nohl betritt um 19:48 Uhr den Sitzungssaal, damit sind 30 Damen und Herren Stadtverordnete anwesend.

Weiter berichtet die Bürgermeisterin zur Sicherheits- und Ordnungslage zunächst zu Jugendlichen am Trompeterstein, an der Tiefgarage Post und den Notausgängen der neuen Tiefgarage Stadthaus. Ein Zusammenhang mit verschiedenen Vorfällen im Innenstadtbereich ist nicht auszuschließen, da die Täterbeschreibung zur Altersgruppe passt. Grundsätzlich soll ein Sicherheitsdienst rund um die Uhr am Stadthaus im Einsatz sein und künftig vermehrt Spätschichten der Stadtpolizei stattfinden. Ebenso soll eine Videoüberwachung in den Zugängen zur Tiefgarage Stadthaus in Betrieb gehen. Weiter ist ein Termin mit Vertretern der Landespolizei (also Polizeiposten, Polizeistation Hanau 2 und Präventionsstelle) im Zusammenhang mit KOMPASS und dem städtischen Jugendreferat geplant.
Die Aufbrüche an Pkw sind eher nicht in dem Zusammenhang zu sehen, da es sich um ein überregionales Phänomen handelt.

Zur Abfallentsorgung berichtet sie, dass ein Ortstermin beim aktuellen Entsorger stattgefunden hat. Im Übrigen wird die Ausschreibung der Abfallentsorgung als interkommunale Zusammenarbeit (IKZ) gemeinsam mit fünf Kommunen durchgeführt. Ein Beschlussvorschlag dazu folgt in der Stadtverordnetenversammlung im März.

Zur Asyl-Situation berichtet die Bürgermeisterin, dass von Mitte Dezember bis Mitte Februar insgesamt 26 Flüchtlinge neu aufgenommen wurden. Dies entspricht im Durchschnitt der Prognose vom MKK. Für das Jahr 2022 sind somit noch 95 Personen aufzunehmen.
Alle zur Verfügung stehenden Plätze im Camp und in den Wohnungen sind ausgeschöpft.
Folgende Maßnahmen sind in Arbeit:
- kurzfristig: Aktive Wohnungssuche, u.a. mit Unterstützung anerkannter Flüchtlinge, der Nutzung sämtlicher Kontakte und Netzwerke, um leerstehenden Wohnraum zu identifizieren und zu akquirieren.
- mittelfristig: Passende Unterbringungsmöglichkeiten bei den eigenen Liegenschaften, Gewerbeflächen, kirchlichen Gebäuden und im freien Wohnungsmarkt prüfen und bewerten, z.B. unter Brandschutzgesichtspunkten. Containerlösungen sind aufgrund von fehlenden Flächen aktuell nicht umsetzbar.
- langfristig: ein Konzept erstellen, wodurch die bestehenden Häuser im Camp ersetzt werden können und eine größere Anzahl von Personen untergebracht werden kann.
Sie appelliert an alle, das Thema emotionslos anzugehen und Gerüchten entgegenzutreten bzw. einfach bei der Verwaltung nachzufragen. Die Herausforderungen wurden bislang gut und

weitestgehend geräuschlos gemeistert. Die dezentrale Unterbringung im Stadtgebiet wurde forciert. Ziel ist es, keine Mehrzweckhalle zu belegen, sondern durch gemeinsame Arbeit die Situation gemeinsam zu lösen.

Zum Schwimmbad berichtet die Bürgermeisterin, dass das Hallenbad sich noch in der baulichen Veränderung befindet. Begründet ist dies in der Lieferverzögerung wesentlicher Baumaterialen (Fensterrahmen und ähnliches) sowie der Erkrankung von Handwerkspersonal. Aus diesem Grund bleibt das Hallenbad im Frühjahr geschlossen und das Freibad öffnet zum 01.04.2022 mit geheizten Becken. Die Vereine wurden bereits über die Öffnung informiert.
Die Wiese im Schwimmbad ist derzeit noch stark beeinträchtigt. Neue Heizungsrohre wurden zum Pumpenhaus des Freibades verlegt. Der Strang wurde so verlegt, dass Beschädigungen einfacher repariert werden können, ohne das Pflaster der Beckenumrandung zu entfernen. Derzeit ist ein Gartenbauunternehmen mit dem Säen neuen Rasens beschäftigt.

Zum Campingplatz Bärensee berichtet sie von zahlreichen anstehenden Veränderungen. Die Dauerpachtverträge wurden aktualisiert und finden seit diesem Pachtjahr für Neupachtende Anwendung. So wird die Handhabung durch die Einführung von Preislisten vereinfacht oder auch Mobilheime als Möglichkeit der Campingeinheit aufgenommen. Weiter wurde die Bauverordnung nun in eine Gestaltungsordnung für Pachtparzellen geändert und inhaltlich ergänzt. Hier sind hauptsächlich sicherheitsrelevante Themen eingebracht, wie beispielsweise die Verpflichtung zur Installation von Rauchwarnmeldern, Untersagung von raumluftabhängigen Gasheizungen und ähnliches. Zudem wird die Gestaltung der Parzelle als Freizeit- und Erholungsanlage eingefordert, so dass augenscheinliche Wohnbebauungen oder meterhohe Sichtschutzzäune ausdrücklich untersagt sind. Auch freizeitlich soll der Campingplatz eine Modernisierung erfahren. Aktuell steht die Stadt im Gespräch mit einem potenziellen Betreiber einer Wakeboardanlage. Der Landrat des Main-Kinzig-Kreises unterstützt dieses Vorhaben, die dazugehörigen Anträge sind bei den zuständigen Behörden der Stadt Hanau gestellt und teilweise positiv beschieden. Derzeit schauen wir, ob wir die Stromversorgung und weitere Infrastrukturen schon nutzen können oder erweitern müssen.

Zur Schulentwicklung berichtet die Bürgermeisterin, dass nach der Information des Landrates zur Absage an ein Gymnasium am Schulstandort Nord heute eine weitere Nachricht hereinkam: Die Brückenschule Roßdorf wird neu gebaut. Das Gebäude ist seit längerer Zeit abgängig und der Standort mir Betreuung in Nord und Containern schon lange nicht mehr optimal und zeitgemäß. Nach unserer Auffassung muss die Grundschule in Roßdorf bleiben. Die Suche nach einem passenden Grundstück ist ganz in der Nähe erfolgreich gewesen. Das betreffende Grundstück konnte kürzlich übernommen werden und nun beginnen die Vorarbeiten für den B-Plan. Der Schulträger MKK wird zeitgleich die Planungen für das Gebäude anstoßen. Bis zur Realisierung wird noch einige Zeit ins Land gehen, aber der erste konkrete Schritt ist gemacht.

4.	Berichte aus den Ausschüssen

Der Stadtverordnete Ringel berichtet von den Verhandlungen und Ergebnissen des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Verkehr am 08.02.2022.

TOP 5.	DS-50/2019	Antrag der FDP-Fraktion: Entwicklung von Richtlinien zur Vergabe von Bauplätzen

Der Stadtverordnete Woschek schließt sich mit der SPD-Fraktion ausdrücklich dem Antrag mit den Ergebnissen aus dem Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Verkehr an.

Abstimmung: einstimmig beschlossen

Beschluss:
Der Magistrat wird gebeten neue Richtlinien zur Vergabe von städtischen Bauplätzen zu entwickeln und innerhalb des nächsten halben Jahres der Stadtverordnetenversammlung zur Entscheidung vorzulegen.

Insbesondere soll damit auch eine Priorisierung von Familien mit Kindern und in Bruchköbel bereits wohnhaften Bürgerinnen und Bürgern geregelt werden.

TOP 6.	DS-23/2022	Wahl eines Ortsgerichtsschöffen für das Ortsgericht Bruchköbel I (Bruchköbel, Kernstadt)

Die Bürgermeisterin wirbt nochmals um Interessentinnen und Interessenten für die anderen Ortsgerichte.

Abstimmung: einstimmig beschlossen

Beschluss:
Der Direktorin des Amtsgerichts Hanau werden für die erneute 5-jährige Ernennung zum Ortsgerichtsschöffen für das Ortsgericht Bruchköbel I (Bruchköbel, Kernstadt)

- Herr Josef Freudl, geb. am 18.10.1940 in Seibersdorf, wohnhaft Ernst-Reuter-Str. 9, 63486 Bruchköbel

  sowie

- Herr Manfred Brede, geb. am 23.12.1947 in Eschwege, wohnhaft Tannenweg 10, 63486 Bruchköbel

vorgeschlagen.

TOP 7.	DS-22/2022	Erstellung einer Anlagenrichtlinie

Die Bürgermeisterin spricht im Sinne der Vorlage.

Abstimmung: einstimmig beschlossen

Beschluss:
Die anliegend neu geschaffene Anlagenrichtlinie der Stadt Bruchköbel tritt zum 01.04.2022 in Kraft.

Im Allgemeinen Einvernehmen ruft der Stadtverordnetenvorsteher die Tagesordnungspunkte 8 und 9 gemeinsam auf.

TOP 8.	DS-1/2022	Bebauungsplan „Butterstadt Ost“ Frühzeitige Beteiligung der Bürger und Behörden nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
TOP 9.	DS-2/2022	Bebauungsplan „Butterstadt West“ Frühzeitige Beteiligung der Bürger und Behörden nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Die Bürgermeisterin spricht im Sinne der Vorlagen und der Ergebnisse des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Verkehr. Bei der Hackschnitzelanlage soll nachgesteuert werden.

Abstimmung: einstimmig beschlossen

Beschluss:

1. Der durch das Büro Kaczmarek, Städtebau und Stadtplanung, Sandbergstraße 65, 64285 Darmstadt, erarbeitete Vorentwurf zum B-Plan „Butterstadt Ost“, bestehend aus:
   - Geltungsbereich Butterstadt Ost
   - Zeichnerische Festsetzungen: zum Bebauungsplan „Butterstadt Ost“, Vorentwurf
   - Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan „Butterstadt Ost“, Vorentwurf
   - der Begründung zum Bebauungsplan „Butterstadt Ost“, Vorentwurf
   - Umweltbericht zum Bebauungsplan „Butterstadt Ost“, Vorentwurf
   - Anlage 1 Artenschutzbeitrag Butterstadt Ost
   - Anlage 2 Entwässerungskonzept
   - Anlage 3 Ermittlung der Geruchsimmissionen
   - Anlage 4 Verkehrsuntersuchung
   - Anlage 5 Kampfmittelbelastung Butterstadt Ost
   - Anlage 6 Wasserversorgung

   wird gebilligt.

2. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel beschließt die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 BauGB und die Behördenbeteiligung gem. § 4 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplanes „Butterstadt Ost“.

3. Der Beschluss über die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ist ortsüblich bekannt zu machen.

TOP 10.	DS-7/2022	Feststellung des Jahresabschlusses 2019 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel

Die Bürgermeisterin spricht im Sinne der Vorlage.

Abstimmung: einstimmig beschlossen

Beschluss:
Der Magistrat wird gebeten der Stadtverordnetenversammlung folgenden Beschluss zu empfehlen:

1. Der Jahresabschluss 2019 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel wird mit einem Verlust von 1.029.140,52 € festgestellt und angenommen.

2. Der festgestellte Verlust in Höhe von 1.029.140,52 € wird durch die bereits zugewiesenen Haushaltsmittel von 556.243 € nicht vollständig ausgeglichen.

3. Der Unterschiedsbetrag zum negativen Jahresergebnis 2019 beträgt 472.897,52 € und stellt ein Fehlbetrag dar, der auf neue Rechnung vorgetragen wird.

TOP 11.	DS-8/2022	Bestellung der Prüfer für den Jahresabschluss 2021 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel

Abstimmung: einstimmig beschlossen

Beschluss:
Mit der Prüfung des Jahresabschluss 2021 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel wird das Büro Uwe Göbel Audit GmbH, Schmalkalden beauftragt.

Nachdem keine Wortmeldungen vorliegen, schließt der Stadtverordnetenvorsteher die Sitzung um 20:17 Uhr.

Guido Rötzler
Stadtverordnetenvorsteher

Dr. Achim Wächtler
Schriftführer

Stadt Bruchköbel
DER MAGISTRAT

Ersterfassungsdatum: 05.03.2019
Antragsteller:FDP-Fraktion

FDP-Fraktion

Beschlussvorlage	**Drucksachen-Nr.: DS-50/2019**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	TOP
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	19.03.2019	5.
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Verkehr	01.10.2019	5.
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Verkehr	14.01.2020	5.
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Verkehr	05.10.2021	3.
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Verkehr	08.02.2022	3.
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	22.02.2022	

Titel:

Antrag der FDP-Fraktion:
Entwicklung von Richtlinien zur Vergabe von Bauplätzen

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird gebeten neue Richtlinien zur Vergabe von städtischen Bauplätzen zu entwickeln und innerhalb des nächsten halben Jahres der Stadtverordnetenversammlung zur Entscheidung vorzulegen.

Insbesondere soll damit auch eine Priorisierung von Familien mit Kindern und in Bruchköbel bereits wohnhaften Bürgerinnen und Bürgern geregelt werden.

Begründung:

Die Vergabe von städtischen Bauplätzen hat in der jüngeren Vergangenheit immer wieder zu Unstimmigkeiten und Nachfragen geführt. Die Vergabepraxis ist weder für die Bürger noch für die Stadtverordnetenversammlung, die letztendlich über den Verkauf in treuem Glauben hinsichtlich der Vergabepraxis abstimmen muss, nachvollziehbar.

Das immer wieder zitierte Bruchköbeler Modell wurde bisher trotz Nachfragen nicht vorgelegt und ist auch für die Bürger nicht nachvollziehbar.

Da abzusehen ist, dass Bauplätze im Rhein-Main-Gebiet eine hohe Nachfrage erfahren, muss es unser Interesse sein, hier möglich wenig Raum für Vermutungen

hinsichtlich der Vergabe zu lassen. Neue Richtlinien, die eine Rangfolge für eine Zuteilung regeln, können hier für Verlässlichkeit sorgen und zudem konform der aktuellen Rechtslage gestaltet werden. Es gibt wohl immer wieder Unklarheiten wegen EU-recht, gerade deswegen sind wir hier auch gehalten, klare Regelungen zu treffen.

Wir sind der Auffassung, dass eine Berücksichtigung nur nach Eingang der Bewerbung keine wünschenswerte Vergabepraxis ist, denn unser Interesse sollte es natürlich sein Bruchköbeler Bürgerinnen und Bürger in der Kommune halten zu können und natürlich auch Familien mit Kindern besonders zu fördern.

Die Verwaltung erstellt einen Vorschlag für neue Richtlinien auf Basis des bestehenden Modells mit Übergangsvorschriften für bisher nicht berücksichtigte Bewerber.

Der Vorschlag wird in die Stadtverordnetenversammlung mit einer Vorlage des Magistrates eingebracht und kann dann in den Gremien abschließend beraten werden.

Anlage(n):
1. Original-Antrag
2. Richtlinien für die Vergabe von Baugrundstücken für Wohnbebauung
3. BBB-Synopse_Bauplatzvergaberichtlinie
4. - Vergaberichtlinie der Stadt Bruchköbel zur Bauplatzvergabe auf Grundlage Freigericht V3

FDP Fraktion Bruchköbel
Sylvia Braun, Fraktionsvorsitzende
Blochbachstr. 4, 63486 Bruchköbel
Telefon: 06181-976018
info@fdp-bruchkoebel.de

Freie Demokraten FDP

An den
Stadtverordnetenvorsteher
Herrn Guido Rötzler
Hauptstr. 32

63486 Bruchköbel

Bruchköbel, 05.03.2019

Antrag der FDP-Fraktion

Sehr geehrter Herr Rötzler,

die FDP-Fraktion bittet Sie nachfolgenden Antrag auf die Tagesordnung der Stadtverordnetenversammlung vom 19.03.19 zu nehmen.

Entwicklung von Richtlinien zur Vergabe von Bauplätzen

Beschluss:
Der Magistrat wird gebeten neue Richtlinien zur Vergabe von städtischen Bauplätzen zu entwickeln und innerhalb des nächsten halben Jahres der Stadtverordnetenversammlung zur Entscheidung vorzulegen.

Insbesondere soll damit auch eine Priorisierung von Familien mit Kindern und in Bruchköbel bereits wohnhaften Bürgerinnen und Bürgern geregelt werden.

Begründung:

Die Vergabe von städtischen Bauplätzen hat in der jüngeren Vergangenheit immer wieder zu Unstimmigkeiten und Nachfragen geführt. Die Vergabepraxis ist weder für die Bürger noch für die Stadtverordnetenversammlung, die letztendlich über den Verkauf in treuem Glauben hinsichtlich der Vergabepraxis abstimmen muss, nachvollziehbar.

Das immer wieder zitierte Bruchköbeler Modell wurde bisher trotz Nachfragen nicht vorgelegt und ist auch für die Bürger nicht nachvollziehbar.

Da abzusehen ist, dass Bauplätze im Rhein-Main-Gebiet eine hohe Nachfrage erfahren, muss es unser Interesse sein, hier möglich wenig Raum für Vermutungen hinsichtlich der Vergabe zu lassen. Neue Richtlinien, die eine Rangfolge für eine Zuteilung regeln, können hier für Verlässlichkeit sorgen und zudem konform der aktuellen Rechtslage gestaltet werden. Es gibt wohl immer wieder Unklarheiten wegen EU-recht, gerade deswegen sind wir hier auch gehalten, klare Regelungen zu treffen.

Wir sind der Auffassung, dass eine Berücksichtigung nur nach Eingang der Bewerbung keine wünschenswerte Vergabepraxis ist, denn unser Interesse sollte es natürlich sein Bruchköbeler Bürgerinnen und Bürger in der Kommune halten zu können und natürlich auch Familien mit Kindern besonders zu fördern.

Die Verwaltung erstellt einen Vorschlag für neue Richtlinien auf Basis des bestehenden Modells mit Übergangsvorschriften für bisher nicht berücksichtigte Bewerber.

Der Vorschlag wird in die Stadtverordnetenversammlung mit einer Vorlage des Magistrates eingebracht und kann dann in den Gremien abschließend beraten werden.

Für die FDP Fraktion

Sylvia Braun

ENTWURF DER VERWALTUNG

Entwurf…

Richtlinien für die Vergabe von Baugrundstücken für Wohnbebauung

Allgemeines
Die Stadt Bruchköbel verkauft Grundstücke sowohl an Bruchköbeler Bürger als auch an auswärtige Bauplatzinteressenten.

Die Beratung und Entscheidung über jede einzelne Vergabe der Baugrundstücke an die Antragsteller entscheidet der Magistrat und die Stadtverordnetenversammlung in öffentlicher Sitzung.

Die Vorabentscheidung wird den Begünstigten schriftlich mitgeteilt

Das zugeteilte Grundstück verbleibt nach der schriftlich mitgeteilten Vergabeentscheidung vier Wochen reserviert.

Zur Sicherstellung einer gerechten Grundstücksvergabe stellen die städtischen Gremien Vergaberichtlinien auf.

Bewerbungsvoraussetzung
Potenzielle Bewerber müssen ihr Interesse an einem Bauplatz mittels eines Bewerbungsbogens bekunden und folgende Kriterien erfüllen:

Voll geschäftsfähige Bewerber, die das 18. Lebensjahr vollendet haben.

Bewerber, die das Grundstück mit einem Wohnhaus zur Eigennutzung bebauen.

Die Bewerber dürfen weder Haus, noch bebaubaren Grund noch Wohnungseigentum (auch außerhalb von Bruchköbel) besitzen. Die Bewerber werden bei der Vergabe der Grundstücke nur berücksichtigt, wenn die Anzahl der Bewerber ohne Grundbesitz nicht ausreicht.

Pro Ehepaar, Alleinerziehende, eheähnlicher Gemeinschaft kann nur eine Bauplatzbewerbung abgegeben werden.

Eltern oder Alleinerziehende können sich für minderjährige Kinder nicht bewerben.

Ausgeschlossen von der Vergabe werden Bewerber, die bereits von der Stadt Bruchköbel ein Baugrundstück erworben haben. Dies gilt auch dann, sollte ein in künftiger Haushaltsgemeinschaft mit dem Antragsteller lebendes Familienmitglied (Ehegatte, Lebenspartner, Kind) in der Vergangenheit ein Baugrundstück im Rahmen dieser Richtlinien von der Stadt Bruchköbel erworben haben.

Entwurf

Bei zweimaliger Ablehnung eines Bauplatzangebotes erfolgt die Streichung aus der Bauplatzbewerberliste.

Hinderungsgründe
Bauplatzbewerber, die bei Festsetzung des Termins für den notariellen Kaufvertrag keine gesicherte Finanzierung für das Baugrundstück und die nachfolgende Bebauung (Eigenkapitalnachweis oder Finanzierungsbestätigung eines in der europäischen Gemeinschaft zugelassenen Kreditinstitutes) bestätigen können oder Bewerber, deren Bewerbung falsche oder unvollständige Angaben enthalten, werden vom Zuschlag ausgeschlossen.

Vergabekriterien
Grundstücke werden nur an verheiratete Paare, Alleinerziehende, eheähnliche Gemeinschaften, eingetragene Lebenspartnerschaften mit mindestens einem Kind und mit früherem und erstem Wohnsitz in Bruchköbel seit mindestens drei Jahren vergeben.

Gleichgestellt sind auswärtige Familien, Alleinerziehende, eheähnliche Gemeinschaften und eingetragene Lebenspartnerschaften mit mindestens einem Kind, die ihren Arbeitsplatz in Bruchköbel haben, eines der Kinder in Bruchköbel die Schule besucht, Verwandtschaft in Bruchköbel wohnt oder ein Ehrenamt in Bruchköbel ausüben.

Ausnahmen können durch Beschluss der städtischen Gremien erteilt werden, sofern eine enge verwandtschaftliche oder berufliche Beziehung zu Bürgern von Bruchköbel oder zur Stadt Bruchköbel selbst besteht (siehe Punktekatalog).

Nicht EU-Bürger / innen werden bei der Vergabe höchstens entsprechend dem Gesamtanteil der Nicht EU-Bürger / innen berücksichtigt.
EU-Bürger / innen werden Deutschen gleichgestellt.

Punktekatalog
Ansässigkeit des Bewerbers oder dessen Ehegatten im derzeitigen Stadtgebiet. Gemeldeter tatsächlicher und auch früherer Wohnsitz und Hauptwohnsitz in Bruchköbel. Bei zwei Antragstellern nur die Jahre der Person die ihren Hauptwohnsitz am längsten hat.

- seit der Geburt	5 Punkte
- mindestens 20 Jahre	3 Punkte
- mindestens 10 Jahre	2 Punkte

Entwurf

Je kindergeldberechtigtes Kind, das im Haushalt des Antragstellers gemeldet ist und dort tatsächlich auch wohnt bzw. auch bei nachgewiesenen Schwangerschaften je Kind 5 Punkte,
jedoch maximal 10 Punkte

Behinderung / Erwerbsminderung
Im Haushalt lebende pflegebedürftige Angehörige ersten Grades ab Pflegestufe 1 5 Punkte

Bewerber mit einer
Behinderung ab 50% 5 Punkte
pro weitere 10% gibt es je einen Punkt

Auswärtige Bewerber, die in Bruchköbel arbeiten, ehrenamtlich tätig sind, mindestens ein Kind haben, welches in Bruchköbel die Schule / den Kindergarten besucht jeweils 5 Punkte

Arbeits- oder Betriebsstätte in Bruchköbel
Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung 10 Punkte

Besonderes Engagement in Bruchköbel
Besonderes Ehrenamt z.B. Tätigkeit in Vereinen, Vereinigungen und gemeinnützigen Einrichtungen für mindestens drei Jahre 10 Punkte
(Feuerwehrtätigkeit, Mandatstätigkeit, Vorstandsmitglied, Jugend- und Übungsleiter in einem Verein).
Es wird die Aktivität im Ehrenamt gewertet und es kommt nur eine Person in die Wertung.

Sonstiges
Innerhalb der Bewerber ist das Datum der Antragstellung maßgebend.

Die Vergabe der Grundstücke erfolgt nach der Höchstzahl der erreichten Punkte. Bei Punktgleichheit entscheidet das Eingangsdatum des Bewerbungsbogens. Hilfsweise entscheidet das Los.

Falls aus städtebaulichen Gründen die Zustimmung des geplanten Bauvorhabens versagt wird, ist die Stadt nicht zum Ersatz entstandener Kosten verpflichtet.

Die Stadt behält sich vor, bei Bewerben die für Bruchköbel eine besondere Bereicherung darstellen oder von großem Interesse sind, bevorzugt zu behandeln, z.B. Ärzte etc.

Entwurf

Der Bauplatzanspruch verfällt,

wenn der Kaufvertrag nicht innerhalb von zwei Monaten ab der Zustimmung der städtischen Gremien beurkundet ist, oder

vor Vertragsabschluss keine Bestätigung eines in der europäischen Gemeinschaft zugelassenen Kreditinstituts über die Finanzierung von Grundstück und Gebäude vorgelegt wird.

Die Bauplatzvergaberichtlinien begründen keine unmittelbaren Rechtsansprüche und haben keine Rechtswirkung nach außen.

Es besteht kein Rechtsanspruch auf die Überlassung eines Bauplatzes bzw. eines Bauplatzes zu einem bestimmten Kaufpreis, in einer bestimmten Lage, mit einer bestimmten Größe oder sonstigen bestimmten Eigenschaften.

Der Bauplatzanspruch verfällt, wenn zu einem späteren Zeitpunkt festgestellt wird, dass bei der eingereichten Bewerbung falsche Angaben gemacht wurden.

Die Stadt Bruchköbel behält sich in jedem Fall vor, in begründeten Fällen Ausnahmen und Abweichungen von diesen Richtlinien zuzulassen oder weitere Kriterien im Einzelfall in die Vergabe miteinzubringen.

Notariell festzulegende Bedingungen

Bauverpflichtung

Die Bewerber verpflichten sich, auf dem erworbenen Grundstück innerhalb von zwei Jahren, gerechnet ab Kaufvertragsabschluss, entsprechend den Bauvorschriften und den Bauauflagen, mit dem Bau eines Wohnhauses zu beginnen.

Eigennutzung

Die Bewerber oder ihre Rechtsnachfolger müssen das Gebäude für die Dauer von 10 Jahren ab Beurkundung selbst bewohnen.

Diese Verpflichtung kann auch durch Eltern, Ehegatten, Abkömmlinge sowie Ehegatten von Abkömmlingen erfüllt werden.

Entwurf

Erfolgt eine Veräußerung vor Ablauf der vorgenannten Frist, so ist die Differenz zwischen dem Grundstückspreis der Stadt Bruchköbel und dem zum Verkaufszeitpunkt ortsüblichen Marktpreis nachzuentrichten.

Diese Verpflichtungen sind zugunsten der Stadt Bruchköbel durch ein Rückauflassungsrecht zu sichern.

Rücktrittsrecht

Die Stadt Bruchköbel behält sich das Recht vor, vom Kaufvertrag zurückzutreten, wenn

- die Käufer bis zum Baubeginn oder zum Zeitpunkt des Erwerbs ein Wohngebäude, eine Eigentumswohnung oder bebaubaren Grund erwerben bzw. erben oder besitzen sollte,

- die Käufer in den Bewerbungsunterlagen zum Erwerb des gegenständlichen Bauplatzes falsche Angaben gemacht hat, die die Verkäuferin zum Verkauf des Vertragsgrundstückes an den Käufer bestimmt haben oder Tatsachen verschwiegen hat, die die Verkäuferin von der Vergabe des Bauplatzes an ihn abgehalten hätten.

Vorkaufsrecht

Die Käufer räumen der Stadt Bruchköbel am Vertragsgrundstück das Vorkaufsrecht für alle Verkaufsfälle ein, gleichzeitig, durch wen der Verkauf erfolgt. Ein Veräußerungsfall, der das Vorkaufsrecht nicht auslöst, bringt es auch nicht zum Erlöschen.

Nachweis des Kaufpreises

Die Bewerber haben den hälftigen Kaufpreis für das städtische Grundstück aus eigenen Mitteln (Barvermögen, Sparguthaben, Lebensversicherungen usw.) nachzuweisen.

Die Richtlinien bewirken keinen Rechtsanspruch auf Zuteilung eines Grundstückes.

Entwurf

Bauplatzvergaberichtlinie

Entwurf Verwaltung	Änderungswünsche / Rückmeldung BBB Fraktion
Die Bewerber dürfen weder Haus, noch bebaubaren Grund noch Wohnungseigentum (auch außerhalb von Bruchköbel) besitzen. Die Bewerber werden bei der Vergabe der Grundstücke nur berücksichtigt, wenn die Anzahl der Bewerber ohne Grundbesitzer nicht ausreicht.	Streichen, wegen unzulässiger Diskrimminierung! Evtl. Punktekatalog mit unterschiedlichen Punkten für mit und ohne Grundbesitz
Ausgeschlossen von der Vergabe werden Bewerber, die bereits von der Stadt Bruchköbel ein Baugrundstück erworben haben. Dies gilt auch dann, sollte ein in künftiger Haushaltsgemeinschaft mit dem Antragsteller lebendes Familienmitglied (Ehegatte, Lebenspartner, Kind) in der Vergangenheit ein Baugrundstück im Rahmen dieser Richtlinie von der Stadt Bruchköbel erworben haben.	Streichen, wegen unzulässiger Diskrimminierung! Dieser Punkt kann mit 0 Punkten im Katalog berücksichtigt werden
Grundstücke werden nur an verheiratete Paare, Alleinerziehende, eheähnliche Gemeinschaften und eingetragene Lebenspartnerschaften mit mindestens einem Kind und mit früherem und erstem Wohnsitz in Bruchköbel seit mindestens drei Jahren vergeben.	Unzulässige und unnötige Einschränkung, die durch die beiden Folgeabsätze wieder aufgehoben wird. Streichen wegen Diskrimminierung, ausschließlich Punktekatalog
Gleichgestellt sind auswärtige Familien, , Alleinerziehende, eheähnliche Gemeinschaften und eingetragene Lebenspartnerschaften mit mindestens einem Kind, die ihren Arbeitsplatz in Bruchköbel haben, eines der Kinder in Bruchköbel die Schule besucht, Verwandschaft in Bruchköbel wohnt oder ein Ehrenamt in Bruchköbel ausüben	Widerspruch zu Folgeabsatz. Streichen wegen Diskrimminierung, ausschließlich Punktekatalog
Ausnahmen können durch Beschluss der städtischen Gremien erteilt werden, sofern eine enge verwandschaftliche oder berufliche Bindung zu Bürgern von Bruchköbel oder zur Stadt Bruchköbel selbst besteht (siehe Punktekatalog).	Streichen wegen Diskrimminierung, ausschließlich Punktekatalog Regelung öffnet Willkür Tür und Tor, unbestimmter Rechtsbegriff.
Nicht EU-Bürger / innen werden bei der Vergabe höchstens entsprechend dem Gesamtanteil der Nicht-EU-Bürger / innen berücksichtigt. EU Bürger / innen werden Deutschen gleichgestellt.	Ist diese Regelung rechtlich haltbar? Frage der Diskrimminierung
Punktekatalog: Seit der Geburt 5 Punkte	Ob jemand seit seiner Geburt in Bruchköbel wohnt oder nicht, hat die Person selbst nicht verursacht. Entscheidendes Kriterium bei der Punktevergabe kann eine unterschiedlich lange Wohndauer sein. Vorschlag: Differenzierung < 10 Jahre / >= 10 Jahre und <20 Jahre / >= 20 Jahre

Je Kind 5 Punkte Maximal 10 Punkte	Vorschlag: 1 Kind 5 Punkte 2 Kinder 10 Punkte 3 und mehr Kinder 15 Punkte
Auswärtige Bewerber, die in Bruchköbel arbeiten, ehrenamtlich tätig sind, mindestens ein Kind haben, welches in Bruchköbel die Schule / den Kindergarten besucht jeweils 5 Punkte Arbeits- oder Betriebsstätte in Bruchköbel Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung 10 Punkte Besonderes Engagement in Bruchköbel Besonderes Engagement z.B. Tätigkeit in Vereinen, Vereinigungen und gemeinnützigen Einrichtungen für mindestens drei Jahre (Feuerwehrtätigkeit, Mandatstätigkeit, Vorstandsmitglied, Jugend- und Übungsleiter in einem Verein). Es wird die Aktivität im Ehrenamt gewertet und es kommt nur eine Person in die Wertung.	Streichen, wegen unzulässiger Diskrimminierung! Nicht ersichtlich, warum genau mindestens drei Jahre als Voraussetzung gefordert sind. Nicht nachvollziehbar, warum nur Engagement von einer Person „belohnt“ wird. Der Punkt Arbeits- oder Betriebsstätte in Bruchköbel Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung 10 Punkte regelt diesen Teil bereits. Vorschlag: Je Kind, welches in Bruchköbel die Schule / den Kindergarten besucht 5 Punkte. Besonderes Engagement z.B. Tätigkeit in Vereinen, Vereinigungen und gemeinnützigen Einrichtungen (Feuerwehrtätigkeit, Mandatstätigkeit, Vorstandsmitglied, Jugend- und Übungsleiter in einem Verein). 10 Punkte
Die Stadt behält sich vor, bei Bewerbern die für Bruchköbel eine besondere Bereicherung darstellen oder von großem Interesse sind, bevorzugt zu behandeln, z.B. Ärzte etc.	Streichen, wegen unzulässiger Diskrimminierung! Sonst müsste jeder Einzelfall abschließend aufgeführt werden. Eine alternative Regelung ist bereits auf Seite 4 enthalten (Die Stadt … behält sich vor, in begründeten Fällen Ausnahmen zuzulassen…)
Die Bewerber haben den hälftigen Kaufpreis für das städtische Grundstück aus eigenen Mitteln (Barvermögen, Sparguthaben, Lebensversicherungen usw.) nachzuweisen.	Welchen Sinn hat diese Vorschrift? Die Finanzierung ist keine Frage für die Stadt. Vorschlag: streichen

Anmerkungen insgesamt:

Rechtliche Zulässigkeit insgesamt prüfen lassen!

Wie hoch soll die maximale Punktzahl sein und wie hoch werden die einzelnen Themen gewichtet?

ENTWURF Vergaberichtlinie der Stadt Bruchköbel zur Bauplatzvergabe V3.docx

Vergaberichtlinie der Stadt Bruchköbel zur Bauplatzvergabe

Präambel

Aufgrund der zwischen der Europäischen Kommission, dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und der Bayerischen Staatsregierung im Verhandlungswege erzielte Einigung über Bedingungen für sogenannte Einheimischenmodelle, können diese nun ohne Einwände praktiziert werden. Kommunen haben somit die Möglichkeit der Vergabe von Grundstücken unter Berücksichtigung des Grundrechts auf Freizügigkeit im Rahmen eines Einheimischenmodells, und so einkommensschwächeren und weniger begüterten Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Bruchköbel den Erwerb angemessenen Wohnraums zu ermöglichen.

§ 1 Angebotsform für verfügbare Wohnbaugrundstücke

(1) Alle erstmalig zum Verkauf anstehenden Wohnbaugrundstücke der Stadt Bruchköbel werden durch eine amtliche Bekanntmachung der Stadt Bruchköbel und auf der Internetseite der Stadt Bruchköbel mit einer Bewerbungsfrist von 8 Wochen, beginnend mit dem Tag der Veröffentlichung im Amtsblatt, angeboten.
(2) Bewerbern werden ein Lageplan, die Vergaberichtlinie und ein Bewerbungsformular auf der Internetseite der Stadt Bruchköbel zum Download zur Verfügung gestellt oder bei der Grundstücksverwaltung der Stadt Bruchköbel ausgehändigt. Der zugehörige Bebauungsplan wird auf der Internetseite der Stadt Bruchköbel zum Download zur Verfügung gestellt und ist im Bauamt einsehbar.
(3) Der Eingang der Bewerbung ist von der Stadt Bruchköbel gegenüber dem Bewerber zu bestätigen. Ein Anspruch auf den Erwerb eines Wohnbaugrundstücks kann aus einer innerhalb der Frist abgegebenen Bewerbung nicht abgeleitet werden.
(4) Die Vergabekriterien gem. § 2 und § 3 kommen nur zum Tragen, wenn das Wohnbaugrundstück erstmalig angeboten wird.

§ 2 Verfahrens- und Vergabegrundsätze

(1) Für Grundstücksverkäufe sind die Zuständigkeiten der entsprechenden Hauptsatzung zu beachten. Die Gemeindeverwaltung wird beauftragt, gemäß der in § 3 festgelegten Kriterien Beschlussvorlagen zu erarbeiten. Der Ausgang des Bewerbungsverfahrens ist den Bewerbern mitzuteilen.
(2) Im Vorfeld einer Grundstücksvermarktung für ein Baugebiet legt die Stadtverordnetenversammlung fest, welcher Anteil der entstehenden privatnutzbaren Bauplätze eines Baugebietes, welche im Eigentum der Stadt sind, über in dieser Vergaberichtlinie geregelten Vergabegrundsätze vergeben werden. Die verbleibenden Bauplätze werden dann über gesonderte Bieterverfahren – ohne Einheimischen-Regelungen – vergeben.
(3) Die Vergabe erfolgt nach der aus dem folgenden Punktesystem gebildeten Reihenfolge, die sich zum jeweiligen Bewerbungsstichtag ergibt.
(4) Bewerber mit der jeweils höheren Punktzahl dürfen sich dabei vor den Bewerbern mit der niedrigeren Punktzahl ein Baugrundstück auswählen. Haben zwei oder mehr Bewerber die gleiche Punktzahl entscheidet das Los über die Wahlreihenfolge der Bewerber.

Die Wahlmöglichkeit besteht nur, soweit noch mehr als ein Grundstück zur Auswahl steht, im Übrigen verbleibt für den letzten zum Zuge kommenden Bewerber das

letzte Grundstück ohne Wahlmöglichkeit. Bei Bewerberüberhang wird dieses letzte Grundstück unter den verbliebenen punktgleichen Bewerbern verlost.
(5) Die Bewerber können nur natürliche Personen sein. Sie müssen volljährig und voll geschäftsfähig sein. Falsche Angaben können zum Ausschluss aus dem Verfahren, zu Vertragsstrafen und zur Rückabwicklung bereits getätigter Rechtsgeschäfte führen.
(6) Für Bewerber, die eine Zusage für ein Baugrundstück erhalten, wird eine Reservierungsgebühr von 1.000.- € fällig. Die Reservierungsgebühr wird auf den Kaufpreis angerechnet. Im Falle, dass der Verkauf des Grundstücks aus vom Kaufinteressenten zu vertretenden Gründen binnen dreier Monate nicht zu Stande kommt, verfällt die Reservierungsgebühr zu Gunsten der Stadt. Hat die Stadt binnen gleicher Frist den Nichtabschluss des notariellen Kaufvertrags zu vertreten, erhält der Kaufinteressent die Reservierungsgebühr zurückgezahlt.

§ 3 Kriterien zur Ermittlung der Bewerberreihenfolge

(1) Eigentumsverhältnisse des Bewerbers:
Der Bewerber muss eine vollständige Auskunft über ggf. vorhandenes Grundeigentum, auch Teil- oder ideelles Miteigentum, geben. Stehen in diesem Sinne im Eigentum des Bewerbers oder dessen Ehegatten / eingetragenen Lebenspartners bebaute oder baureife Grundstücke erfolgt keine Zuteilung bei Bewerberüberhang.
(2) Vermögensobergrenze:
Eine Vermögensgrenze in Höhe des Wertes des kleinsten gemäß dieser Richtlinie zu vergebenden Grundstückes wird als Obergrenze festgesetzt. Der Bewerber, sein künftig im Gebäude lebender Partners sowie aller übrigen volljährigen und nicht gegenüber dem Bewerber oder Partner unterhaltsberechtigten künftigen Bewohnern, müssen eine vollständige Auskunft über das Vermögen erteilen. Liegt das Vermögen des / der Bewerber oberhalb dieser Grenze, erfolgt keine Zuteilung bei Bewerberüberhang. Hierzu wird die Grundstücksgröße mit dem durch die Stadtverordnetenversammlung festgesetzten Verkaufspreis pro Quadratmeter multipliziert. Die festgesetzten Vermögensgrenzen gelten für das gemeinsame Vermögen des Bewerbers, seines künftig im Gebäude lebenden Partners sowie aller übrigen volljährigen und nicht gegenüber dem Antragsteller oder Partner unterhaltsberechtigten künftigen Bewohnern. Grundstücks- und Wohneigentum, auch von bebauten oder bebaubaren Grundstücken außerhalb der Stadt Bruchköbel, werden in ihrem Wert dem Vermögen hinzugerechnet.
(3) Einkommensobergrenze:
Der Bewerber darf maximal ein Einkommen in Höhe des durchschnittlichen Jahreseinkommens eines Steuerpflichtigen innerhalb der Stadt Bruchköbel[1] von zum Zeitpunkt der Schlussredaktion dieser Vergaberichtlinie 39.530 € als Gesamtbetrag der Einkünfte) erzielen. Erfolgt der Erwerb durch ein Paar (Bewerbergemeinschaft), erfolgt die Berechnung auf Basis der addierten Einkommen und in Relation zum doppelten Durchschnittseinkommen.
Je unverheiratetem, schulpflichtigem oder in der Ausbildung befindlichem Kind steigt die Einkommensgrenze um 7.000 €[2].
Liegt die Summe aller Einkunftsarten oberhalb dieser Grenze, erfolgt keine Zuteilung bei Bewerberüberhang.

[1] Grundlage sind die jeweils aktuellen Daten des Statistischen Landesamts.
[2] Der Betrag orientiert sich nach der aktuellen steuerlichen Größe des Kinder- und Erziehungsfreibetrags in Deutschland.

(4) Punktevergabe:
a) Bewerber oder deren Ehegatten / eingetragene Lebenspartner, die eine örtliche Beziehung zur Stadt Bruchköbel haben: Das sind Personen die ihren Hauptwohnsitz oder ihre Arbeitsstätte seit mindestens einem Jahr in der Stadt Bruchköbel haben oder früher ununterbrochen länger als 5 Jahre in der Stadt Bruchköbel gewohnt und den Wunsch auf Rückkehr mit Erstwohnsitz haben.
→ Pro volljährige Person 3 Punkte
b) Ehrenamtliche Betätigung einer volljährigen Person seit mindestens seit 3 Jahren, z.B. Mitglied eines Vorstandes in einem Verein, Aktiver einer Feuerwehr, Aktiver im sozialen Bereich, Trainer ohne Entschädigung,
→ Pro Ehrenamt 1 Punkt
c) Junge Familien oder Paare:
→ Wenn beide Partner das 35. Lebensjahr nicht überschritten haben 2 Punkte
d) Soziale Härtefälle, z.B. Schwerbehinderte (gem. Sozialgesetzbuch IX), Alleinerziehende:
→ Je Härtefall 1 Punkt.
e) Familien mit minderjährigen Kindern, die bei dem Bewerber wohnen:
→ Pro Kind unter 18 Jahren 2 Punkte, gedeckelt bei max. 8 Punkten.
(nachgewiesene Schwangerschaften werden berücksichtigt, wenn die Geburt des Kindes laut ärztlichem Attest innerhalb von sechs Monaten nach dem Bewerbungsstichtag zu erwarten ist.)
f) Unterschreitung der Einkommensgrenze:
Eine jährliche Einkommensgrenze von 39.530 € für einen Einzelbewerber bzw. 79.060 € für eine Bewerbergemeinschaft darf in den letzten drei Kalenderjahren nicht überschritten worden sein. Hierbei wird auf das gemeinsame Jahreseinkommen im Sinne des § 3 (3) des Antragstellers, seines künftig in der Wohnung lebenden Partners, sowie aller übrigen volljährigen und nicht gegenüber dem Antragsteller oder dessen Partner unterhaltsberechtigten künftigen Bewohnern abgestellt. Je unverheiratetem, schulpflichtigem oder in der Ausbildung befindlichem Kind steigt die Einkommensgrenze um 7.000 €.[3]
→ Je Unterschreitung der durchschnittlichen Einkommensgrenze der letzten 3 Jahre um je 1.000 € 0,1 Punkte

§ 4 Bebauungsverpflichtung

(1) Der Bau eines auf dem Erwerbsgrundstück zu erstellenden Wohngebäudes ist von dem Käufer innerhalb einer Frist von zwei Jahren ab Erklärung der Auflassung mit einem Gebäude im Rahmen der bestehenden Bebauungsvorschriften zu beginnen. Das Bauvorhaben ist innerhalb von 5 Jahren fertigzustellen und dann für die Dauer von 10 Jahren selbst zu nutzen. Auf begründeten Antrag kann die Stadt Bruchköbel einer angemessenen Verlängerung der Bebauungsfrist zustimmen.
(2) Verstößt der Käufer gegen die in Absatz 1 genannten Verpflichtungen, so kann die Stadt Bruchköbel ein Wiederkaufsrecht gem. §§ 456 ff. BGB geltend machen. Dies gilt auch wenn die Pflichtverletzung nicht durch den Käufer zu vertreten ist. Zur Sicherung dieses Wiederkaufsrechts wird eine Vormerkung in das Grundbuch eingetragen. Der Wiederkauf kann durch Nachzahlung im Sinne des Absatzes 3 abgewendet werden.
(3) Verstößt der Käufer gegen die in Absatz 1 genannten Verpflichtungen, so kann die Stadt Bruchköbel unabhängig von der Ausübung des Wiederkaufsrechts fallbezogen eine Vertragsstrafe zwischen 5% und 10% des Kaufpreises einfordern.

[3] Der Betrag orientiert sich nach der aktuellen steuerlichen Größe des Kinder- und Erziehungsfreibetrags in Deutschland

(4) Näheres ist im notariellen Kaufvertrag zu regeln.

§ 5 Falschangaben und Änderungen im Verfahren

(1) Falschangaben im Verfahren führen zu einer Rückabwicklung des Kaufvertrags zu Lasten des Käufers.
(2) Unabhängig einer Rückabwicklung des Kaufvertrags kann entsprechend § 4 (2) eine Vertragsstrafe durch die Stadt Bruchköbel eingefordert werden.
(3) Änderungen der Vermögens- und Einkommenssituation des Käufers während des Vergabeverfahrens sind der Stadt unverzüglich mitzuteilen. Bei Zuwiderhandlung kommt Absatz 1 und Absatz 2 zur Geltung.
Der Bewerber ist dann bis zum Abschluss des Kaufvertrags gemäß der Vorgaben aus § 3 im Sinne der Rangfolge neu zu bewerten. Soweit der Kaufvertrag bereits beurkundet ist kann der Magistrat entscheiden, ob eine Rückabwicklung des Kaufvertrags angemessen ist, oder ob im Rahmen einer Ausgleichszahlung der Grundstückskauf aufrechterhalten werden kann.

§ 6 Änderungen und Abweichungen

(1) Änderungen dieser Vergaberichtlinie bedürfen der Beschlussfassung durch die Stadtverordnetenversammlung.
(2) Abweichungen von dieser Vergaberichtlinie sind dem Magistrat der Stadt Bruchköbel im Einzelfall vorbehalten.

§ 7 Inkrafttreten

(1) Diese Vergaberichtlinie tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft und gilt für stadteigene Bauplätze, die nach dem 31.12.202X erstmalig vergeben werden.
(2) Vergabeverfahren für stadteigene Bauplätze, die vor dem 01.01.202X+1 begonnen wurden und noch nicht abgeschlossen sind, d.h. insbesondere nicht alle dortigen Grundstücke vergeben oder aufgrund von Rückabwicklungen wieder zu vergeben sind, werden aufgrund der alten Vergaberichtlinie schlussabgewickelt.

Stadt Bruchköbel
Der Magistrat

Sylvia Braun
Bürgermeisterin

Hintergrund:
Etwa vor 10 Jahren gab es ein Rechtsgutachten, das heute aufgrund der Entwicklung der Rechtsprechung nicht mehr zutreffend ist. Zwar hat die EU-Gerichtsbarkeit sogenannte Einheimischenmodelle grundsätzlich für rechtmäßig erklärt, jedoch nicht in der Ausformung, wie sie bundesweit in den letzten ca. 15 Jahren angewendet wurden. Insbesondere dürfen auswärtige Bewerber nicht grundsätzlich vom Erwerb ausgeschlossen werden.

Die Bundesregierung hat sich unter bayerischer Federführung im Jahre 2017 mit der Europäischen Kommission zur Ausgestaltung von Einheimischenmodellen abgestimmt, so dass eine rechtssichere Ausgestaltung wieder möglich ist.

Demnach kommen für die Baulandvergabe Bewerber in Betracht, deren Vermögen und Einkommen bestimmte Obergrenzen nicht überschreitet. Bei hiesigen Grundstücksverkäufen der letzten Jahre waren Einkommen von 39.931,-- € (bei 5

Käufern der Grundstücke „Peller II und III“) und 209.156,-- € zu verzeichnen. Die Zahlen waren nachgewiesen durch Steuerbescheide aus den Jahren 2016 – 2018.

Anschließend kann eine Punkteverteilung anhand von Kriterien vorgenommen werden. Das Kriterium „Ortsgebundenheit“ kann bis zu 50% gewichtet werden. In der aktuellen Praxis werden die Kriterien „Ortsgebundenheit“ und „soziale Bedürftigkeit“ meist gleichwertig gewichtet, „ehrenamtliches Engagement“ und „gesellschaftlich erwünschte Kriterien“ können ebenfalls einfließen.

Dieser Kriterienkatalog wird derzeit für die Stadt Bruchköbel entworfen. Wir adaptieren hierfür die neuen Regelungen aus Freigericht und Hasselroth, die bereits vom Hessischen Städte- und Gemeindebund für in Ordnung befunden wurden und bislang in der Praxis nicht angegriffen wurden. Der aktuelle Bearbeitungsstand für Bruchköbel liegt Ihnen mit obigem Entwurf vor.

Die Vergaberichtlinie wird zur gegebenen Zeit dem Hessischen Städte- und Gemeindebund zur Prüfung vorgelegt.

Stadt Bruchköbel
DER MAGISTRAT

Ersterfassungsdatum: 27.01.2022
Aktenzeichen:
Antragsteller: Verwaltung
Ersteller: Frau Nejedly-Willig

Zentrale Dienste

Beschlussvorlage	**Drucksachen-Nr.: DS-23/2022**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	TOP
Magistrat der Stadt Bruchköbel	09.02.2022	
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	22.02.2022	

Titel:

Wahl eines Ortsgerichtsschöffen für das Ortsgericht Bruchköbel I (Bruchköbel, Kernstadt)

Beschlussvorschlag:

Der Direktorin des Amtsgerichts Hanau werden für die erneute 5-jährige Ernennung zum Ortsgerichtsschöffen für das **Ortsgericht Bruchköbel I** (Bruchköbel, Kernstadt)

- Herr **Josef Freudl**, geb. am 18.10.1940 in Seibersdorf, wohnhaft Ernst-Reuter-Str. 9, 63486 Bruchköbel

  sowie

- Herr **Manfred Brede**, geb. am 23.12.1947 in Eschwege, wohnhaft Tannenweg 10, 63486 Bruchköbel

vorgeschlagen.

Begründung:

Das Ortsgerichtsgesetz verpflichtet die Städte und Gemeinden, geeignete Personen für das Amt der Ortsgerichtsmitglieder zu benennen. Vorzuschlagen sind die Personen, auf die mehr als die Hälfte der Stimmen der gesetzlichen Zahl der Stadtverordnetenversammlung entfallen.

Zu Ortsgerichtsmitgliedern dürfen gem. § 8 Ortsgerichtsgesetz nur Personen ernannt werden, die allgemeines Vertrauen genießen sowie lebenserfahren und unbescholten sind. Sie sollten mit der Schätzung von Grundstücken vertraut sein.

Personen, die
- ihren Wohnsitz im Bezirk des Ortsgerichts nicht oder nicht mehr haben,
- die Besorgung fremder Rechtsangelegenheiten geschäftsmäßig ausüben,
- als Rechtsanwalt oder Notar zugelassen sind

können nicht Ortsgerichtsmitglieder sein.

Ferner sollen im Dienst befindliche Richter sowie Beamte im Justizdienst, deren berufliche Tätigkeit im Zusammenhang mit den Aufgaben des Ortsgerichts steht, nicht zu Ortsgerichtsmitgliedern ernannt werden.
Die Amtszeit des Ortsgerichtsschöffen für das Ortsgericht I, Herrn Josef Freudl endet am 06.04.2022. Herr Freudl steht für eine weitere Amtszeit zur Verfügung.

Die Amtszeit des Ortsgerichtsschöffen für das Ortsgericht I, Herrn Manfred Brede endete am 31.01.2022.

Die Herren Freudl und Brede erfüllen die im Ortsgerichtsgesetz angegebenen Voraussetzungen. Sie sollen deshalb nach der Wahl / Beschlussfassung durch die Stadtverordnetenversammlung der Direktorin des Amtsgerichts Hanau zur Ernennung als Ortsgerichtsschöffen für das Ortsgericht Bruchköbel I vorgeschlagen werden.

Die Ernennung der Ortsgerichtsschöffen wird gem. § 7 Ortsgerichtsgesetz für fünf Jahre erfolgen.

Zur Information:

Die Ortsgerichte der Stadt Bruchköbel sind wie folgt besetzt:

Ortsgericht I

		Amtszeit
Herr Werner Major	Ortsgerichtsvorsteher	bis 23.01.2024
Herr Josef Freudl	Ortsgerichtsschöffe	bis 06.04.2022
Herr Andreas Klöffel	Ortsgerichtsschöffe	bis 23.01.2029
Herr Manfred Brede	Ortsgerichtsschöffe	bis 30.01.2022
Frau Heidrun Müller	Ortsgerichtsschöffin	bis 09.12.2025

Ortsgericht II, **derzeit nicht handlungsfähig!**

		Amtszeit
Herr Manfred Jung	Ortsgerichtsvorsteher	bis 22.12.2024
Herr Willi Graulich	Ortsgerichtsschöffe	bis 07.08.2021
Herr Horst Buschbeck	Ortsgerichtsschöffe	verstorben
Herr Wilhelm Viehmann	Ortsgerichtsschöffe	verstorben
Herr Armin Reidel	Ortsgerichtsschöffe	bis 07.07.2023

Ortsgericht III, **derzeit nicht handlungsfähig!**

		Amtszeit
Herr Ralf Keim	Ortsgerichtsvorsteher	bis 22.11.2027
Herr Matthias Moritz	Ortsgerichtsschöffe	bis 13.12.2021
Herr Dieter Herbig	Ortsgerichtsschöffe	bis 12.12.2021
Herr Harry Schmidt	Ortsgerichtsschöffe	bis 13.09.2021

Stadt Bruchköbel
DER MAGISTRAT

Ersterfassungsdatum: 18.01.2022
Aktenzeichen:
Antragsteller: Verwaltung
Ersteller: Herr Dannbacher

Finanzverwaltung

Beschlussvorlage	**Drucksachen-Nr.: DS-22/2022**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	TOP
Magistrat der Stadt Bruchköbel	26.01.2022	
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	22.02.2022	

Titel:

Erstellung einer Anlagenrichtlinie

Beschlussvorschlag:

Die anliegend neu geschaffene Anlagenrichtlinie der Stadt Bruchköbel tritt zum 01.04.2022 in Kraft.

Begründung:

Gemäß § 108 Absatz 2 HGO in Verbindung mit den Hinweisen des Hessischen Innenministerium zu Geldanlagen und Einlagensicherung vom 29.05.2018 hat die Stadt Bruchköbel eine Anlagenrichtlinie zu erstellen.
Aus § 108 Abs. 2 Hessische Gemeindeordnung (HGO) ergibt sich die Verpflichtung der Stadt Bruchköbel, im Rahmen der pfleglichen und wirtschaftlichen Verwaltung ihres Vermögens bei Geldanlagen auf ausreichende Sicherheit zu achten, wobei sie einen angemessenen Ertrag erbringen soll. Dabei hat die Stadt Bruchköbel finanzielle Risiken zu minimieren und spekulative Finanzgeschäfte sind verboten (§ 92 Abs. 2 Satz 2 und 3 HGO). Einlagen sind mit § 92 Abs. 2 HGO und § 108 Abs. 2 HGO vereinbar, wenn die Stadt Bruchköbel sicherstellt, dass die Sicherheit Vorrang vor dem möglichen Ertrag hat. Dieser Grundsatz ist auch in Zeiten von Niedrig- und Negativzinsen zu beachten.

Anlage(n):
1. Anlagenrichtlinie

Anlagenrichtlinie der Stadt Bruchköbel

Präambel
Aus § 108 Abs. 2 Hessische Gemeindeordnung (HGO) ergibt sich die Verpflichtung der Stadt Bruchköbel, im Rahmen der pfleglichen und wirtschaftlichen Verwaltung ihres Vermögens bei Geldanlagen auf ausreichende Sicherheit zu achten, wobei sie einen angemessenen Ertrag erbringen soll. Dabei hat die Stadt Bruchköbel finanzielle Risiken zu minimieren und spekulative Finanzgeschäfte sind verboten (§ 92 Abs. 2 Satz 2 und 3 HGO). Einlagen sind mit § 92 Abs. 2 HGO und § 108 Abs. 2 HGO vereinbar, wenn die Stadt Bruchköbel sicherstellt, dass die Sicherheit Vorrang vor dem möglichen Ertrag hat. Dieser Grundsatz ist auch in Zeiten von Niedrig- und Negativzinsen zu beachten.

§ 1 Ziel der Richtlinie
Ziel dieser Richtlinie ist die Regelung der sicheren und ertragsbringenden Anlage des kommunalen Vermögens. Mit Erlass dieser Richtlinie erfüllt die Stadt Bruchköbel ihre Pflicht nach Nr. 13 des Erlasses des Hessischen Ministeriums des Innern und für Sport vom 29.05.2018 (StAnz. S. 787).

§ 2 Anwendungsbereich
Diese Richtlinie regelt die Geldanlagen durch die Stadt Bruchköbel und deren Eigenbetriebe. Die Richtlinie gilt nicht für die Eigen- und Beteiligungsgesellschaften, an denen die Stadt Bruchköbel mehrheitlich beteiligt ist. Für diese gilt der Erlass des Hessischen Ministeriums des Innern und für Sport vom 29.05.2018 (StAnz. S. 787) unmittelbar. Für Gesellschaften, an denen die Stadt Bruchköbel eine Minderheitsbeteiligung hält, gilt die Anlagenrichtlinie dieser Gesellschaft.

§ 3 Begriffsbestimmung
(1) Geldanlagen im Sinne dieser Richtlinie sind alle Anlagen von Zahlungsmitteln bei Kreditinstituten. Keine Geldanlage im Sinne dieser Richtlinie ist die Weiterleitung flüssiger Mittel von der Stadt Bruchköbel an ihre Mehrheitsbeteiligungen und umgekehrt (Cashpooling).

(2) Es wird zwischen folgenden Anlagezeiträumen der Geldanlagen unterschieden:
a) Kurzfristige Geldanlagen umfassen eine Laufzeit von bis zu einem Jahr.
b) Mittelfristige Geldanlagen umfassen eine Laufzeit von mehr als 1 und weniger als 5 Jahren.
c) Langfristige Geldanlagen umfassen eine Laufzeit von mehr als 5 Jahren.

(3) Die Gesamtanlagesumme ist die Summe aller Geldanlagen der Stadt Bruchköbel. Bei der Berechnung der Gesamtanlagesumme bleiben die Guthaben auf den Girokonten sowie Tagesgeldkonten unberücksichtigt.

(4) Unter einem Ertrag im Sinne dieser Richtlinie ist auch die Vermeidung oder die Minimierung negativer Zinsen für die Geldanlage zu verstehen.

§ 4 Grundsätzliches

Folgende Regelungen gelten unabhängig von den Festlegungen dieser Richtlinie für alle Geldanlagen:

1. Die Stadt Bruchköbel hat finanzielle Risiken zu vermeiden. Spekulative Finanzgeschäfte sind verboten (§ 92 Abs. 2 S. 2 und 3 HGO).
2. Die Stadt Bruchköbel hat ihre stetige Zahlungsfähigkeit sicherzustellen (§ 106 Abs. 1 HGO).
3. Die Stadt Bruchköbel hat bei der Geldanlage auf eine ausreichende Sicherheit zu achten. Darüber hinaus sollen Geldanlagen einen angemessenen Ertrag bringen (§ 108 Abs. 2 S. 2 HGO).
4. Im Erlass vom 29.05.2018 stellt das Hessischen Ministeriums des Innern und für Sport (StAnz. S. 787) fest, dass Einlagen bei Privatbanken durch den Wegfall des freiwilligen Einlagensicherungsfonds des Bundesverbandes deutscher Banken unsicherer geworden sind, aber nicht als spekulativ gelten und daher weiterhin zulässig sind.
5. Die Stadt Bruchköbel hat durch eine bedarfsgerechte und vorausschauende Liquiditätsplanung zu gewährleisten, dass die angelegten Mittel bei Bedarf zur Verfügung stehen (Nr. 2 des Erlasses, StAnz. S. 787).
6. Die Stadt Bruchköbel bewirtschaftet die Geldanlagen in eigener Verantwortung. Bei längerfristigen und komplexen Anlagen soll sich die Stadt Bruchköbel fachkundig beraten lassen. Die Beratung ist zu dokumentieren. Eine eigenverantwortliche Verwaltung durch Dritte ist ausgeschlossen (Nr. 5 des Erlasses, StAnz. S. 787).
7. Geldanlagen sind nur in Euro zulässig (Nr. 6 des Erlasses, StAnz. S. 787).
8. Eine Aufnahme von Fremdmitteln (Liquiditätskrediten oder Krediten) ist zur Geldanlage nicht zulässig (Nr. 7 des Erlasses, StAnz. S. 787).
9. Die Verfügungsstellung flüssiger Mittel zwischen Kommunen stellt ein unzulässiges Bankgeschäft dar (Nr. 15 S. 1 des Erlasses, StAnz. S. 787).

§ 5 Ziele der Geldanlage

Ziele der Geldanlage der Stadt Bruchköbel sind in dieser Reihenfolge:

1. Die Sicherung des Kapitalstocks,
2. die Sicherheit des wirtschaftlichen Ertrags sowie
3. die Angemessenheit des Ertrags.

§ 6 Für die Geldanlage zur Verfügung stehende Zahlungsmittel

(1) Für die mittel- und langfristige Anlage stehen nur die Mittel zur Verfügung, die innerhalb des jeweiligen Anlagezeitraums weder für Deckung von Auszahlungen des Finanzhaushalts noch zur Bildung eines Liquiditätspuffers im Sinne des § 106 Abs. 1 S. 2 HGO benötigt werden.

(2) Für den Liquiditätspuffer gelten die Regelungen dieser Richtlinie entsprechend. Die Mittel des Liquiditätspuffers sind maximal unterjährig anzulegen.

§ 7 Die Sicherheit der Geldanlage

(1) Bei jeglicher Geldanlage, die auf die Gesamtanlagesumme angerechnet wird, ist ein Rating des Schuldners einzuholen. Dies gilt nicht für die Durchreichung von Zahlungsmitteln an Aufgabenträger der Stadt oder Fälle, in denen die Stadt als Kreditnehmer auftritt und den Kredit durchreicht (z.B. Förderung des Landes Hessen nach § 48 FAG z.B. für Altenpflegeeinrichtungen).

(2) Eine Anlage bei einem Schuldner ist – vorbehaltlich der Regelungen der §§ 10 bis 11 – nur zulässig, wenn das Rating des Schuldners mindestens BBB- (Standard & Poor's) bzw. Baa3 (Moody's) oder BBB- (Fitch) aufweist. Das Rating kann sich auf den Emittent selbst beziehen oder auf die Mutter des Emittenten.

(3) Wenn das Kreditinstitut Mitglied der Sicherungseinrichtungen des Bundesverbandes der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR) oder des Deutschen Sparkassen- und Giroverbandes (DSGV) oder des Sparkassen und Giroverbandes Hessen Thüringen (SGVHT) ist, erfolgt die Bewertung auf Basis des Gruppenratings.

(4) Unterliegt die Geldanlage keinem Einlagensicherungs- oder Institutsschutz, erfolgt eine besonders sorgfältige Unterrichtung (Prüfung) durch die Stadt Bruchköbel.

§ 8 Streuung der Geldanlagen

(1) Es ist auf eine angemessene Mischung und Streuung der Geldanlagen zu achten.

(2) Die maximale Anlagesumme bei einem Schuldner (unabhängig von der Anlagenklasse) darf in der Regel fünf Millionen Euro nicht übersteigen.

(3) Sollte der höchste Zinssatz von einem Schuldner geboten werden, dessen höchstzulässiger Anteil an der Streuungsquote bereits überschritten ist, ist das wirtschaftlich an zweiter Stelle stehende Angebot zu prüfen.

§ 9 Anlageklassen

(1) Die Geldanlage ist nur in folgende Produkte zulässig:

a) Einlagen (Tagesgeld, Festgeld, Termineinlagen sowie Sparbriefe)
b) Inhaberschuldverschreibungen (von öffentlichen Emittenten oder Kreditinstituten) und Namensschuldverschreibungen (von öffentlichen Emittenten oder Kreditinstituten)
c) Schuldscheindarlehen (von öffentlichen Emittenten oder Kreditinstituten)

(2) Eine Geldanlage in die folgenden Produkte ist nicht zulässig:

a) Aktieneinzelwerte
b) Fremdwährungsanlagen

c) Wandel- und Optionsanleihen sowie strukturierte Produkte (z.B. Aktienanleihen)
d) Beteiligungen an geschlossenen Fonds
e) Edelmetalle und sonstige Rohstoffe
f) Genussscheine
g) Nachranganleihen und Nachrangverbindlichkeiten
h) sonstige Schuldverschreibungen und Schuldscheindarlehen
i) Kryptowährungen sowie
j) Investmentfonds

§ 10 Besondere Regel für kurzfristige Geldanlagen
(1) Soll eine ertragsbringende Geldanlage aufgrund der Zinssituation nicht möglich sein, ist die Unterhaltung von Sichteinlagen auf Konten der Deutschen Bundesbank in Betracht zu ziehen.

(2) Die Verwaltung der kurzfristigen Geldanlagen richtet sich nach § 11 Abs. 1.

§ 11 Zuständigkeit für die Verwaltung der Geldanlagen
(1) Zuständig für die Entscheidung über die kurzfristige Geldanlage ist die Kassenverwalterin bzw. der Kassenverwalter im Benehmen mit der Leitung des Fachbereichs Finanzverwaltung.

(2) Zuständig für die Entscheidung über die mittelfristige Geldanlage ist die Bürgermeisterin bzw. der Bürgermeister der Stadt Bruchköbel.

(3) Zuständig für die Entscheidung über die langfristige Geldanlage ist im Hinblick auf die Grundsatzentscheidung der Magistrat der Stadt Bruchköbel. Die konkrete Anlageentscheidung trifft der Bürgermeister der Stadt Bruchköbel.

§ 12 Überwachung der Geldanlage und Sicherstellung der Liquidität
(1) Die Geldanlagen werden von der nach den §§ 10 bis 11 für die Verwaltung der Geldanlage zuständigen Stelle kontinuierlich überwacht.

(2) Sollte das Bonitätsrating während des Zeitraums der Geldanlage unter den in § 7 genannten Mindeststandard dieser Richtlinie absinken oder besteht Liquiditätsbedarf (§ 106 Abs. 1 HGO), kann die Geldanlage zum nächstmöglichen Zeitpunkt gekündigt werden oder am Sekundärmarkt verkauft werden, wenn dies wirtschaftlich vertretbar ist.

§ 13 Berichte gegenüber der Stadtverordnetenversammlung
(1) Der Magistrat berichtet der Stadtverordnetenversammlung im Rahmen des Berichtswesens gem. § 28 GemHVO über den Stand der Geldanlagen und die Liquiditätsentwicklung.

(2) Neue Geldanlagen sind im Bericht besonders zu berücksichtigen.

§ 14 Geltung für den Eigenbetrieb
Diese Richtlinie gilt für die Geldanlagen der Eigenbetriebe entsprechend. Dabei ist die Betriebsleitung für die kurzfristigen und mittelfristigen Geldanlagen zuständig, die Betriebskommission für die Grundsatzentscheidungen der langfristigen Geldanlage.
Der Stadtverordnetenversammlung ist entsprechend zu berichten.

§ 15 Inkrafttreten
Diese Richtlinie tritt zum 01.04.2022 in Kraft. Sie gilt nicht für Geldanlagen, die vor ihrem Inkrafttreten bereits bestanden. Diese Geldanlagen unterfallen dieser Richtlinie erst ab dem Zeitpunkt, zu dem eine neue Entscheidung über die Prolongation ansteht.

Bruchköbel, den 18.01.2022

Sylvia Braun
Bürgermeisterin

Stadt Bruchköbel
DER MAGISTRAT

Bauverwaltung

Ersterfassungsdatum: 09.12.2021
Aktenzeichen:
Antragsteller: Verwaltung
Ersteller: Herr Kullmann

Beschlussvorlage	**Drucksachen-Nr.: DS-1/2022**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	TOP
Magistrat der Stadt Bruchköbel	12.01.2022	8.
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	25.01.2022	7.
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Verkehr	08.02.2022	
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	22.02.2022	

Titel:

Bebauungsplan „Butterstadt Ost“
Frühzeitige Beteiligung der Bürger und Behörden nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Beschlussvorschlag:

1. Der durch das Büro Kaczmarek, Städtebau und Stadtplanung, Sandbergstraße 65, 64285 Darmstadt, erarbeitete Vorentwurf zum B-Plan „Butterstadt Ost“, bestehend aus:

   - Geltungsbereich Butterstadt Ost
   - Zeichnerische Festsetzungen: zum Bebauungsplan „Butterstadt Ost“, Vorentwurf
   - Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan „Butterstadt Ost“, Vorentwurf
   - der Begründung zum Bebauungsplan „Butterstadt Ost“, Vorentwurf
   - Umweltbericht zum Bebauungsplan „Butterstadt Ost“, Vorentwurf
   - Anlage 1 Artenschutzbeitrag Butterstadt Ost
   - Anlage 2 Entwässerungskonzept
   - Anlage 3 Ermittlung der Geruchsimmissionen
   - Anlage 4 Verkehrsuntersuchung
   - Anlage 5 Kampfmittelbelastung Butterstadt Ost
   - Anlage 6 Wasserversorgung

   wird gebilligt.

2. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel beschließt die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 BauGB und die Behördenbeteiligung gem. § 4 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplanes „Butterstadt Ost“.

3. Der Beschluss über die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ist ortsüblich bekannt zu machen.

Begründung:

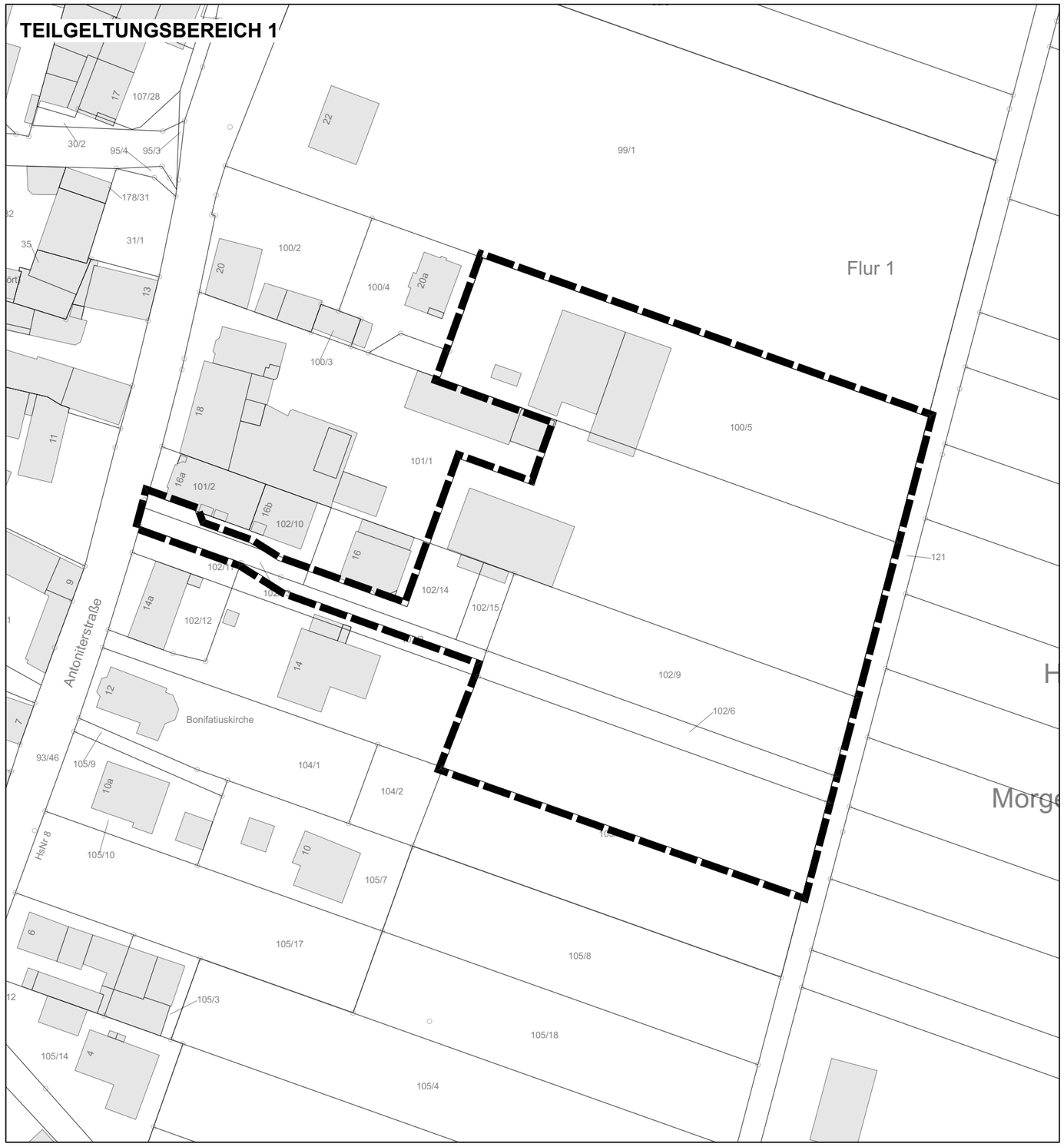
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel hat in der Sitzung am 10.11.2015 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Butterstadt Ost“ beschlossen.

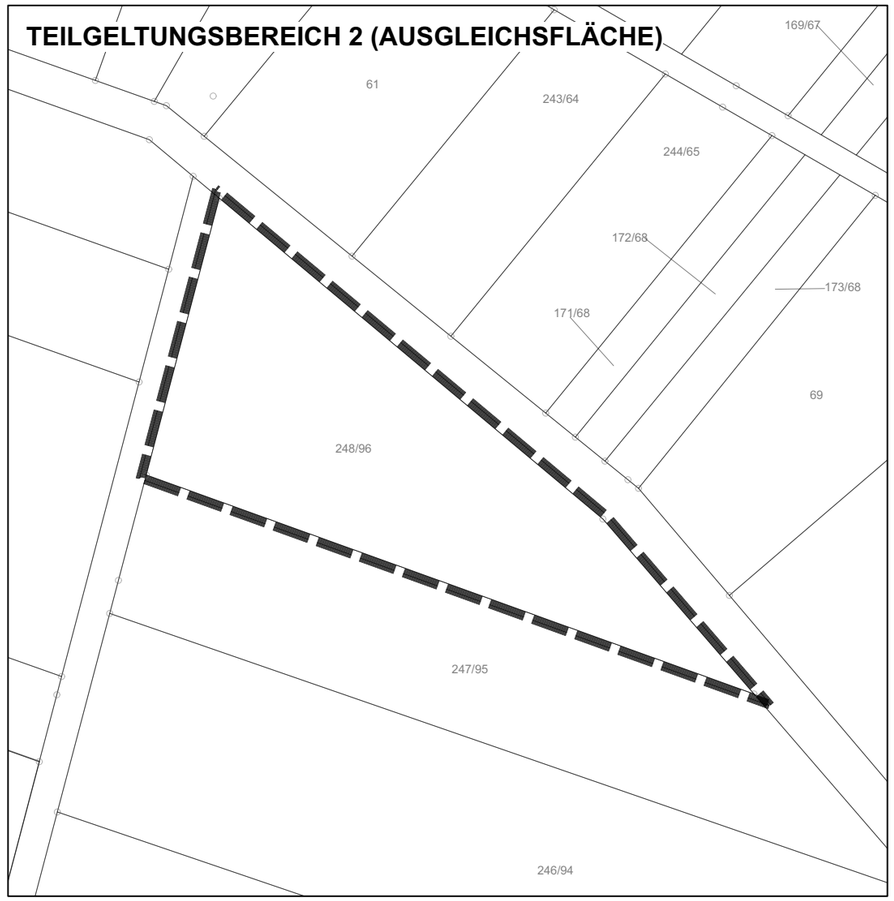
Durch das Büro Kaczmarek, Städtebau und Stadtplanung wurde im Auftrag des Vorhabenträgers ein Vorentwurf des Bebauungsplans „Butterstadt Ost“ erarbeitet, der nun erneut vorliegt. Das erste frühzeitige Beteiligungsverfahren wurde im November/Dezember 2016 durchgeführt. Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Der Vorentwurf des Bebauungsplans wurde dementsprechend überarbeitet. Im Jahr 2021 fand eine weitere Überarbeitung des Vorentwurfes statt. Das Plangebiet wurde verkleinert, da das nördliche Teilgebiet aus verschiedenen Gründen bis auf weiteres nicht bebaut werden soll. Die Erschließung musste geändert werden; die Anbindung des Baugebiets an die Antoniterstraße erfolgt weiter südlich. Als Kategorie für die Art der Baulichen Nutzung stand nun das „Dörfliche Wohngebiet“ gemäß § 5a BauNVO zur Verfügung und soll zur Anwendung kommen. Aus diesem Anlass wurde die Planung komplett überarbeitet.

Nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren für die beiden Bebauungspläne im Ortskern von Butterstadt soll das Bauleitplanverfahren für die Bebauung im Ortskern von Butterstadt und der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Stößt auf die kurze Gewann“ weiter parallel durchgeführt werden. Bis zum Zeitpunkt des Offenlagebeschlusses für alle drei Bebauungspläne wird ein städtebaulicher Vertrag vorgelegt der u.a. die Umsetzung der Bauleitplanung und die Erschließung regelt.

Anlage(n):
1. Geltungsbereich_Butterstadt-Ost
2. Zeichnung_Butterstadt-Ost
3. Textfestsetzung_Butterstadt-Ost
4. Begründung_Butterstadt-Ost
5. Umweltbericht_Butterstadt-Ost
6. Anlage 1 Artenschutzbeitrag Butterstadt Ost
7. Anlage 2 Entwässerungskonzept
8. Anlage 3 Ermittlung Geruchsimmissionen
9. Anlage 4 Verkehrsuntersuchung
10. Anlage 5 Kampfmittelbelastung Butterstadt Ost
11. Anlage 6 Wasserversorgung

BEBAUUNGSPLAN "BUTTERSTADT OST" DER STADT BRUCHKÖBEL





N

0 5 10 15 20 25 50 m

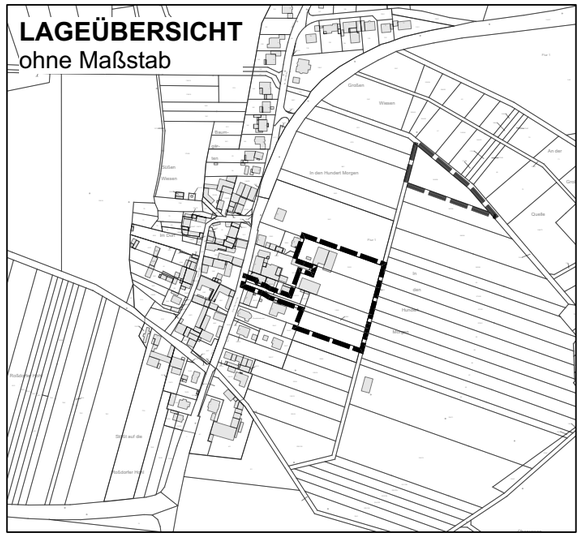
Maßstab 1:1000 (bei Blattgröße DIN A3)

Bebauungsplan "Butterstadt Ost"
in Bruchköbel - Gemarkung Butterstadt

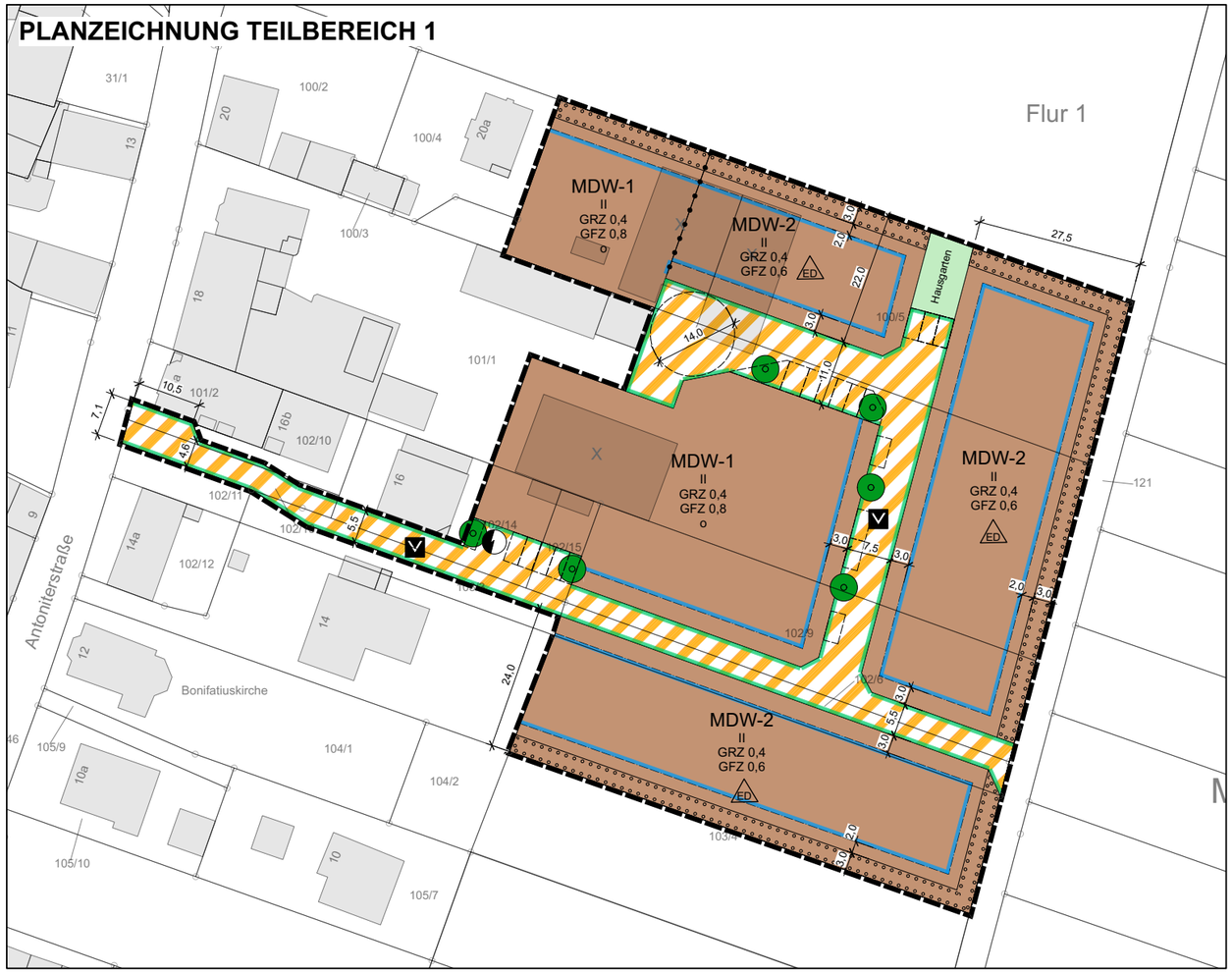
Geltungsbereich

Arbeitsstand: 03.11.2021

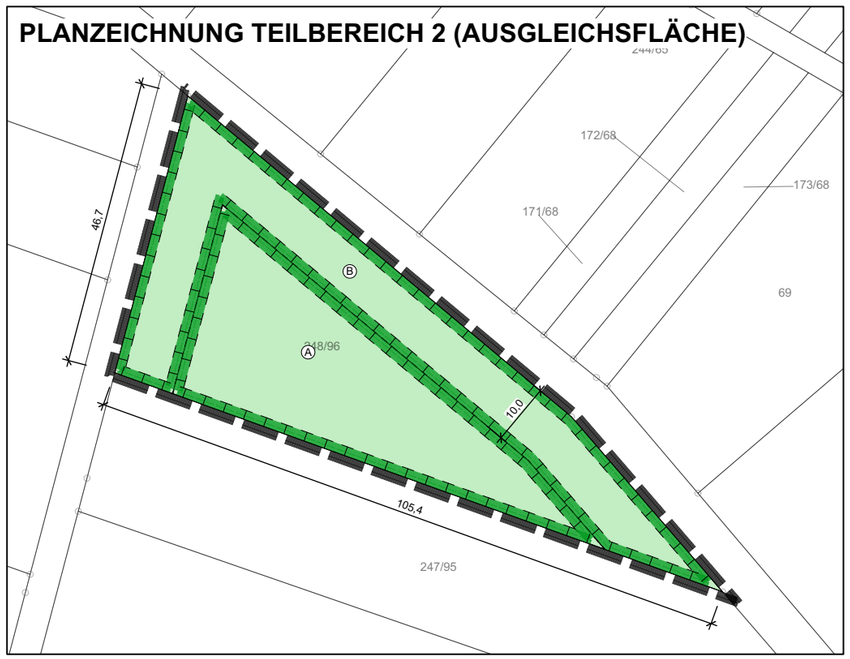
LAGEÜBERSICHT
ohne Maßstab

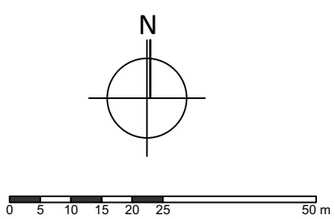


PLANZEICHNUNG TEILBEREICH 1



PLANZEICHNUNG TEILBEREICH 2 (AUSGLEICHSFLÄCHE)





Planzeichnungen:
Maßstab 1:1000 (bei Blattgröße DIN A3)

Planzeichenerklärung
gemäß Planzeichenverordnung (PlanzV)

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

MDW	Dörfliches Wohngebiet (§5a BauNVO)	WA	Allgemeines Wohngebiet (4 BauNVO)

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

GRZ 0,4	Grundflächenzahl	GFZ 0,8	Geschossflächenzahl
II	max. Zahl der Vollgeschosse		

BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE, GESTALTUNG

	Baugrenze	o	offene Bauweise
SD	Dachform: Steildach	ED	Nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig

VERKEHRSFLÄCHE

V	Verkehrsberuhigter Bereich		Straßenbegrenzungslinie

VERSORGUNGSANLAGEN

Anlage zur Stromversorgung

GRÜNFLÄCHEN UND MASSNAHMENFLÄCHEN

Private Grünfläche

(A) Fläche für Massnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft: sh. Textfestsetzungen

PFLANZBINDUNGEN

	Anpflanzen von Bäumen		Ortsrandeingrünung

SONSTIGE PLANZEICHEN

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

PLANUNTERLAGE MIT ERGÄNZUNGEN

	Flurstücksgrenze	58/1	Flurstücknummer
	Baulicher Bestand lt. Kataster	XX	Baulicher Bestand - abgebrochen
	Katasterergänzungen	X	Baulicher Bestand - Abbruch geplant

Bebauungsplan "Butterstadt Ost" in Bruchköbel - Gemarkung Butterstadt

VORENTWURF
für die frühzeitige Beteiligung
der Öffentlichkeit und der Behörden
nach § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB

Arbeitsstand: 03.11.2021

Textliche Festsetzungen

zum Bebauungsplan "Butterstadt Ost" in Bruchköbel

Vorentwurf für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)

Hessische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juni 2020 (GVBl. S. 378).

Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 4. September 2020 (GVBl. S. 573).

Hessisches Denkmalschutzgesetz vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211 ff.)

A. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

gemäß Baugesetzbuch (BauGB) und Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO).

1. Art der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 4 und 5a BauNVO

1.1. Dörfliches Wohngebiet - MDW

Zulässig sind:

- Wohngebäude,
- Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude,
- Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzgärten,
- nicht gewerbliche Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung,
- sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe,

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind:

- Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Vollerwerbsbetriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

2. Maß der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16ff. BauNVO

2.1. Die Grundflächenzahl beträgt 0,4, die Geschossflächenzahl ist durch Eintrag in der Planzeichnung bestimmt.

2.2. Bei der Ermittlung der Geschossfläche bleiben die Flächen von Stellplätzen und Garagen in Vollgeschossen unberücksichtigt.

2.3. Zulässig sind maximal 2 Vollgeschosse. Die oberste Dachkante (bei Steildächern die Firsthöhe) der baulichen Anlagen darf 12,5 m über Bezugshöhe nicht überschreiten. Bezugshöhe ist die Oberkante der geplanten öffentlichen Verkehrsfläche im Erschließungsbereich des Grundstücks.

3. Bauweise

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 4 BauNVO

3.1. Im Teilgebiet MDW-1 sind Gebäude in offener Bauweise zulässig.

3.2. In den Teilgebieten MDW-2 und WA sind ausschließlich Einzelhäuser oder Doppelhäuser. Die Gesamtlänge darf 25 m nicht überschreiten.

4. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 3 BauNVO)

4.1. Nicht überbaubare Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen in der Planzeichnung bestimmt.

5. Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen

5.1. Zwischen der straßenseitigen Baugrenze und der öffentlichen Verkehrsfläche (Vorgartenbereich) sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO unzulässig. Ausgenommen hiervon sind Abstellanlagen für Mülltonnen, Fahrräder und Kinderwägen.

5.2. Flächen von Tiefgaragen, die nicht zur Grundfläche von Hauptgebäuden zählen, sind unterirdisch anzulegen. Ein Überschreiten der Oberkante der Tiefgarage gegenüber der natürlichen Geländehöhe um bis zu 0,50 m ist zulässig, sofern ein Abstand zur Grundstücksgrenze von mindestens 3,0 m eingehalten wird. Die Dachfläche der Tiefgarage ist intensiv zu begrünen, sofern sie nicht als Verkehrs- oder Terrassenfläche genutzt wird.

5.3. Garagen, Carports und Rampen von Tiefgaragenzufahrten müssen einen Abstand von mindestens 5,0 m zur Grundstücksgrenze an der öffentlichen Verkehrsfläche einhalten. Von dem Abstand kann teilweise oder komplett abgesehen werden, sofern die verkehrlichen Erfordernisse hierdurch nicht beeinträchtigt werden.

5.4. Die Anordnung von Stellplatzflächen auf den Zufahrten zu notwendigen Stellplätzen ist unzulässig.

6. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB

6.1. Auf den Baugrundstücken ist maximal eine Wohnung je angefangene 120 qm Geschossfläche in Wohngebäuden zulässig.

7. Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

7.1. Die festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich) beinhaltet öffentliche Pkw-Stellplätze sowie Verkehrsgrün. Die in der Planzeichnung dargestellten Abgrenzungen innerhalb der Verkehrsfläche sind nicht bindend.

7.2. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Errichtung einer Anlage zur Stromversorgung erforderlich. Der in der Planzeichnung markierte Ort kann im Bereich des Seitenraums der öffentlichen Verkehrsfläche verschoben werden. Der Flächenbedarf der Anlage ist mit dem Versorger abzustimmen.

8. Grünflächen

§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

8.1. Die festgesetzte private Grünfläche mit der Signatur „Hausgarten“ ist als Hausgarten zu nutzen.

8.2. Auf den privaten Grünflächen mit der Bezeichnung A und B sind die unter Punkt 9 festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

9. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

9.1. Auf den Flächen mit der Bezeichnung „A“ und „B“ ist eine Habitatfläche für den Bluthänfling anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Der Kernbereich „A“ ist mit einer Neuanlage mit Feldgehölzen zu gestalten, der äußere Bereich „B“ auf ca. 10 m Breite und 120 m Länge als aufgelockerte Einzelbuschpflanzung mit Krautsaum anzulegen. Die im Bebauungsplan durch Planzeichen festgesetzten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

9.2. Die private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich (UV-armes Lichtspektrum, z.B. LED-Lampen) auszuführen. Die Leuchten müssen staubdicht und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Die Betriebszeit ist durch Zeitschaltungen soweit wie möglich zu verkürzen.

9.3. Vor dem Abbruch von Gebäuden sind diese von einer fachmännischen Person zu begehen (ökologische Baubegleitung). Falls sich in den abzubrechenden Gebäuden Brutvögel oder Fledermäuse aufhalten, sind geeignete Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind zu ergreifen, und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises abzustimmen.

10. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

10.1. Auf den zeichnerisch festgesetzten Flächen zur Ortsrandeingrünung sind je angefangene 15 m Grundstücksgrenze zum Ortsrand ein Baum der Qualität HST 3 x v mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, sowie sechs Sträucher zu pflanzen. Je Grundstück ist eine max. 1 m breite Zuwegung zulässig.

10.2. Auf den Grundstücksflächen sind je angefangene 350 m^2 Grundstücksfläche ein Baum der Qualität HST 3 x v mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, ge-

messen in 1,0 m Höhe, sowie sechs Sträucher zu pflanzen. Bestehende Pflanzungen können angerechnet werden.

10.3. An den zeichnerisch festgesetzten Standorten zum Anpflanzen von Bäumen ist jeweils ein Straßenbaum zu pflanzen. Die Standorte können unter Einhaltung des Gestaltungsprinzips innerhalb der Verkehrsfläche verschoben werden.

10.4. Es sind vorzugsweise die Arten aus der Pflanzliste (siehe Kapitel D) zu verwenden. Die im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

B. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Übernahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 91 Hessischer Bauordnung (HBO) und § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG)

11. Gestaltung der Dachflächen

§ 91 Abs. 1 HBO

11.1. Dachformen und -neigungen

Für Hauptgebäude sind ausschließlich Steildächer mit einer Dachneigung zwischen 35° und 45° oder Flachdächer zulässig. Ausgenommen sind Dachgauben mit einer Gesamtbreite bis 2,5 m.

11.2. Dachhaut

Steildächer sind in Ziegel- oder Schieferfarben (rot, braun, grau, anthrazit) einzudecken. Flache und flachgeneigte Dächer mit einer Grundfläche von mehr als 12 m^2 sind dauerhaft zu begrünen.

Davon ausgenommen sind Dachflächen, die für die Gewinnung von Solarenergie genutzt werden. Solaranlagen sind baugestalterisch in die Dachflächen einzufügen.

12. Werbeanlagen

§ 91 Abs. 1 HBO

12.1. Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) sind nur an der Stätte der Leistung zum Zwecke der Eigenwerbung zulässig. Sie dürfen nur indirekt beleuchtet werden.

12.2. Die maximale Fläche der Werbeanlagen beträgt 2,0 qm je Grundstück. Die maximale Höhe der Anbringung (Oberkante) ist bei Anbringung an Gebäuden die Traufkante, für freistehende Anlagen 3,0 m.

13. Mülltonnenabstellplätze

§ 91 Abs. 3 HBO

13.1. Mülltonnen sind durch ortsfeste Anlagen (Mauern, Zäune, o.Ä.) oder geeignete Pflanzen zum öffentlichen Raum hin abzuschirmen.

14. Einfriedungen

§ 91 Abs. 3 HBO

14.1. Die maximale Höhe für straßenseitige Einfriedungen beträgt, gemessen von der Oberkante der angrenzenden Verkehrsfläche:

- für geschlossene Einfriedungen 0,50 m,
- für offene Einfriedungen 1,20 m,
- für lebende Einfriedungen keine Begrenzung.

14.2. Zulässige Materialien für Zäune ist Holz, WPC oder Metall. Die Verwendung von Maschendraht sowie von verletzungsgefährlichen Materialien (z.B. Stacheldraht) ist nicht zulässig.

14.3. Sichtschutzwände zwischen benachbarten Grundstücken sind in naturbelassenem organischem Material (z.B. Holz, Bambus, etc.) auszuführen.

15. Grundstücksfreiflächen

§ 91 Abs. 5 HBO

15.1. Nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen oder mit versickerungsfähigen Materialien zu befestigen.

15.2. Für die Bepflanzung der Hausgärten sind vorzugsweise einheimische Laubbäume oder Obstbäume zu verwenden.

16. Rückhaltung und Nutzung von Niederschlagswasser

§ 37 Abs. 4 HWG, § 91 Abs. 1 HBO

16.1. Das Oberflächenwasser der versiegelten Grundstücksflächen ist in Rückhalteanlagen (z.B. Zisternen) zu sammeln. Das gesammelte Oberflächenwasser ist bestmöglich auf dem Grundstück zu nutzen oder zu versickern. Überschüssiges Niederschlagswasser ist gedrosselt an die Kanalisation abzugeben. Auf die „Satzung über die dezentrale Rückhaltung des Oberflächenwassers der Stadt Bruchköbel“ wird hingewiesen.

17. Schutz von Bodendenkmälern

§ 18 Abs. 2 HDSchG

17.1. Bei geplanten Bodeneingriffen ist auf Grund der zu erwartenden archäologischen Funde und Befunde eine bauvorgreifende Untersuchung durchzuführen, deren Kosten vom Verursacher / Planbetreiber zu tragen sind. Für die Durchführung der Untersuchung ist eine archäologische Fachfirma zu beauftragen, die vor Durchführung eine Nachforschungsgenehmigung beim Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, einzuholen hat.

18. Ordnungswidrigkeiten

18.1. Ordnungswidrig i.S.d. § 76 HBO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Ge- oder Verboten der Festsetzungen gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 Abs. 3 HBO zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße geahndet werden.

C. Hinweise ohne Festsetzungscharakter

19. Wasser- und Bodenschutz

19.1. Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des bestehenden Wasserschutzgebiets der Zone III (weitere Schutzzone) des Brunnens Butterstadt, der nordöstlich außerhalb von Butterstadt und in der Nähe des Riedbachs liegt. In der weiteren Schutzzone sind alle Maßnahmen verboten, die eine weitreichende schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nach sich ziehen können.

19.2. Die in dem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Baumaßnahmen (z.B. Erschließungsinfrastruktur, Geländeauffüllungen oder einzelne Bauvorhaben) ersetzen kein entsprechendes Baurecht und ggf. nötige wasserrechtliche Befreiungen von den Verboten der Schutzgebietsverordnung oder bodenschutzrechtliche Zulassungen nach § 12 Absatz 8 Bundesbodenschutzverordnung. Die Klärung dieses Erfordernisses erfolgt mit der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde.

19.3. Für die Verwendung von Bodenmaterial und Recyclingbaustoffen (letzteres ist grundsätzlich nur in technischen Bauwerken möglich) gelten im Wasserschutzgebiet eingeschränkte Verwendungsmöglichkeiten sowie erhöhte Qualitätsanforderungen nach den in Hessen eingeführten Teilen der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), für das Auf-und Einbringen von Bodenmaterial außerhalb von technischen Bauwerken die Anforderungen nach § 12 Bundesbodenschutzverordnung.

19.4. Bei allen Maßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt, zu informieren.

20. Tiefbauarbeiten, Gründung, Keller

20.1. Aufgrund des Untergrundaufbaus (Lehme und Tone) ist damit zu rechnen, dass Maßnahmen zur Verringerung bzw. Vergleichmäßigung von Setzungen erforderlich werden.

21. Versickerung von Niederschlagswasser

21.1. Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit dem Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Aufgrund der im Geltungsbereich des Bebauungsplan anzunehmenden sehr geringen Durchlässigkeit der Bodenschichten ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nur bei Nachweis einer entsprechenden Versickerungsleistung der Böden möglich.

22. Kampfmittel

22.1. Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände in und am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

22.2. Generell ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5 Meter (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte - Datenaufnahme erfolgen.

22.3. Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich.

22.4. Bei der Angebotseinholung oder der Beauftragung einer Fachfirma ist eine Kopie der Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes Hessen unter der Angabe des Aktenzeichens beizufügen.

22.5. Die „Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen“ und das Merkblatt „Bauaushubüberwachung“ des Kampfmittelräumdienstes sind zu beachten.

23. Lärm

23.1. Luftwärmepumpen, Klimaanlagen und vergleichbare Anlagen sollen in Abhängigkeit ihrer Schallleistung einschließlich eines Zuschlags von 6 dB(A) für Ton- und Informationshaltigkeit (TI-Zuschlag) folgende Abstände zu schützenswerten Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109 der Nachbarbebauung einhalten:

Schallleistungspegel zuzügl. TI-Zuschlag	erforderlicher Mindestabstand allgem. Wohngebiet	erforderlicher Mindestabstand Mischgebiete
36 dB	0,1 m	0 m
39 dB	0,5 m	0 m
42 dB	0,9 m	0,3 m
45 dB	1,4 m	0,6 m
48 dB	2,2 m	1,1 m
51 dB	3,4 m	1,7 m
54 dB	5,2 m	2,6 m
57 dB	7,6 m	3,9 m
60 dB	10,9 m	5,9 m
63 dB	15,6 m	8,6 m
66 dB	22,2 m	12,3 m
69 dB	27,3 m	17,6 m
72 dB	34,4 m	23,7 m
75 dB	44,6 m	29,4 m
78 dB	58,9 m	37,4 m
81 dB	79,2 m	48,8 m
84 dB	107,7 m	64,9 m
87 dB	147,5 m	87,6 m

23.2. Stationäre Anlage, wie z.B. Luftwärmepumpen, sollen keine ton- und / oder impulshaltigen oder tieffrequenten Geräusche erzeugen.

24. Lichtimmissionen

24.1. Vor Einbau Sonnenlichtreflektionen verursachender Bauelemente und technischer Anlagen (z. B. verspiegelte Gläser, Photovoltaikanlagen) ist deren Blendwirkung auf schützenswerte Daueraufenthaltsflächen und -räume nach der „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen" des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung auftreten können, sollen ausreichend dimensionierte Blenden oder andere dem Stand der Technik entsprechende Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.

24.2. Außenleuchten sollen nicht direkt vor den Fenstern von schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden. Eine direkte Blickverbindung zu Lichtquellen von benachbarten schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen aus ist durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden usw. zu vermeiden.

25. Luftreinhaltung

25.1. Gerüche emittierende Anlagen (z. B. Mülltonnen,- Kompostplätze, Küchendunstabzugsanlagen in privaten Haushalten, Gartengrillanlagen) sind nach dem Stand der Technik so zu errichten (z. B. Einhausung, Aufstellung entfernt schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume bzw. Daueraufenthaltsplätze) und zu betreiben, dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder erheblichen Belästigungen im Bereich schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume nach DIN 4109 und Daueraufenthaltsflächen (z. B. Balkone, Terrassen, Freisitze) kommt.

26. Klimaschutz

26.1. Regenerative Energieträger wie Sonne und Erdwärme sollen, wo immer dieses sinnvoll möglich ist, zum Einsatz kommen. Die Dächer der Gebäude sollen so ausgerichtet werden, dass auch zu einem späteren Zeitpunkt der Einsatz von Sonnenkollektoren zum Zwecke der Strom- bzw. Warmwassererzeugung möglich wird.

27. Sonstige Satzungen

27.1. Auf die Satzung über die dezentrale Rückhaltung des Oberflächenwassers, die Entwässerungssatzung, und die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bruchköbel in der jeweils gültigen Fassung wird hingewiesen.

D. Pflanzlisten der Unteren Naturschutzbehörde

Heimische, standortgerechte Straucharten für Heckenpflanzungen:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus padus	Traubenkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Kleine Laubbäume für Hecken:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus padus	Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Bäume für Hausgärten:

Für die Hausgärten sollen einheimische Laubbäume und Obstbäume verwendet werden.

Begründung

zum Bebauungsplan "Butterstadt Ost" in Bruchköbel
Vorentwurf für die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB

Teil 1: Städtebaulicher Teil

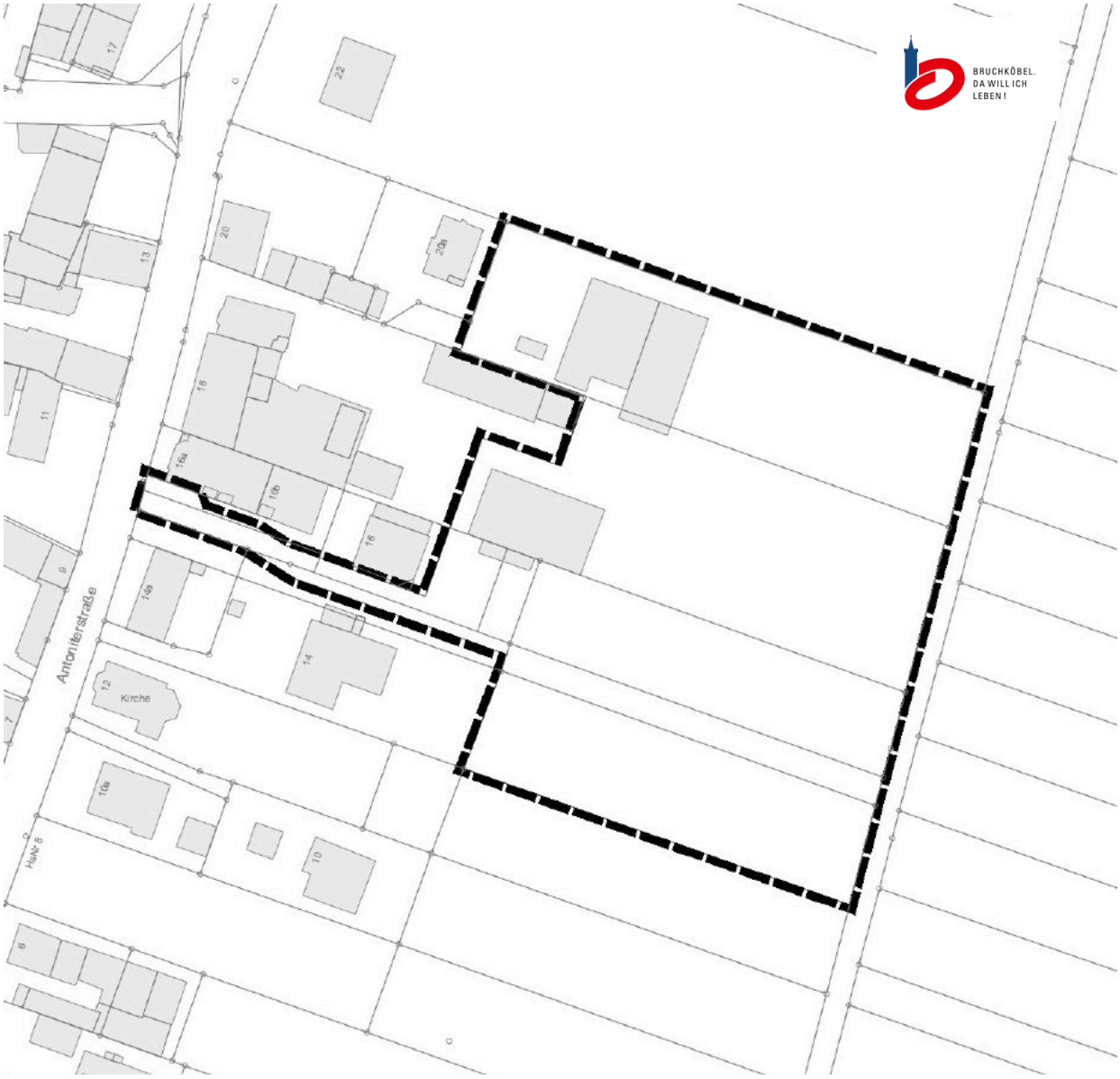


Abbildung: Abgrenzung des Teilgeltungsbereichs 1 (genordet, ohne Maßstab)
Kartendaten: Stadt Bruchköbel

KACZMAREK
STÄDTEBAU UND
STADTPLANUNG

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 5
1.1 Lage des Plangebiets 5
1.2 Planungsanlass 5
1.3 Erforderlichkeit der Planaufstellung und Planverfahren 6
1.4 Städtebaulicher Vertrag 6

2 Beschreibung des Plangebiets 6
2.1 Räumlicher Geltungsbereich 6
2.2 Räumliche Einbindung 7
2.3 Bebauung und Nutzungen im Geltungsbereich 7
2.4 Verkehrliche Erschließung der bestehenden Nutzungen 7
2.5 Eigentumsverhältnisse 8
2.6 Gemeinbedarfseinrichtungen 8
2.7 Topografie und Baugrund 8
2.8 Wasserwirtschaft 8
2.9 Sonstige Ver- und Entsorgung 9
2.10 Natur, Landschaft, Umwelt (Stand 2017) 9

3 Planungsbindungen 10
3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation 10
3.2 Landes- und Regionalplanung 10
3.3 Flächennutzungsplanung 11
3.4 Schutzgebiete 11
3.5 Bestehende Bebauungspläne 11

4 Planungskonzept 12
4.1 Ziel der Planung 12
4.2 Nutzungskonzept 13
4.3 Gestaltungskonzept 13
4.4 Verkehrskonzept 14
4.5 Wasserwirtschaftliches Konzept 16
4.6 Versorgung mit erneuerbaren Energien 17

4.7 Sonstige Ver- und Entsorgung 18
4.8 Archäologischer Suchschnitt 18

5 Inhalt und Festsetzungen 18
5.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen 18
5.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen 21

6 Auswirkungen der Planung 23
6.1 Auswirkungen auf Umweltbelange 23
6.2 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen 24
6.3 Wohnbedürfnisse der Bevölkerung 24
6.4 Erhalt, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen 24
6.5 Gemeinbedarfseinrichtungen 24
6.6 Verkehr 25
6.7 Bodenordnende Maßnahmen 25
6.8 Kosten und Finanzierung 25

7 Flächenbilanz 26

8 Verfahrensablauf 26
8.1 Aufstellungsbeschluss 26
8.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Abstimmung mit Nachbargemeinden 26
8.3 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB 26
8.4 Überarbeitung des Vorentwurfs 27
8.5 Erneute frühzeitige Behördenbeteiligung und Abstimmung mit Nachbargemeinden 27
8.6 Erneute Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit 27
8.7 Auslegungsbeschluss 27
8.8 Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB 27
8.9 Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB 28
8.10 Abwägungs- und Festsetzungsbeschluss 28
8.11 Ausfertigung, öffentliche Bekanntmachung 28

Anlagenverzeichnis

[1] „Artenschutzbeitrag mit faunistischer Bestandserhebung“ (Büro für Angewandte Landschaftsökologie, Juli 2017)

[2] „Entwässerungskonzept zum Entwurf Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel“ (Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Mai 2017)

[3] „Ermittlung der Geruchsimmissionen in den Bebauungsplangebieten ‚Butterstadt Ost‘ und ‚Butterstadt West‘, verursacht durch landwirtschaftliche Betriebe“ (IMA Richter & Röckle, Oktober 2017)

[4] „Bebauungspläne ‚Butterstadt-Ost‘ und ‚Butterstadt-West‘ - Verkehrsuntersuchung“ (IMB Plan, April 2017)

[5] „Kampfmittelbelastung und -räumung“ (Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, Mai 2016)

[6] „Wasserversorgung für Neubaugebiete Butterstadt Ost und West“ (Planungsgemeinschaft Häfner - Oefner, Schriftverkehr mit den Kreiswerken Main-Kinzig GmbH, Oktober 2017)

1 Einführung

1.1 Lage des Plangebiets

Butterstadt ist ein Stadtteil der Stadt Bruchköbel im hessischen Main-Kinzig-Kreis, im westlichen Teilbereich des Ballungsraums Frankfurt / Rhein-Main. Die Stadt Bruchköbel besitzt etwa 20.500 Einwohner, von denen rund 210 in Butterstadt wohnen (Stand 2021).

Die Entfernung zum Stadtzentrum Bruchköbel beträgt etwa 4 km; das nächstgelegene Oberzentrum ist Hanau und liegt rund 13 km vom Plangebiet entfernt.

Abbildung: Lage des Plangebiets
Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

1.2 Planungsanlass

Der Stadtteil Bruchköbel-Butterstadt liegt attraktiv im Osten der Wachstumsregion Rhein-Main, nahe der Stadt Hanau, in einer reizvollen Naturlandschaft, und bietet damit gute Voraussetzungen für einen hochwertigen Wohnstandort. Jedoch wurde die Ortslage in den letzten Jahrzehnten durch die anliegenden Gartenbaubetriebe, insbesondere durch das Wachstum des Garten- und Landschaftsbaubetriebes Odenwäller, zunehmend in seiner Entwicklung gehemmt und mit Emissionen belastet. Da sich Butterstadt im Sinne des Hessischen Landesprogramms zur Dorferneuerung als Wohnstandort weiterentwickeln soll, wurde als städtebauliches Ziel die Auslagerung der Gartenbaubetriebe formuliert.

Die Stadt Bruchköbel unterstützt im Rahmen der Dorferneuerung die Auslagerung der Betriebe. An der nördlichen Gemarkungsgrenze der Stadt Bruchköbel, etwa 1 km von Butterstadt entfernt, wird parallel zu den Bebauungsplänen „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ ein vorhabenbezogener Bebauungsplan für die Ansiedlung des Garten- und Landschaftsbaubetriebs Odenwäller aufgestellt. Damit werden an einem neuen Standort in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Altstandort die Arbeitsplätze gesichert und die Möglichkeiten für ein weiteres Wachstum des Betriebs geschaffen. Parallel zu dieser Maßnahme werden für die freiwerdenden Flächen innerhalb der Ortslage zwei Bebauungspläne aufgestellt, um die vorhandene Infrastruktur für die Entwicklung des Dorfes nutzen zu können.

1.3 Erforderlichkeit der Planaufstellung und Planverfahren

Derzeit gibt es für den Kern des Stadtteils Bruchköbel-Butterstadt keinen Bebauungsplan; das heißt, die Zulässigkeit von Bauvorhaben wird nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) beurteilt.

Der abgegrenzte Geltungsbereich liegt östlich (außerhalb) der bebauten Ortslage. Da die beabsichtigte Entwicklung eines dörflichen Wohngebiets planungsrechtlich nicht mit § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) vereinbar ist, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplans "Butterstadt Ost" wird im regulären zweistufigen Verfahren durchgeführt. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt und gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht erarbeitet.

Der Bebauungsplan „Butterstadt Ost“ steht im direkten sachlichen Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Butterstadt West“ (Baugebiet auf der westlichen Konversionsfläche) und dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Stößt auf die kurze Gewann“ (Neuer Standort des Garten- und Landschaftsbaubetriebs).

1.4 Städtebaulicher Vertrag

Die Aussiedlung der Gartenbaubetriebe und die Entwicklung des dörflichen Wohngebiets sollen parallel erfolgen. Im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags zwischen der Stadt Bruchköbel und den Flächeneigentümern wird ein entsprechender Zeitplan der Aussiedlung vereinbart. Auch der Rückbau der derzeitigen Lagerflächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs ist Gegenstand des Städtebaulichen Vertrags, mit dem Ziel, keine großflächige gewerbliche Restnutzung in diesen Bereichen zu belassen.

Weitere Bestandteile des städtebaulichen Vertrags sind Vereinbarungen zur Erschließung des Baugebiets sowie die Regelung zur Kostenträgerschaft, welche zum größten Teil bei den Grundstückseigentümern liegt.

2 Beschreibung des Plangebiets

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich am östlichen Ortsrand des Bruchköbeler Stadtteils Butterstadt, Gemarkung Butterstadt, Flur 1. Er umfasst eine Fläche von insgesamt rund 12.500 m^2 und besteht aus zwei Teilgeltungsbereichen.

Der Teilgeltungsbereich 1 mit rund 9.800 m^2 Fläche beinhaltet im Wesentlichen die Grundstücks- und Verkehrsflächen. Er wird folgendermaßen begrenzt:

- Im Norden durch die südliche Grenze des Flurstücks 99/1.
- Im Osten durch den Feldweg mit der Flurnummer 121.
- Im Süden durch die Verlängerung der nördlichen Friedhofsgrenze nach Osten.
- im Westen durch die Rückseiten der Bestandsbebauung an der Antoniterstraße.

Der Teilgeltungsbereich 2 mit rund 2.700 m^2 Fläche beinhaltet die Ausgleichsfläche (CEF-Maßnahme Bruthänfling). Er wird folgendermaßen begrenzt:

- Im Norden und Osten durch die südliche Grenze des Flurstücks 120/4 (Feldweg).
- Im Süden durch die nördliche Grenze des Flurstücks 247/95.
- Im Westen durch die östliche Grenze des Flurstücks 121 (Feldweg).

Folgende Flurstücke sind Bestandteil des Geltungsbereichs: 100/5 (teilweise), 101/1 (teilweise), 102/6, 102/9, 102/10 (teilweise), 102/14 (teilweise), 102/15, 103/3 (teilweise), 103/4 (teilweise), 112/13 (teilweise).

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich aus den zugehörigen zeichnerischen Festsetzungen. Es ist vorgesehen, die teilweise einbezogenen Flurstücke an der Grenze des Geltungsbereichs zu teilen, sofern dies für die Abgrenzung der Verkehrsfläche erforderlich ist.

2.2 Räumliche Einbindung

In der Nachbarschaft des Geltungsbereichs befinden sich Wohngebäude, gewerblich genutzte Gebäude, Lagergebäude und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Südlich des Geltungsbereichs befindet sich eine Wiese, die für die Erweiterung des Friedhofs vorgehalten wird.

Das Baugebiet hängt erschließungstechnisch an der Antoniterstraße; stadträumlich wird jedoch nur der Teil östlich (hinter) der Bebauung an der Antoniterstraße beplant. Die Bestandsgebäude an der Antoniterstraße sollen erhalten und bei Bedarf nach § 34 BauGB erneuert oder ersetzt werden.

2.3 Bebauung und Nutzungen im Geltungsbereich

Teilgeltungsbereich 1: Derzeit wird die Fläche als Lager- und Kommissionsplatz genutzt. Weite Bereiche der Fläche sind versiegelt.

Teilgeltungsbereich 2 (Ausgleichsfläche): Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

2.4 Verkehrliche Erschließung der bestehenden Nutzungen

Die bestehenden Nutzungen im Planungsgebiet sind von der Antoniterstraße erschlossen. Sie sind derzeit zudem rückwärtig vom östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Weg aus erreichbar.

2.5 Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich in Privatbesitz. Die Eigentümer haben ein gemeinschaftliches Interesse an der Entwicklung ihrer Grundstücke.

2.6 Gemeinbedarfseinrichtungen

Die katholische Kirche liegt westlich des Plangebiets an der Antoniterstraße und ist das Wahrzeichen des Orts, der seit dem Mittelalter bis 1803 im Besitz des Antoniterordens war. Südlich des Ortskerns gibt es eine freiwillige Feuerwehr und einen Kinderspielplatz.

2.7 Topografie und Baugrund

Das Plangebiet liegt auf der Höhe des historischen Ortskerns auf einem kleinen Plateau zwischen etwa 151 m NHN und 152 m NHN. Eine Anpassung der Topografie ist damit für die geplante Bebauung nicht notwendig.

Der Baugrund im Ortsteil Butterstadt ist für eine Bebauung grundsätzlich geeignet; aufgrund des hohen Grundwasserstands und des Untergrundaufbaus (Auelehm, Lehm / Lößlehm, toniger Schluff) ist aber damit zu rechnen, dass höhere Anforderungen an die Maßnahmen zur Abdichtung und zur Verringerung bzw. Vergleichmäßigung von Setzungen zu erfüllen sind. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass eine planmäßige Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grundstücken erschwert ist (vgl. Entwässerungsgutachten, Anlage [2]).

2.8 Wasserwirtschaft

2.8.1 Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer und keine Gewässerrandstreifen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

2.8.2 Wasserversorgung / Grundwasserschutz

Das vorhandene Versorgungsnetz ist für die Versorgung des heutigen Bestands mit Trinkwasser und Löschwasser ausgelegt. Aufgrund des geringen Höhenunterschieds zum Trinkwasserbehälter ist der Wasserdruck im Plangebiet relativ niedrig; als Reserve für die Löschwasserversorgung befindet sich im westlichen Ortsbereich ein Wasserbehälter mit Entnahmestelle.

Das Plangebiet liegt vollständig im Wasserschutzgebiet für den Brunnen Butterstadt, Schutzzone III (Schutzgebietsverordnung vom 19.02.1968, StAnz. 10/1968 S. 399).

2.8.3 Abwasserbeseitigung und Abflussregelung

Auszug aus dem Entwässerungskonzept (vgl. Anlage [2]):

Das bestehende Kanalsystem in Butterstadt ist ein Mischsystem, das auch bei Starkregenereignissen nach Aussage des Tiefbauamtes nicht überlastet ist. Es entwässert überwiegend über die Antoniterstraße in Richtung Norden und anschließend über einen Feldweg nach Osten zum dortigen Stauraumkanal DN 1000 mit obenliegender Entlastung

(SKO). Der Entlastungssammler DN 600 verläuft dann parallel zum Stauraumkanal und verschwenkt nordöstlich bis zur Einleitstelle in den Riedbach. Die genehmigte Einleitmenge in den Riedbach beträgt 419 l/s.

Nach Angabe des Tiefbauamtes sind derzeit rd. 300 Einwohnergleichwerte (EWG) zur Ableitung in die Kläranlage vertraglich geregelt. Die Entlastung von Mischwasser in den Riedbach ist quantitativ reglementiert und qualitativ durch die Anzahl der Einwohnergleichwerte festgestellt.

Derzeit ist vertraglich eine Schmutzwassermenge von 5 l/s vereinbart. Tatsächlich werden rd. 10 l/s in den Transportkanal eingeleitet. Diese Schmutzwassermenge stellt nach Aussage der Gemeinde Neuburg kein Problem dar, so dass in Zukunft mit diesen Mengen gerechnet werden kann. Im Rahmen einer Schmutzfrachtberechnung ist der vorliegende SMUSI Nachweis der Planungsgemeinschaft Häfner-Oefner von August 2008 entsprechend inklusive der Baugebiete West und Ost sowie mit den aktuellen Abflusswerten zu aktualisieren und die nachfolgenden Kanalisation und deren Bauwerke daraufhin zu überprüfen.

2.9 Sonstige Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand der Ortslage Butterstadt. Bislang ist es noch nicht vollständig an die Ver- und Entsorgungsnetze angeschlossen.

2.10 Natur, Landschaft, Umwelt (Stand 2017)

2.10.1 Beschreibung des Umweltzustands

Die Beschreibung des Umweltzustands ist dem Kapitel 4 des Umweltberichts (Teil 2 der Begründung) zu entnehmen:

4.1 Naturräumliche Gliederung
4.2 Mensch
4.3 Landschaftsbild und Erholungspotenzial
4.4 Boden
4.5 Altlasten und Kampfmittel
4.6 Wasserhaushalt
4.7 Flora und Fauna
4.8 Klima und Luft
4.9 Kultur- und Sachgüter

<u>Im Umweltbericht sind die Ergebnisse der ersten frühzeitigen Beteiligung im Jahr 2017 enthalten. Zur Offenlage wird der Umweltbericht entsprechend der Ergebnisse der erneuten frühzeitigen Beteiligung ergänzt.</u>

2.10.2 Bewertung des vorhandenen Umweltzustands

(vgl. Umweltbericht Kap. 4.10)

Insgesamt besitzt die Fläche des Geltungsbereiches eine geringe ökologische Wertigkeit, da es sich aufgrund der Nutzung als Lagerfläche (hoher Versiegelungsgrad durch Pflasterbelag) sowie den unmittelbar angrenzenden Ackerflächen im Norden und Osten um ein vorbelastetes Gebiet handelt.

Eine ökologische Wertigkeit im Geltungsbereich besitzt die im südlichen Geltungsbereich vorhandene, ältere Baumreihe (Kastanie, etc.) sowie die dahinter angrenzende Grünlandfläche.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes der Zone III (WSG-ID:435-038). Im Geltungsbereich bestehen aufgrund der Nutzungen und des Versiegelungsgrades keine grundlegenden Gefährdungen des Schutzgutes Wassers. Eine Betankung der Maschinen / Fahrzeuge des Garten- Landschaftsbaubetriebes finden in diesem Bereich nicht statt.

In einer Entfernung von ca. 220 m befindet sich in nordöstlicher Richtung das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Kinzig" (Nr. 2435005). Eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung und Topographie (Bereich des LSG liegt höher) auszuschließen. Geschützte Biotope der hessischen Biotopkartierung befinden sich keine im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung.

Natura 2000-Gebiete sind weder im unmittelbaren noch im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches vorhanden.

Das Erholungspotential sowie der Beitrag zum Landschaftsbild können aufgrund der aktuellen Nutzung als gering bewertet werden.

Gemäß BodenViewer des HLNUG handelt es sich im Geltungsbereich um Böden mit sehr hohem Ertragspotenzial, einer hohen nutzbaren Feldkapazität und einem hohen Wasserspeicherungsvermögen. Da die Böden im überwiegenden Teil des Geltungsbereiches derzeit versiegelt sind, besitzen sie keine Wertigkeit im Geltungsbereich. Den unversiegelten Bodenflächen, insbesondere im südlichen Bereich (Grünland), kann innerhalb des versiegelten Raumes eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf Bodenschutz, Wasserhaushalt (u.a. Grundwasserneubildung) und Klimaschutz zugeordnet werden. Durch die insgesamt Abnahme an Versiegelung (Entsiegelung) im Zuge der Planung wird ein Teil an unversiegelten Bodenflächen gewonnen.

Es ist ein Vorkommen von archäologischen Bodendenkmälern in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet bekannt (Auskunft des Landesamtes für Denkmalschutz, Email vom 21.09.2016). Durch eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG sollen Beeinträchtigungen eventueller Funde vermieden werden.

3 Planungsbindungen

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Das Plangebiet grenzt an die Ortslage von Butterstadt und liegt nicht im Zusammenhang der bebauten Ortslage. Die Zulässigkeit von Bauvorhaben richtet sich derzeit nach § 35 BauGB.

3.2 Landes- und Regionalplanung

Die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung wird im Bebauungsplanverfahren durch die Gemeinsame Landesplanung und die Regionale Planungsgemeinschaft überprüft. Im Zusammenhang mit der Verlegung des Garten- und Landschaftsbaubetriebes Odenwäller war die Regionalversammlung bereits 2006 mit der

Angelegenheit befasst und hat der Umsiedlung zugestimmt. Einhergehend mit diesem Beschluss wurde einer möglichen Folgenutzung der heutigen Betriebsfläche für Wohnungsbauzwecke zugestimmt.

Gemäß Ziel Z3.4.1-9 im RPS / RegFNP 2010 sind im Rahmen der Bauleitplanung für verschiedene Siedlungstypen Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten. Der Zielkorridor liegt für den ländlichen Siedlungstyp bei 25 bis 40 WE / ha Bruttowohnbauland. Die Festsetzungen des Bebauungsplans wurden auf die realisierbare Bruttowohndichte hin ausgewertet; die Bruttowohndichte liegt bei etwa 35 WE / ha. Gesichert wurde dieser Wert durch die Festsetzung der maximalen Wohnungsanzahl gestaffelt nach zulässiger Geschossfläche. Eine mögliche Unterschreitung des Zielwerts von 25 WE / ha wird aufgrund der familienfreundlichen Lage (potenziell größere Wohneinheiten) sowie der Möglichkeit, auch gewerbliche bzw. Gemeinbedarfsnutzungen zu realisieren, in Kauf genommen.

3.3 Flächennutzungsplanung

Der "Regionale Flächennutzungsplan 2010" (RegFNP 2010) bildet zusammen mit dem Regionalplan Südhessen ein Planwerk. In der Karte „Regionaler Flächennutzungsplan 2010, Planstand 31.12.2014“ ist das Plangebiet größtenteils als "geplante Wohnbaufläche" gekennzeichnet. Der Übergang zum bestehenden Dorfgebiet ist als "gemischte Baufläche, Bestand" gekennzeichnet. Im Bereich des Teilgeltungsbereichs 2 sind die Signaturen „Vorranggebiet für Landwirtschaft", überlagert mit "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz", „Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz“ und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ verzeichnet.

Abb.: Auszug RegFNP 2010 mit eingezeichnetem Geltungsbereich B-Plan (rote Linie)

<u>Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan - Teilgeltungsbereich 1:</u>

Die Festsetzung eines Dörflichen Wohngebietes im Bebauungsplan erfolgt auf „gemischten Bauflächen, Bestand“ sowie auf „geplanten Wohnbauflächen“.

Die Entwicklung der Ausgleichsfläche erfolgt als kleinteilige Struktur auf „Vorranggebiet für Landwirtschaft“. Das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB bleibt gewahrt.

3.4 Schutzgebiete

Die Ausführungen zu Schutzgebieten finden sich gebündelt im Umweltbericht.

3.5 Bestehende Bebauungspläne

Im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung existieren keine weiteren Bebauungspläne.

4 Planungskonzept

4.1 Ziel der Planung

Butterstadt befand sich im Zeitraum zwischen 2002 und 2010 im Dorferneuerungsprogramm des Landes Hessen. Im Rahmen der Dorferneuerung wurden u.a. folgende Ziele für die Entwicklung des Stadtteils gesetzt:

- "Mittelfristig lässt sich ein Nutzungswandel der Siedlung zu einem reinen Wohnstandort voraussagen, da in absehbarer Zeit auch noch existierende Nebenerwerbslandwirte ihren Betrieb aufgeben werden."
- "Wenn sich Butterstadt im Sinne des Hessischen Landesprogramms zur Dorferneuerung zukünftig als Wohnstandort entwickeln soll und die leerstehenden oder untergenutzten Gebäude wieder zu Wohnzwecken genutzt werden sollen, kann das städtebauliche Ziel nur die vollständige Auslagerung der Betriebe sein, um die innerhalb der Ortslage vorhandene Infrastruktur in Form von Erschließung sowie Ver- und Entsorgung nutzen zu können und den Verbrauch neuer Siedlungsflächen in der freien Landschaft zur Schaffung von Wohnraum begrenzen zu können."
- "Das städtebauliche Ziel ist somit nicht nur die Auslagerung der Betriebe, damit diese an einem neuen Standort Arbeitsplätze sichern können, sondern auch die Entwicklung von Butterstadt zu einem qualitätvollen Wohnstandort."

Eine Überprüfung dieser Entwicklungsziele lässt die Feststellung zu, dass die Auslagerung der Gartenbaubetriebe und die Entwicklung zu einem qualitätvollen Wohnstandort bereits seit langem zu den städtebaulichen Zielen der Stadt Bruchköbel zählen. Allerdings wird aus heutiger Sicht auch deutlich, dass der prognostizierte Nutzungswandel zu einem reinen Wohngebiet noch nicht stattgefunden hat. Im Gegenteil bekundet die Mehrzahl der ansässigen Landwirte die Absicht, ihren Betrieb beizubehalten oder zu erweitern. Auch eine Übergabe einzelner Höfe, z. B. mit dem Ziel, eine stadtnahe ökologische Landwirtschaft zu betreiben, ist nicht unwahrscheinlich.

Der Ortskern von Butterstadt entspricht in seiner baulichen Nutzung am ehesten einem Dorfgebiet gemäß § 5 BauNVO. "Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebietes dienenden Handwerksbetrieben." (§ 5 Abs. 1 BauNVO). Land- und forstwirtschaftliche Betriebe mit ihren besonderen Anforderungen und Auswirkungen genießen hier einen besonderen Schutz, da sie prägend und innerhalb bebauter Gebiete nur in dieser Gebietskategorie zulässig sind. "Auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten ist vorrangig Rücksicht zu nehmen." (§ 5 Abs. 1 BauNVO). Das Gebot der Rücksichtnahme ist aber nicht einseitig zu sehen; auch die Land- und Forstwirte müssen auf die Wohnnutzung im Dorf Rücksicht nehmen, insbesondere wenn sie planen, ihren Betrieb zu erweitern.

Um dem dargestellten dörflichen Charakter des Ortskerns von Butterstadt gerecht zu werden, wird das Entwicklungsziel für das Baugebiet Butterstadt-Ost modifiziert. Ziel ist es, die für den Dorfkern typische Mischung aus Wohnen, Nebenerwerbslandwirtschaft und nicht wesentlich störendem Gewerbe zu erhalten und bis zum neuen Ortsrand fortzuführen. Mit dem

Baulandmobilisierungsgesetz wurde 2021 in der Baunutzungsverordnung die Nutzungskategorie „Dörfliches Wohngebiet“ eingeführt, welches die Zielsetzung für die Erweiterungsflächen des bestehenden Ortskerns hervorragend abbildet. Weiterhin wird das Ziel verfolgt, zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde durch Wiedernutzbarmachung von Flächen zu nutzen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB).

4.2 Nutzungskonzept

Im Plangebiet sollen vorwiegend Wohnnutzungen entstehen, gleichzeitig sollen aber auch die bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe und ihre Entwicklungsziele angemessen berücksichtigt werden. Ziel ist es daher, einen „dorftypischen“ Wohnstandort zu entwickeln, in dem auch weitere dorftypische Betriebe, Einrichtungen und Anlagen zulässig sind. Im zentralen Bereich des Plangebiets ist derzeit der Bau eines großen Mehrgenerationenhauses geplant, welches bei Bedarf auch eine Kinderbetreuung im Erdgeschoss beinhalten kann.

Die maximal herstellbare Nutzfläche (Wohnen und andere Nutzungen) beträgt rund 5.600 qm. Der städtebauliche Entwurf zeigt eine Nutzfläche von rd. 4.400 qm. Die zu erwartende Einwohnerzahl im Geltungsbereich liegt bei rund 100 EW.

4.3 Gestaltungskonzept

Im Anschluss an die Ortslage sind zweigeschossige Gebäude vorgesehen, welche die Dimensionen der Bestandsbebauung aufnehmen, aber die bauliche Dichte zum Ortsrand hin reduzieren. Die Dachgestaltung ist frei, zur Wahrung des Ortsbilds wird jedoch eine einheitliche maximale Gebäudehöhe vorgesehen. Die Dorferweiterung im Osten soll zum Landschaftsraum hin eine lebendige, modern geprägte bauliche Kante zeigen, die Gebäude im Ortskern aber nicht überragen.

Abbildung: Gestaltungskonzept Planungsgebiet Butterstadt-Ost (Teilgeltungsbereich 1 - ohne Maßstab)
Konzeptgrundlage: HTWW Aschaffenburg / Überarbeitung: Kaczmarek Städtebau und Stadtplanung, Darmstadt

4.4 Verkehrskonzept

4.4.1 Einmündung des Erschließungswegs auf die K 885

Die Anforderungen an die Einmündung des Erschließungswegs auf die K 855 sind auf den bestehenden und geplanten öffentlichen Verkehrsflächen grundsätzlich erfüllbar und werden im Zuge des Straßenentwurfs abschließend geklärt. Diese betreffen insbesondere:

- den Schleppkurvennachweis für ein 3-achsiges Müllfahrzeug für alle Fahrbeziehungen,
- richtlinienkonforme Sichtverhältnisse,
- Anbindung für Fußgänger plangebietsseitig entlang der K 855,
- Oberflächenentwässerung des Erschließungswegs und Ableitung der Oberflächenwässer der klassifizierten Straße.

Die Entwurfsarbeiten und die straßentechnischen Details für den Anschluss an die Antoniterstraße sind mit Hessen Mobil, AS Gelnhausen, abzustimmen und zur Prüfung vorzulegen.

4.4.2 Aufteilung der Verkehrsfläche

Es ist vorgesehen, den Verkehr auf einer nicht nach Verkehrsarten gegliederten Fläche im Mischverkehr abzuwickeln (Verkehrszeichen 325). Der Querschnitt der vorgesehenen Verkehrsfläche verfügt über eine Regelbreite von 5,50 m bzw. in Teilbereichen 7,50 m. Die Unterbringung der Stellplätze für Besucher (1 Stellplatz je Grundstück) erfolgt teilweise im Verkehrsraum, teilweise in Parktaschen, die dem Verkehrsraum in zwei Bereichen zugeordnet sind. Die Begegnung PKW / PKW ist ohne Ausweichstelle möglich, ebenso die Begegnung von PKW / Fahrrad, PKW / Fußgänger, LKW / Fahrrad und LKW / Fußgänger. Die Begegnungsfälle PKW / LKW und LKW / LKW sind an einigen Stellen eingeschränkt, hier sind Ausweichstellen vorgesehen und freizuhalten.

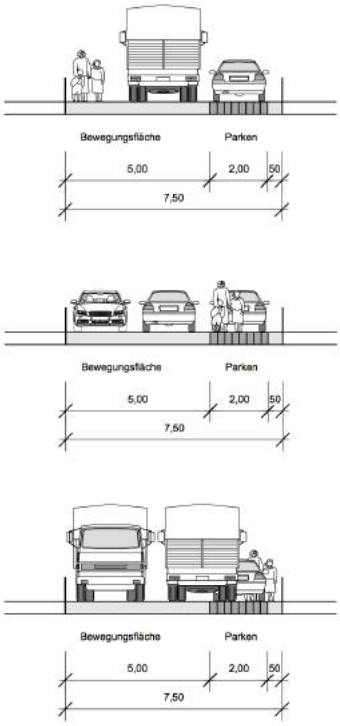


Abb.: Aufteilung der Verkehrsfläche im Querschnitt 7,50 m

4.4.3 Gestaltung der Verkehrsfläche

Die Gestaltung der Verkehrsfläche ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans. Die Lage der zu pflanzenden Straßenbäume wird jedoch vorgegeben (siehe zeichnerische und textliche Festsetzungen). Sie kann zur Anpassung an die konkrete Erschließungssituation angepasst werden.

4.4.4 Versorgungsfahrzeuge

Die Aufteilung der Verkehrsfläche ist für die Befahrbarkeit durch Müllfahrzeuge und Feuerwehr grundsätzlich geeignet. Die Markierung der Besucherstellplätze im öffentlichen Verkehrsraum ist durch eine Analyse mit Schleppkurven daraufhin zu überprüfen, dass Versorgungsfahrzeuge behinderungsfrei passieren können.

Die Erschließungsfläche besitzt nur eine öffentliche Zufahrt von der Antoniterstraße aus. Deshalb ist ein Wendehammer am nördlichen Ende der Stichstraße vorgesehen, der für das dreizügige Wenden von dreiachsigen Müllfahrzeugen ausgelegt ist. Notzufahrten können bedarfsweise vom westlich angrenzenden Feldweg oder über das Betriebsgelände der Odenwäller GmbH vorgesehen werden.

Seitens der Feuerwehr bestehen folgende Ansprüche, die im Zuge der Entwurfs- und Ausführungsplanung für die öffentliche Verkehrsfläche zu prüfen sind:

- Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite und der Krümmungsradien mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und unbehindert befahren werden können.
- Bei Sackgassen ist darauf zu achten, dass der sogenannten „Wendehammer" auch für Feuerwehrfahrzeuge nutzbar ist. Von der Anordnung von Löschwasser-entnahmestellen und Löschwasserentnahmeeinrichtungen im Zufahrtsbereich und dem Fahrweg der Wendehammer ist abzusehen.
- Die Anforderungen an die Ausbildung, Größe und Belastbarkeit für Straßen und Zuwegungen, die durch die Feuerwehr benutzt werden, entsprechen den

Vorgabewerten der Musterrichtlinie über Flächen für die Feuerwehr und der DIN 14090, sollten Fahrzeuge der örtlichen Feuerwehr höhere Gesamtgewichte als 16 t aufweisen, sind die tatsächlichen Gesamtgewichte dieser Fahrzeuge als Bemessungsgrundlage heranzuziehen.

4.4.5 Ruhender Verkehr

Die Stellplätze für den ruhenden Verkehr sollen erst dann markiert werden, wenn die Lage der Grundstückszufahrten feststeht. Vorher gibt es genügend Möglichkeiten, Fahrzeuge vor den unbebauten Grundstücken abzustellen. In der Detailplanung der Stellplätze muss darauf geachtet werden, dass die Zufahrten zu den Grundstücken auch gegenüber so freigehalten werden, dass ein gefahrloses Ein- und Ausparken möglich ist.

4.4.6 Öffentlicher Personennahverkehr

Die nächste Haltestelle des öffentlichen Personennahverkehrs befindet sich in der Antoniterstraße, in ca. 200 m Entfernung vom Plangebiet. Diese Bushaltestelle verbindet Butterstadt mit Bruchköbel, Marköbel und Roßdorf.

4.4.7 Fußgänger und Radfahrer

Die geplanten Erschließungsflächen sollen als Mischverkehrsflächen (Verkehrszeichen 325) ausgebildet werden, d.h. Fußgänger und Radfahrer sind dem KFZ-Verkehr gleichberechtigt. Die Ausfahrt aus dem verkehrsberuhigten Bereich auf das vorhandene Straßennetz soll regelkonform ausgebildet werden, z.B. über abgesenkte Bordsteine.

4.5 Wasserwirtschaftliches Konzept

4.5.1 Überschwemmungsgebiete

Eine Berücksichtigung von Überschwemmungsgebieten ist nicht erforderlich.

4.5.2 Wasserversorgung

Die qualitative und quantitative Versorgung mit Trink- und Löschwasser für die Gebietserweiterung kann nach der Stellungnahme der Kreiswerke Main-Kinzig GmbH vom 13.10.2017 gewährleistet werden (vgl. Anlage [6]). Voraussetzung hierfür ist ein Konzessionsvertrag. Die Kreiswerke gehen davon aus, dass 48 m³/h für eine Löschzeit von 2 Stunden aus dem öffentlichen Trinkwassernetz zur Verfügung gehalten werden sollen (Grundschutz im Sinne DVGW W 405).

4.5.3 Grundwasserschutz

Durch die Umsetzung der zulässigen Nutzungen im geplanten „Dörflichen Wohngebiet“ (MD) ist pauschal keine Beeinflussung des Wasserschutzgebiets zu befürchten. Durch geeignete Hinweise auf die Festsetzungen der Schutzgebietsverordnung soll sichergestellt werden, dass diese bekannt sind und z.B. beim Einbringen von Bodenmaterial beachtet werden.

4.5.4 Abwasserbeseitigung und Abflussregelung

Auszüge aus dem Entwässerungskonzept (vgl. Anlage [2])

- *Das Konzept bezieht sich auf die Situation im Jahr 2017, als noch von einem größeren Geltungsbereich ausgegangen wurde. Bis zur Offenlage des Bebauungsplans wird es aktualisiert und an die verringerten Ausgangswerte angepasst.*

Die Herstellung, der Betrieb und die Unterhaltung eines zusätzlichen Kanalsystems mit Retention und Reinigung für das Oberflächenwasser stellt für das Plangebiet keine wirtschaftliche Lösung dar, vor allem wenn ein entsprechendes Mischsystem bereits vorhanden ist. Das Regierungspräsidium Darmstadt. Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt stimmt einer Mischkanalisation für die beiden Baugebiete Butterstadt West und Butterstatt Ost zu.

Im Plangebiet Butterstadt-Ost werden die Abwässer im vorhandenen Mischsystem gesammelt und abgeleitet. Das Entwässerungssystem ist zudem an den Kanal Antoniterstraße anzuschließen.

Diese Entlastungsverbindung bietet Entwässerungssicherheit für das Baugebiet West und entlastet die Kanalengstelle des nördlich gelegenen bestehenden Abflusskanals DN 500 in der Antoniterstraße. Gegebenenfalls wird durch die Entlastung der vorgesehene Stauraumkanal für das Gebiet West hierdurch überflüssig. Dies wäre hydraulisch in den weiteren Planungen nachzuweisen. Die Kanalisation muss für die vollständige Ableitung von Schmutz- und Regenwasser vorgehalten werden. Die erforderliche Rückhaltung der Wassermengen aus dem Plangebiet Ost ist in der Vergrößerung des Rückhaltevolumens vor dem bestehenden Stauraumkanal nordöstlich des Plangebietes in einem Wirtschaftsweg vorgesehen.

Eine weitergehende Reinigung des abgeschlagenen Mischwassers aus dem Regenüberlaufbecken ist aus gewässerschutzgründen erforderlich. Die Herstellung eines Retentionsbodenfilters ist vorzusehen. Die Größe und Beaufschlagung ist mittels hydraulischer Berechnung im Nachweisverfahren mit einer Langzeitsimulation zu bestimmen.

Generell stellt die derzeitige Einleitsituation des Überlaufkanals in den Riedbach eine bedenkliche Situation dar. Das Einleitbauwerk in den Riedbach liegt in der Wasserschutzzone II zirka 50 Meter unterhalb der Quellfassung für Trinkwasser und beinhaltet dadurch ein sehr starkes Gefährdungspotential. Eine Verlegung der Einleitstelle mit Verlängerung des vorhandenen Entlastungssammlers und der Retentionsfilteranlage um rund 70 Meter nach Südosten außerhalb der Wasserschutzzone II ist vorzusehen.

Vertiefende Angaben zum Entwässerungskonzept sind der Anlage [2] zu entnehmen. Das Entwässerungskonzept bezieht sich auf die Situation im Jahr 2017, als noch von einem größeren Geltungsbereich ausgegangen wurde. Bis zur Offenlage des Bebauungsplans wird das Entwässerungskonzept aktualisiert und an die verringerten Ausgangswerte angepasst.

4.6 Versorgung mit erneuerbaren Energien

Es ist vorgesehen, das Plangebiet mit Fernwärme aus einem kleinen Kraftwerk, das mit Holzhackschnitzeln betrieben wird, zu versorgen. Für die Lage der Versorgungsfläche wurde eine Fläche nordwestlich der Ortslage gewählt, die aufgrund ihrer Vernässung für die Landwirtschaft verhältnismäßig unattraktiv ist. Die Fläche befindet sich im Eigentum des

Vorhabenträgers und liegt im Teilgeltungsbereich 2 des sachlich verbundenen Bebauungsplans „Butterstadt West“.

4.7 Sonstige Ver- und Entsorgung

Die Kapazitäten für die sonstige Ver- und Entsorgung des Plangebiets sind grundsätzlich vorhanden. Für die Stromversorgung ist nach Auskunft der Energienetz Mitte GmbH eine neue Trafostation erforderlich. Nach Auskunft der Kreiswerke MKK ist eine Breitbanderschließung des Ortsbereichs Butterstadt geplant.

4.8 Archäologischer Suchschnitt

Das Planungsgebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des historischen Siedlungskerns der seit der Karolingerzeit belegten "Butterstädter Höfe" im Osten sowie von zwei römerzeitlichen Siedlungsstellen im Norden und Südwesten; da der Bereich aufgrund der derzeitigen Nutzung und Oberflächenversiegelung nicht für eine geophysikalische Prospektion geeignet erscheint, sind Voruntersuchungen durch archäologische Suchschnitte, eventuell beim Bau der Erschließungstrassen (soweit deren Verlauf geeignet erscheint), für eine denkmalrechtliche Beurteilung durchzuführen.

5 Inhalt und Festsetzungen

5.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird im Bebauungsplan ein Dörfliches Wohngebiet (MWD) festgesetzt, um im Stadtteil Butterstadt eine vielfältige dorftypische Nutzungsmischung zu bewahren und um keine zusätzlichen Konflikte, insbesondere hinsichtlich der Emissionen durch nebenerwerblich tätige Landwirte, zu schaffen.

Die allgemein zulässigen Nutzungen werden insoweit eingeschränkt, wie es die kleinteilige Struktur des Plangebiets erfordert. So sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen daraufhin zu prüfen, dass sie die Verkehrserschließung des Plangebiets nicht überlasten.

Die Zulässigkeit der gemäß § 5a Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Tankstellen wird ausgeschlossen, da sich der Geltungsbereich innerhalb eines Wasserschutzgebiets der Zone III befindet. Die gemäß § 5a Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher (Vollerwerbs-) Betriebe und Gartenbaubetriebe werden gemäß §1 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen, da sich diese nicht mit der vorgesehenen Struktur und Aufteilung der Flächen innerhalb des Baugebiets vereinbaren lassen.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB wird gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die Zahl der Vollgeschosse, und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die max. zulässige Grundflächenzahl liegt im gesamten Baugebiet bei GRZ = 0,4, um eine Durchgrünung des Plangebiets zu fördern und übermäßige Versiegelung zu vermeiden.

Die maximal zulässige Geschossfläche wurde nach der Lage der Bebauung zum Ortskern bzw. Ortsrand gestaffelt:

- **Bereich MDW-1:** Zum Anschluss der Bebauung an den dicht bebauten Dorfkern wird hier eine höhere zulässige bauliche Dichte von GFZ = 0,8 festgesetzt.
- **Bereich MDW-2:** Zum Übergang in die Landschaft am Ortsrand wird hier eine geringere zulässige bauliche Dichte von GFZ = 0,6 festgesetzt.

Um einen Anreiz zu schaffen, keine Garage neben das Gebäude zu stellen, sondern die PKW-Stellfläche in die Gestaltung der Hauptgebäude einzubeziehen, bleiben die Flächen von Garagen und Stellplätzen in Vollgeschossen bei der Ermittlung der Geschossfläche unberücksichtigt. Bei der Ermittlung der Grundfläche bleiben sie weiterhin zu berückschtigen.

Die Geschossigkeit ist durchweg zweigeschossig, um die dorftypische Maßstäblichkeit zu bewahren. Die Höhe der Oberkante für bauliche Anlagen wird auf 12,5 m begrenzt. Damit soll eine übermäßige Ausbildung von Sockeln, Geschoßhöhen und Drempeln vermieden werden.

Als Bezugshöhe wurde die Höhenlage des angrenzenden Erschließungswegs festgesetzt, welche vor der Planung der Bebauung festzulegen ist.

5.1.3 Bauweise

Für die Bebauung im Anschluss an die heutigen Ortslage wird die offene Bauweise festgesetzt, um die für das Dorf typische Gruppierung von Gebäuden zu ermöglichen (im Teilgebiet MDW-1).

Zum Ortsrand hin (im Teilgebiet MDW-2) soll die Bebauung auflockern, damit sich keine massive städtebauliche Wirkung entfaltet; hier sind daher Einzel- oder Doppelhäuser festgesetzt.

Die maximal zulässige Länge (= max. zul. Breite) der Gebäude wird wie folgt differenziert:

- Der Anschluss an den Dorfbereich (Teilgebiet MDW-1) unterliegt keiner Begrenzung. Die Begrenzung ergibt sich durch die Größe des Nutzungsbereichs.
- Die Gebäude am Ortsrand (Teilgebiet MDW-2) dürfen 25 m Gesamtlänge bzw. -breite, auch als Doppelhäuser, nicht überschreiten. Damit werden großzügige Gebäude innerhalb des städtebaulich vertretbaren Rahmens ermöglicht.

5.1.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die planzeichnerisch festgesetzten Baugrenzen wurden als große „Baufenster“ angelegt, um eine hohe Flexibilität für die künftige Gebäudestellung und -größe zu erhalten. Diese Flexibilität der Baukörper innerhalb einer gegebenen Grundfigur ist für das Dorfwachstum von Butterstadt typisch. Zum benachbarten Dorfkern hin wurden die „Baufenster“ offen gelassen, um einen fließenden Übergang zwischen den Nutzungen sowie deren Kombination auf einem Grundstück zu ermöglichen.

Entlang der Verkehrsflächen wird durch die Baugrenzen ein einheitlicher Vorbereich definiert, damit der öffentliche Freiraum nicht zu stark eingeengt wird. Zu den festgesetzten Pflanzflächen am Ortsrand hin ist ein Abstand von 2 m einzuhalten, um die Pflanzungen zu schützen und einen gestaffelten Übergang in den offenen Landschaftsraum zu gestalten.

5.1.5 Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen

Die Gestaltung des mindestens 3 m tiefen Vorgartenbereichs, der durch die Baugrenze definiert ist, soll der Erschließungsstraße einen offenen Charakter geben. Daher sind dort keine Nebenanlagen außer den dort erforderlichen Anlagen für Mülltonnen, Fahrräder und Kinderwägen zulässig.

Die Festlegung der Oberkante für Tiefgaragen dient der Sicherung einer einheitlichen, harmonischen Topografie und der Wahrung des nachbarschaftlichen Friedens.

Der Mindestabstand von 5 m zur öffentlichen Verkehrsfläche für Garagen, Carports und Rampen von Tiefgaragenzufahrten soll sicherstellen, dass die Zufahrt zur öffentlichen Verkehrsfläche einsichtig und übersichtlich ist. Aufgrund der konkreten verkehrlichen Situation kann es im Einzelfall unschädlich sein, eine Abweichung zuzulassen. Damit soll die Möglichkeit eröffnet werden, die Versiegelung des Grundstücks zu verringern.

In den Zufahrten zu notwendigen Stellplätzen (z.B. Garageneinfahrten) können keine weiteren Stellplätze nachgewiesen werden, damit eine ausreichende Stellplatzversorgung auch im Falle einer Zweckentfremdung der Garage sichergestellt wird.

5.1.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Butterstadt ist mit derzeit rund 210 Einwohnern (Stand 2021) der kleinste Stadtteil von Bruchköbel. Um den Zuwachs an Einwohnern durch die bauliche Entwicklung in Butterstadt bestmöglich zu kontrollieren, wird die Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden auf eine Wohneinheit je angefangene 120 m^2 Geschossfläche begrenzt. Mit der Festsetzung soll sichergestellt werden, dass die Gebietserschließung nicht überlastet wird.

5.1.7 Verkehrsflächen

Der Querschnitt des verkehrsberuhigten Bereichs verfügt über eine Regelbreite von 5,50 m (mit Besucherstellplätzen in angelagerten Parktaschen) bzw. 7,50 m (mit markierten Besucherstellplätzen innerhalb des Querschnitts). Damit ist die Unterbringung der Stellplätze für Besucher (1 Stellplatz je Grundstück) innerhalb der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung möglich. Die Einteilung der Verkehrsfläche wurde in Kapitel 4.2 erläutert, ist aber nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.

Die für den Geltungsbereich zuständige Stromversorgerin hat in ihrer Stellungnahme das Erfordernis bekundet, eine Trafostation aufzustellen. Hierfür wird im Bereich der südlichen Besucherstellplätze eine geeignete Fläche vorgesehen, die nach den Bedürfnissen der Versorgerin bezüglich Flächenbedarf und Zugänglichkeit gestaltet werden soll.

5.1.8 Grünflächen

Die festgesetzte Grünfläche (Hausgarten) im Teilgeltungsbereich 1 ermöglicht eine perspektivische Erweiterung des Ortsteils auf der nördlich angrenzenden Teilfläche. Diese war ursprünglich im Rahmen der Umstrukturierung geplant und ist im Flächennutzungsplan vorgesehen. Derzeit liegt eine konkrete Planungsabsicht zwar nicht mehr vor, die Anschlussmöglichkeit soll dennoch vorgehalten werden.

Im Teilgeltungsbereich 2 dient die private Grünfläche zur Umsetzung der dort festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen.

5.1.9 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die festgesetzte Ausgleichs- und Habitatfläche dient zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt. Die Kriterien für die Lage und Gestaltung der Ausgleichsfläche werden im Artenschutzgutachten (vgl. Anlage [1]) bzw. im Umweltbericht erläutert.

Die Festsetzungen zur Außenbeleuchtung dienen dem Schutz der Fauna (insbesondere Insekten und Vögel) im Geltungsbereich und seiner Umgebung.

5.1.10 Pflanzbindungen

Nach Norden, Osten und Süden wird der harmonische Übergang zur offenen Landschaft bzw. zur geplanten Friedhofserweiterung durch eine Ortsrandeingrünung sichergestellt. Hierfür wird ein 3 m breiter Streifen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Bepflanzung wird den unmittelbar an den Ortsrand angrenzenden Einzelgrundstücken auferlegt. Die Vorgaben der Gestaltung des Siedlungsrandes werden damit kombiniert mit Gestaltungs- und Nutzungsmöglichkeiten der Bewohner der Grundstücke. Durch die Zulässigkeit einer max. 1 m breiten Zuwegung ist ein rückwärtiger Ausgang zur angrenzenden Fläche möglich.

Die Gartenflächen der Grundstücke sollen mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden, damit ein möglichst großer Anteil zusammenhängender Vegetationsflächen gesichert wird. Die Gehölze dienen zudem der gestalterischen Aufwertung der Gärten und ihrer Umgebung. Aus ökologischer Sicht ist die klimawirksame Beschattung von Relevanz. Aufgrund des damit verbundenen Grünvolumens werden auch Immissionsbelastungen reduziert.

Die Festsetzung von Bäumen auf den öffentlichen Verkehrsflächen dient der Verschattung und der Gliederung des Straßenraums. Die festgesetzten Standorte für Baumpflanzungen kann unter Berücksichtigung des Gestaltungsprinzips noch variiert werden, da die Grundstücksaufteilung, insbesondere die Lage der Zufahrten, noch nicht feststeht.

Die bevorzugte Verwendung standortgerechter Gehölze und ihre dauerhafte Erhaltung dient der Schaffung von Lebensraum für heimische Tierarten.

5.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

5.2.1 Gestaltung der Dachflächen

Mit der vorgeschriebenen Dachneigung für die Steildächer wird der Charakter des baulichen Bestands im Ortskern aufgegriffen und weitergeführt. Für die Hauptgebäude sind Steildächer vorgeschrieben, um das Ortsbild des alten Ortskerns an der Ortsstraße gestalterisch zu stützen. Die Farbgebung der Dacheindeckungen ist so geregelt, dass sich die neuen Dächer auf die typischen Farben des historischen Ortskerns beziehen. Für die Flachdächer und flachgeneigte Dächer größerer Nebengebäude ist eine Dachbegrünung festgesetzt, um das lokale Kleinklima zu fördern, die Retention von Regenwasser zu verbessern und das Ortsbild zu verbessern (insbesondere die Dachaufsicht bei Nebengebäuden). Auf eine Beschränkung der Materialien wurde zugunsten der individuellen Gestaltungsvorstellungen und wirtschaftlichen Möglichkeiten der Eigentümer verzichtet. Die Gestaltung der Solaranlagen wird festgesetzt, um eine harmonische Dachlandschaft zu erreichen.

5.2.2 Werbeanlagen

Zum Schutz des Stadtbildes wird die Lage, der Inhalt, die Größe und die Art von Werbeanlagen eingeschränkt. Ziel ist es auch hier, den Charakter des Ortsbilds zu wahren.

5.2.3 Mülltonnenabstellplätze

Die Abschirmung der Mülltonnenabstellplätze dient der harmonischen Gestaltung des Straßenbildes.

5.2.4 Einfriedungen

Die Regelung zu Einfriedungen soll das Bedürfnis der Grundstücksbesitzer zur Abschirmung privater Aufenthaltsbereiche auf dem Grundstück mit dem Bedürfnis der allgemeinen Öffentlichkeit, in einer offenen und übersichtlichen Umgebung zu leben, in Einklang bringen. Auch das öffentliche Bedürfnis nach einer gestalterisch hochwertigen Begrenzung des öffentlichen Raums ist zu berücksichtigen. Daher sind die Einfriedungen in ihrer Höhe und der Wahl des Materials beschränkt.

Sichtschutzwände stellen einen erheblichen Eingriff in die Nachbarschaft dar. Sie sind nur aus natürlichen Materialien oder als Hecke zulässig, damit sie einheitlich erscheinen, kleinteilig gegliedert sind und nicht invasiv wirken.

5.2.5 Grundstücksfreiflächen

Die Festsetzungen zu den Grundstücksfreiflächen dienen der Begrenzung der Bodenversieglung, der Verbesserung des Kleinklimas, der Förderung der biologischen Vielfalt, und der nachbarschaftlichen Teilhabe.

5.2.6 Rückhaltung und Nutzung von Niederschlagswasser

Die Rückhaltung und Nutzung von Regenwasser ist ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Wasserwirtschaft. Durch die gedrosselte Abgabe des Zisterneninhalts in die Kanalisation wird die Belastung des Abwassernetzes vermindert und zeitlich entzerrt.

Die Einhaltung der festgesetzten Rückhaltemenge gemäß den Anforderungen der „Satzung über die dezentrale Rückhaltung des Oberflächenwassers der Stadt Bruchköbel“ ist im Baugenehmigungsverfahren entsprechend nachzuweisen.

5.2.7 Schutz von Bodendenkmälern

Archäologische Überreste sind schützenswerte Kulturdenkmäler nach § 19 HDSchG. Veränderungen an Denkmälern bedürfen nach § 16 (1) HDSchG der Genehmigung durch die Denkmalbehörden.

Das Planungsgebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des historischen Siedlungskerns der seit der Karolingerzeit belegten "Butterstädter Höfe" im Osten sowie von zwei römerzeitlichen Siedlungsstellen im Norden und Südwesten Ein Auftreten von Bodendenkmälern im Plangebiet ist damit zu vermuten, zu deren Schutz eine bauvorgreifende Untersuchung festgesetzt wird.

6 Auswirkungen der Planung

6.1 Auswirkungen auf Umweltbelange

Die Umweltauswirkungen der Planung sind dem Kapitel 5 des Umweltberichts (Teil 2 der Begründung) zu entnehmen. Der Planungsstand des Umweltberichts ist Juli 2017.

5.1 Beschreibung der potenziellen Wirkfaktoren
5.2 Mensch
5.3 Landschaftsbild und Erholungspotenzial
5.4 Boden
5.5 Altlasten und Kampfmittel
5.6 Wasserhaushalt
5.7 Flora und Fauna
5.8 Klima und Luft
5.9 Kultur- und Sachgüter
5.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

(vgl. Umweltbericht, Kap. 5.11)

Durch die derzeitige Nutzung des Plangebietes besteht bereits eine Vorbelastung für die Schutzgüter. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zum Verlust von Gehölzstrukturen und anderer Grünflächen als Standort sowie als Lebensraum für die Avifauna. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf den Menschen sowie auf die Erholungsfunktion und Landschaftsbild sind mit der Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten. Aufgrund der zu erwartenden archäologischen Funde und Befunde und zum Schutz und Erhalt dieser, ist eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG durchzuführen.

Eine Verminderung der Eingriffe wird durch die geplanten Maßnahmen und Vorkehrungen erreicht. Hinsichtlich des Schutzgutes Boden stehen der Neuversiegelung von Flächen Entsiegelungen durch den Rückbau der Lagerflächen gegenüber. Eine Verunreinigung durch womöglich vorhandene Altlasten ist im weiteren Verfahren durch beschriebene Untersuchungen zu prüfen.

Im Folgenden sind die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter in ihrer Erheblichkeit tabellarisch zusammengefasst dargestellt:

Schutzgut	Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Flora und Fauna	Verlust von Teillebensräumen und Strukturen	mittel
Wasser	Verringerung Grundwasserneubildungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss; Einleitstelle (Riedbach) befindet sich in Wasserschutzzone II, Eintrag von Schwimm- und Schwebstoffen in Riedbach (Neuer Planungsstand 2021: die Einleitstelle soll lt. Entwässerungskonzept in die Wasserschutzzone III verlegt werden.)	mittel
Boden	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen hinsichtlich des Wasserhaushaltes; durch Versiegelungen Verlust von Bodenfunktionen; Noch zu prüfende Beeinträchtigung durch Altlasten (Verunreinigung)	gering

Luft und Klima	Erhöhung der Luftschadstoffe, durch Bebauung und Versiegelung Veränderung des Geländeklimas	gering
Landschaftsbild und Erholungspotential	Vorbelastung durch Lagerflächen	gering
Mensch	Verlust an Erholungsraum/visuelle Beeinträchtigung durch nutzungstypische Immissionen und Verkehrslärm	gering
Kultur- und Sachgüter	Beschädigung oder Verlust	gering (bauvorgreifende Untersuchung gem. §18 HDSchG notwendig)
Wechselwirkungen	Verstärkung der negativen Umweltauswirkungen infolge von Wechselwirkungen	Keine

6.2 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Die beplanten Flächen werden derzeit zum größten Teil als Lagerflächen genutzt. Durch die Aussiedlung der Fa. Odenwäller Garten- und Landschaftsbau wird die derzeitige Nutzung obsolet und die Flächen werden einer sinnvollen und verträglichen Nachnutzung zugeführt.

Die in Anspruch genommenen land- und forstwirtschaftlichen Flächen dienen dem Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft. Durch die Gliederung der offenen Feldstrukturen können hier naturnahe Gehölzstrukturen eingefügt werden, die einen vielfältigen Nutzen bringt, z.B. Förderung der Biodiversität, vermeiden von Erosion, Strukturierung des Landschaftsbildes etc.

6.3 Wohnbedürfnisse der Bevölkerung

Der gesamte Main-Kinzig-Kreis (MKK) hat eine Wachstumsprognose zwischen 2014 und 2050 von plus 5,5% (Statistisches Landesamt). Innerhalb des MKK liegt Bruchköbel sehr zentrumsnah und verkehrsgünstig zur Metropolregion Frankfurt Rhein-Main. Der Bebauungsplan Butterstadt-Ost schafft mit der Festsetzung der Dörflichen Wohngebiete die Grundlage für die mittelfristige Ansiedlung von rund 100 Einwohnern.

6.4 Erhalt, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen

Im Bereich des Bebauungsplans wird durch die Festsetzung eines „Dörflichen Wohngebiets“ eine differenzierte, dorfverträgliche Mischung aus Wohnen und dorfspezifischem Gewerbe ermöglicht. Die Festsetzung gemischter Bauflächen ermöglicht gerade für dörfliche Ortsteile eine Kombination von Wohnen und Arbeiten, die hier ihre traditionellen Wurzeln hat.

6.5 Gemeinbedarfseinrichtungen

Der Bebauungsplan Butterstadt-Ost hat vor allem Auswirkungen auf die vorhandenen Gemeinbedarfseinrichtungen im Ortsteil Butterstadt. Durch den Zuzug junger Familien ist zu erwarten, dass sich eine private Kinderbetreuung im Ortbereich trägt; die Möglichkeit hierzu soll z.B. im zentral gelegenen "Generationenhaus" eingeplant werden. Die Neubürger tragen auch zur Stützung der vorhandenen Einrichtungen im Dorf bei. Zusätzliche Versorgungseinrichtungen (Gastronomie, Nahversorgung) könnten sich mittelfristig im Dorf tragen.

6.6 Verkehr

Die Auswirkungen der Verkehrserschließung auf das Verkehrsnetz sind in der Verkehrsuntersuchung (vgl. Anlage [4]) dargelegt. Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass die verkehrliche Erschließung der beiden Baugebiete Butterstadt-West und Butterstadt-Ost in der im Bauleitplanverfahren dargestellten Form auch bis zu einem Prognosehorizont 2030 gesichert ist.

Nach der Überarbeitung der Planung ergibt sich durch die Verkleinerung des Plangebiets bei gleichzeitiger moderater Verdichtung der geplanten Bebauung lediglich eine leichte Verschiebung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens zwischen den Baugebieten Ost und West, die sich günstig auf die Verteilung der Gesamtbelastung auswirkt. Die zu prognostizierende Gesamtbelastung verringert sich und erhöht dadurch den Spielraum z.B. für Versorgungs- oder Gemeinbedarfseinrichtungen.

Der Bedarf an Parkraum durch die Neubebauung wird im Baugebiet gedeckt. Durch die Aussiedlung des Gartenbaubetriebs wird sich die Stellplatzsituation in der Ortslage deutlich verbessern, da die Angestellten des Betriebs zukünftig auf der Aussiedlungsfläche parken werden.

6.7 Bodenordnende Maßnahmen

Für die Aufteilung der Grundstücke schlägt das Bauamt Bruchköbel ein Umlegungsverfahren vor, da hiermit die Eigentumsverhältnisse in einem gemeinsamen Verfahren abschließend geregelt werden können.

6.8 Kosten und Finanzierung

Zwischen der Stadt Bruchköbel und der Eigentümergemeinschaft wird ein städtebaulicher Vertrag gemäß §11 BauGB geschlossen, der die Durchführung und die Kostenträgerschaft regelt.

7 Flächenbilanz

GESAMTFLÄCHE	**[qm]**			**12.538**
Teilgeltungsbereich 1	**[qm]**			**9.746**
(1) Grundstücksflächen	[qm]			7.759
		MDW-1	MDW-2	
Fläche Teilbereich	[qm]	4.839	2.920	
GRZ I (max)		0,40	0,40	
Gebäude und Terrassen	[max qm]	1.936	1.168	
Garagen / Zufahrten	[max qm]	968	584	
Hausgärten	[min qm]	1.936	1.168	
(2) Verkehrsflächen	[qm]			1.987
(3) Private Grünflächen	[qm]			95
Teilgeltungsbereich 2	**[qm]**			**2.697**
(3) Ausgleichsflächen	[qm]			2.697

8 Verfahrensablauf

8.1 Aufstellungsbeschluss

Am 10.11.2015 wurde von der Stadtverordnetenversammlung der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Butterstadt Ost" gefasst.

8.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Abstimmung mit Nachbargemeinden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 21.10.2016 von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung unterrichtet. Bis zum 20.12.2016 äußerten sich 24 Behörden und Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan.

8.3 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Das städtebauliche Konzept für das Plangebiet, der Vorentwurf des Bebauungsplans mit Stand 16.07.2016 sowie textliche Erläuterungen dazu konnten in der Zeit vom 01.11.2016 bis einschließlich 01.12.2016 im Rathaus eingesehen werden. Ergänzend wurde die Planung mit ihren voraussichtlichen Auswirkungen der Öffentlichkeit am 14.11.2016 in einer öffentlichen Veranstaltung vorgestellt und Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben. Die Termine wurden in der Tagespresse („Hanauer Anzeiger“) vom 22.10.2016 angekündigt. Bis

zum 01.12.2016 äußerten sich insgesamt 12 Bürgerinnen und Bürger zum Vorentwurf des Bebauungsplans.

8.4 Überarbeitung des Vorentwurfs

Erste Überarbeitung 2017:

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Der Vorentwurf des Bebauungsplans wurde dementsprechend überarbeitet.

Zweite Überarbeitung 2021:

Das Plangebiet wurde verkleinert, da das nördliche Teilgebiet aus verschiedenen Gründen bis auf weiteres nicht bebaut werden soll. Die Erschließung musste geändert werden; die Anbindung des Baugebiets an die Antoniterstraße erfolgt weiter südlich. Als Kategorie für die Art der Baulichen Nutzung stand nun das „Dörfliche Wohngebiet“ gemäß § 5a BauNVO zur Verfügung und soll zur Anwendung kommen. Aus diesem Anlass wurde die Planung komplett überarbeitet.

8.5 Erneute frühzeitige Behördenbeteiligung und Abstimmung mit Nachbargemeinden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom _____ erneut von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden erneut von der Planung unterrichtet. Bis zum _____ äußerten sich __ Behörden und Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan.

8.6 Erneute Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Das überarbeitete städtebauliche Konzept für das Plangebiet, der Vorentwurf des Bebauungsplans mit Stand _____ sowie textliche Erläuterungen dazu konnten in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ im Rathaus eingesehen werden. Bis zum _____ äußerten sich insgesamt __ Bürgerinnen und Bürger zum Vorentwurf des Bebauungsplans.

8.7 Auslegungsbeschluss

Der überarbeitete Bebauungsplanentwurf wurde am ** von der Stadtverordnetenversammlung als Grundlage für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebilligt.

8.8 Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplans mit Stand ** wurde vom ** bis zum ** öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung sowie die Änderung des Geltungsbereichs wurden durch Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. ** vom ** bekannt gemacht. Bis zum ** gingen ** Stellungnahmen mit Anregungen zum aus- gelegten Bebauungsplanentwurf bei der Stadtverwaltung ein.

8.9 Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte gemäß § 4a Abs. 2 BauGB zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom ** von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans mit Stand ** aufgefordert. Bis zum ** gingen ** Behördenstellungnahmen bei der Stadtverwaltung ein.

8.10 Abwägungs- und Festsetzungsbeschluss

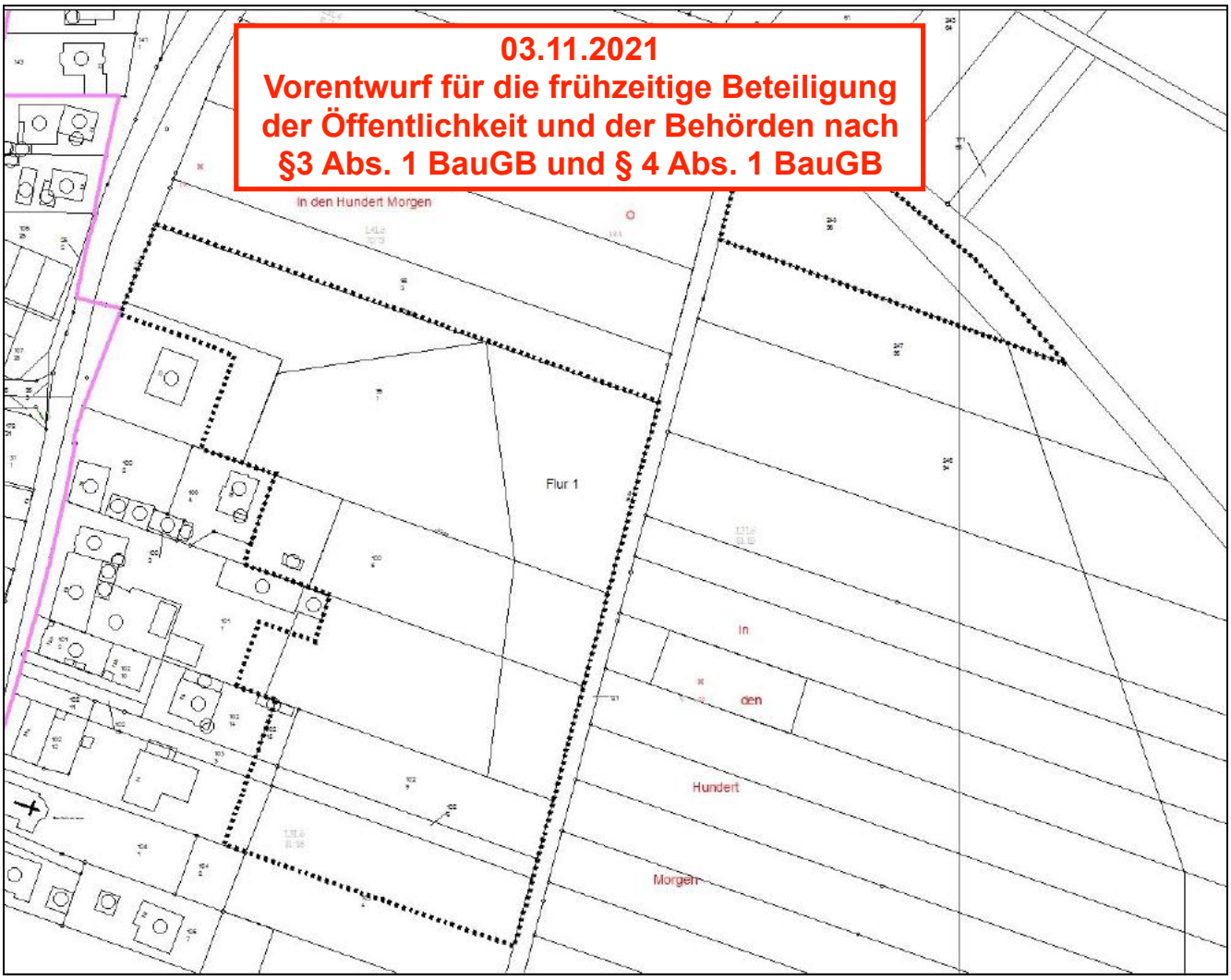
Die im Rahmen der öffentlichen Auslegungen vorgetragenen Anregungen sowie die Stellungnahmen der beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden von der Stadtverordnetenversammlung in öffentlicher Sitzung am ** behandelt. In der gleichen Sitzung wurde der Bebauungsplan in der Fassung vom ** als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde gebilligt.

8.11 Ausfertigung, öffentliche Bekanntmachung

Der Bebauungsplan wurde am ** ausgefertigt und ist durch ortsübliche Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. ** vom ** in Kraft getreten.

Begründung
zum Bebauungsplan „Butterstadt Ost“ in Bruchköbel
Entwurf für die die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
nach § 3 Abs.2 BauGB und § 4 Abs.2 BauGB

Teil 2: Umweltbericht



Vorhabenträger:

Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH, Antoniterstraße 18,
63486 Bruchköbel

Bearbeitung:

Benjamin Bihn (Planungsingenieur Umwelt)
Jens Gramatzki-Hensler (Geschäftsführer, Prüfung)

Ökobüro Gelnhausen, Alte Leipziger Straße 40a, 63571 Gelnhausen

Stand: 03.07.2017

Inhalt

1. Gesetzlicher Rahmen ... 5
2. Beschreibung der Planung ... 5
2.1. Ziele und Inhalt des Bebauungsplans ... 5
2.2. Lage und Abgrenzung des Plangebiets ... 6
3. Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen ... 7
3.1. Umweltziele gemäß Fachgesetzen ... 7
3.2. Übergeordnete Planungsebenen ... 9
4. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands ... 10
4.1. Naturräumliche Gliederung ... 11
4.2. Mensch ... 11
4.3. Landschaftsbild und Erholungspotential ... 11
4.4. Boden ... 11
4.5. Altlasten und Kampfmittel ... 12
4.6. Wasserhaushalt ... 12
4.7. Flora und Fauna ... 13
4.8. Klima und Luft ... 14
4.9. Kultur- und Sachgüter ... 14
4.10. Bewertung des vorhandenen Umweltzustands ... 15
5. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung ... 16
5.1. Beschreibung der potentiellen Wirkfaktoren ... 16
5.2. Mensch ... 17
5.3. Landschaftsbild und Erholungspotential ... 18
5.4. Boden ... 18
5.5. Altlasten und Kampfmittel ... 20
5.6. Wasserhaushalt ... 21
5.7. Flora und Fauna ... 21
5.8. Klima und Luft ... 22
5.9. Kultur- und Sachgüter ... 23
5.10. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ... 23
5.11. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen ... 24
6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung derPlanung ... 25
7. Artenschutz ... 25

7.1. Aufgabe und Ziel im Rahmen von B-Plänen 25
8. Eingriffsregelung – Vermeidung, Minimierung und Ausgleich 25
8.1. Rechtliche Grundlagen 25
8.2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen 26
8.3. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 28
8.4. Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Prüfung 30
9. Erläuterung der Arbeitsmethoden/ Kenntnislücken 32
10. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) 33
11. Zusammenfassung (allgemeinverständlich) 33

Anhang

Anhang1: Biotoptypen (Bestandsplan), Maßstab 1: 800

Anhang2: Pflanzliste Heckengehölze (Untere Naturschutzbehörde des MKK)

1. Gesetzlicher Rahmen

Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Bauleitplanung entstehen, zu ermitteln und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einemUmweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung vom Bauleitplanungsverfahren und wird als solcher entsprechend § 2a Satz 3BauGB der Begründung angehängt.

Gemäß Art. 4 SUP-RL wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt.
Für den Geltungsbereich des hier bearbeiteten Bebauungsplans wurde im Rahmen der bisherigen kommunalen Planungen noch keine Umweltprüfung durchgeführt.
Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Da die im Bebauungsplan getroffenen Darstellungen mit ihren über Drittvorschriften zu konkretisierenden Bindungswirkungen die Zulassung von Bauvorhaben, deren Durchführung artenschutzrechtliche Vorschriften tangieren (nach § 44 i. V. m. § 10 Abs. 2 und § 62 BNatSchG), muss der Bebauungsplan eine Situation herstellen, die eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Vorschriften ermöglicht. Gegebenenfalls sind hiermit auch Auflagen verbunden. Daher ist ein eigenständiger „Artenschutzfachbeitrag“ erforderlich, der als Anlage dem Bebauungsplan beiliegt.

2. Beschreibung der Planung

2.1. Ziele und Inhalt des Bebauungsplans

Mit der Entwicklung des Plangebiets "Butterstadt Ost" soll das Ziel einer hochwertigen Wohnentwicklung konsequent weiterverfolgt werden. Die Wohnnutzung im Stadtteil Bruchköbel-Butterstadt soll gestärkt werden. Auf den ehemaligen Betriebsflächen der Firma Odenwäller und der nördlich davon gelegenen Fläche eines Gartenbaubetriebs sollen Wohnnutzungen entstehen, die das Dorf in Richtung eines Wohnstandorts für Bruchköbel weiterentwickeln. Dabei sollen auch die bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe und ihre Entwicklungsziele angemessen berücksichtigt werden.

Die Grenzwerte der zulässigen Geruchsbelastung können auch bei einer Erweiterung der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe eingehalten werden.

2.2. Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt am östlichen Ortsrand des Bruchköbeler Stadtteils Butterstadt und umfasst eine Fläche von 17.152 m² (zzgl. ca. 2.699 m² Ausgleichsfläche). Der Geltungsbereich wird begrenzt durch eine Ackerfläche im Norden, durch einen Wirtschaftsweg im Osten, im Süden durch die Verlängerung der Friedhofsgrenze nach Osten sowie durch die Baugrundstücke der Antoniterstraße im Westen (Abbildung 1).

Abbildung 1: Luftbild des Teilgeltungsbereichs 1 (Plangebiet) und Teilgeltungsbereich 2 (Ausgleichsfläche) Bilder: © 2017 Digital Globe, GeoBasis DE/DBK, GeoContent | Kartendaten © 2017 GeoBasis DE/BKG (© 2009), Google

3. Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind gemäß den Ausführungen im BauGB (§ 1Abs. 6 Nr. 7 BauGB) Umweltziele aus relevanten Fachgesetzen und Fachplänen zu berücksichtigen.
Nach BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die festgelegten Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen darzustellen und zu berücksichtigen.
Im Folgenden werden die relevanten Ziele der gesetzlichen Vorschriften aufgeführt. Sie stellen die Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung des Bebauungsplans „Butterstadt Ost“ dar.

3.1. Umweltziele gemäß Fachgesetzen

Folgende Bundes- und Landesgesetze enthalten umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze die die Planung betreffen
Allgemein	
Baugesetzbuch (BauGB)	Städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt
Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) i.V.m. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Beanspruchung im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme im Außenbereich.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen Immissionen, optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelt-einwirkungen.
Bodenschutz	
Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungs-flächen hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen.
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren.

Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.
Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Wasser ist sparsam in Anspruch zu nehmen und die Grundwasservorkommen sind zu schützen.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Unterlassung vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässer/ Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten.
Klimaschutz, Luftreinhaltung	
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) i.V.m. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt, Festlegung von Grenzwerten.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.
Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)	Im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes ist eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.
Energieeinsparverordnung (EnEV)	Formulierung bautechnischer Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergiebedarf von Gebäuden.
Arten- und Biotopschutz	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.
Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; Vogelschutzrichtlinie)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden.
Richtlinie 92/43/EWG (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; FFH-Richtlinie).	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz von Arten, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern.
Landschaftsschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und

	Standorte zu sichern.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
Schutz des Menschen	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Schutz der Allgemeinheit vor Geruch
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) i.V.m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärm mittels Immissions-richtwerten.
Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
Gesetz zum Schutz der Kulturgüter des Landes Hessen (HDSchG)	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten.

3.2. Übergeordnete Planungsebenen

3.2.1 Regionalplan/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP) bildet zusammen mit dem Regionalplan Südhessen ein Planwerk.

Die Stadt Bruchköbel ist im Regionalplan Südhessen 2010 als Mittelzentrum im Verdichtungsraum (Teil des Ordnungsraums) ausgewiesen.
Der Verdichtungsraum soll nach den Zielen der Raumordnung so gestaltet werden, dass er seine Funktion als Wirtschaftsraum von europäischer Bedeutung und als Impulsgeber für die Region auch in Zukunft erfüllen kann. Seine Stärken wie hohe Wirtschaftskraft, vielfältiger Arbeitsmarkt, breites Infrastrukturangebot auch im kulturellen und wirtschaftlichen Bereich und reichhaltiges Freizeitangebot sollen erhalten, Umweltbelastungen vermindert werden.
Dazu sind u.a. günstige Standortbedingungen für agglomerationsabhängige Unternehmen und ein ausreichendes Wohnungsangebot durch Ausweisung von Wohnbaugebieten vorrangig in zentralen Lagen sowie an den Haltepunkten insbesondere des schienengebundenen ÖPNV vorzusehen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Butterstadt Ost“ ist im Regionalplan Südhessen 2010 “größtenteils als "Wohnbaufläche" gekennzeichnet. Der Übergang zum bestehenden Dorfgebiet ist als "gemischte Baufläche“ ausgewiesen (Abbildung 2).

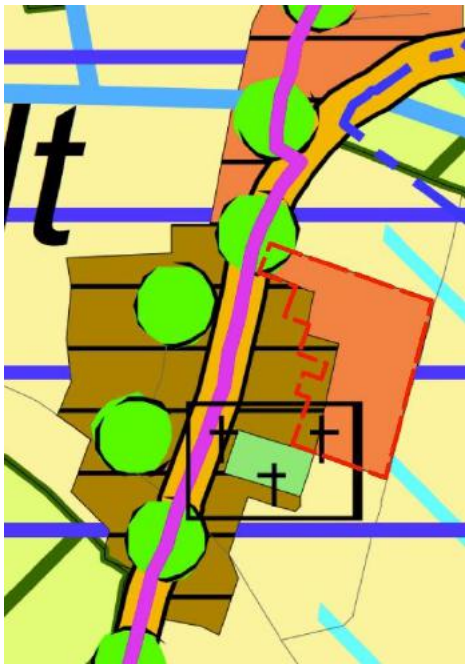


Abbildung 2: Auszug aus dem RegFNP 2010 mit Geltungsbereich B-Plan (rot dargestellt)

3.2.2Schutzgebiete und Flächen der Biotopkartierung Hessen

Schutzgebiete und in der Biotopkartierung erfasste, wertvolle Biotope und Biotopkomplexe sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Der Geltungsbereich des B-Plans liegt innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes der Zone III (WSG-ID: 435-038).

Das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ (Nr.2435005) liegt ca. 220m in nordöstlicher Richtung entfernt.

Natura 2000-Gebiete sind aufgrund der Distanz zum vom Vorhaben nicht von den Planungen betroffen.

4. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Im Folgenden wird der Umweltzustand (nach Schutzgut gegliedert) im derzeitigen Bestand beschrieben. Dazu wurde zunächst eine Geländeaufnahme durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Bestandsplan Biotoptypen kartografisch dargestellt sind (**Anhang 1**). Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands bildet die Grundlage für die anschließende Bewertung der Beeinträchtigungen durch die Planung.

4.1. Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt im Naturraum 233.01 Ronneburger Hochfläche, innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Büdingen-Meerholzer-Hügelland, auf einer Höhe von ca. 150 m ü. NN. Das Relief in diesem Naturraum ist flachwellig bis kuppig und durch die nach Norden einfallenden Schichten des Rotliegenden aufgebaut.
Die Höhen der Ronneburger Hochfläche sind aus Basalt gebildet, währen sich in den Talbereichen der Flüsse Nidder und Krebsbach Löß verbreitet hat. Hier stehen Rotliegendsedimente an (Ton- und Sandstein), die in Richtung Vogelsberg zunehmend von einer Basaltdecke überlagert werden.

4.2. Mensch

Das Plangebiet wird derzeit größtenteils als Betriebsfläche der Firma Odenwäller genutzt. Dieses Gelände wird nach Osten von einem Schotterweg eingerahmt, an den nach Osten kleinräumige Lagerflächen angrenzen, nachfolgend Ackerflächen. Nach Süden grenzt eine Baumreihe und eine als Grünland genutzte Fläche an, bzw. eine Erweiterungsfläche des Friedhofs. Nördlich des Plangebietes befinden sich Ackerflächen. Im Westen des Geltungsbereiches befinden sich Privatgärten mit Wohnhäusern. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich tierhaltende, landwirtschaftliche Betriebe.

4.3. Landschaftsbild und Erholungspotential

Die Bewertung des Landschaftsbilds erfolgt durch die Kriterien Eigenart und Vielfalt der Landschaft sowie den subjektiven Begriff der Schönheit der Landschaft. Für den Erholungswert greift zudem der Begriff der Naturnähe.

Da das Gebiet hauptsächlich als Lagerfläche und angrenzend als Ackerflächen genutzt wird, kann das Landschaftsbild und Erholungspotential als gering eingestuft werden.

4.4. Boden

Der BodenViewer des HLNUG (2016) hält keine Daten zum Schutzgut Boden im direkten Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereit. Daher werden im Folgenden die Bodenkennwerte aus unmittelbar angrenzenden Bereichen an den Geltungsbereich verwendet.

Im Plangebiet handelt es sich um erodierte Pararendzinen und Parabraunerden aus Löss (Pleistozän). Die Böden verfügen über ein hohes Nitratrückhaltevermögen und über ein sehr hohes Ertragspotenzial.

Gemäß BodenViewer wird die Standorttypisierung mit einem hohen Wasserspeicherungsvermögen und einem guten natürlichen Basenhaushalt bewertet. Die Standorttypisierung gibt Aufschluss über die Entwicklungsbedingungen für Flora und Fauna in einem Bereich.

Die nutzbare Feldkapazität (nFK), welche die pflanzenverfügbare Bodenwassermenge im effektiven Wurzelraum kennzeichnet ist mit >390 mm bis <=520 mm als hoch eingestuft.

Die Böden im Geltungsbereich sind fast ausschließlich durch Versiegelungen (Pflaster, Schotter) stark anthropogen geprägt. Im Süden des Plangebietes wird eine Fläche als Grünland genutzt und ist daher relativ gering anthropogen vorbelastet.

4.5. Altlasten und Kampfmittel

Da sich im Plangebiet gewerblich genutzte Lagerflächen befinden, kann eine Altablagerung gemäß § 2 (5) 1 BBodSchG vorliegen. Diese sind gemäß BBodSchG „stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind“.
In der durchgeführten Baugrunduntersuchung wurden Auffüllungen festgestellt, die durch eine Altlastenuntersuchung durch ein fachkundiges Büro auf Verunreinigungen zu prüfen und die Ergebnisse dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, sowie der Kreisbehörde des Main-Kinzig-Kreises vorzulegen sind (Eigenbetrieb Abfallwirtschaft) (gemäß Stellungnahme Kreisbehörde des MKK, Fachbereich Abfallwirtschaft).

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das Plangebiet in und am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet (gemäß Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen, 16.11.2016). Daher ist im gesamten Geltungsbereich eine systematische Sondierung vor den geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen in bis in einer Tiefe von 5 m durchzuführen. Genauere Angaben zum Vorgehen bei den Untersuchungen sind dem Gutachten zu entnehmen, welches als Anlage dem Bebauungsplan beigefügt wird.

4.6. Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt in einem Trinkwasserschutzgebiet der Zone III (WSG-ID: 435-038).
Ein Trinkwasserschutzgebiet ist in drei Schutzzonen gegliedert. Zone I bezieht sich auf den „Fassungsbereich“ (unmittelbarer Bereich um die Trinkwassergewinnungsanlage), Zone II auf die „engere Schutzzone“ und Zone III wird als „weitere Schutzzone“ definiert (äußerste Schutzzone).
In einer Zone III (weitere Schutzzone) sind alle Maßnahmen verboten, die eine weitreichende schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften verursachen können (gemäß Anordnung im Staats-Anzeiger Land Hessen 10/1968, S.400).
Hierzu zählen in Bezug auf einen Bebauungsplan (Wohngebiet und gewerbliche Nutzung, landwirtschaftliche Nutzung) u.a. die Errichtung von Sickergruben oder Tankstellen, das Abwasser von Bauwerken ist über wasserdichte Anschlüsse an die Ortskanalisation anzuschließen nach der Hessischen Bauordnung (Nichtzulassung von Abwasser-Einleitung in den Boden).

Es existieren zwei Diesel-Tankstellen in Butterstadt. Diese liegen jedoch außerhalb des Geltungsbereiches.

In nordwestlicher Distanz (ca. 260 m) entspringt der Riedbach (GESIS-Nr. DEHE_24788.1) und fließt in östliche Richtung, wo er nach etwa 2,8 km Entfernung bei Neuberg-Rüdigheim in den Krebsbach mündet.

DIe Entwässerung aus dem G-bereich BPlan Ost erfolgt in den Vorfluter Riedbach.
Derzeit ist im Regenüberlaufbauwerk (RÜ) eine Lamellenfeinsiebanlage der Firma Vogelsberger Umwelttechnik (VSB) verbaut. Die Anlage hat eine Länge von 2,05 Metern. Nach Herstellerangaben werden überwiegend alle Schweb- und Grobstoffe in der Lamellenfeinsiebanlage bei Anspringen der Anlage nach Bemessungsregen zurückgehalten. Im entlasteten Mischwasser gelöste Schwimm- und Schwebstoffe werden dahingegen nicht abgesiebt oder abgefiltert. Sie gelangen ungehindert in den Vorfluter Riedbach. Gelöster biologischer und chemischer Sauerstoffbedarf (BSB, CSB) im Abwasser werden durch eine Siebanlage nicht zurückgehalten.“

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Geltungsbereich.
Das Plangebiet ist kein Überschwemmungsgebiet des Riedbaches.
Die geologisch bedingte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird als gering bis mittel eingestuft (Umweltatlas Hessen).
Im Bereich des Plangebietes besteht durch die überwiegend gering wasserwegsamen Gesteine eine niedrige Grundwasserneubildung.

4.7. Flora und Fauna

Aufgrund der Nutzung als Lagerfläche durch die Fa. Odenwäller GmbH (versiegelte Fläche) ist im Plangebiet nur ein geringes floristisches Artenspektrum vorhanden.

Es befinden sich im Bereich der versiegelten Lagerfläche vereinzelt kleinere Baumgruppen und eine Hecke. Im nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich ein Privatgarten mit größerem Gehölzbestand. Im südlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich eine ältere Baumreihe mit heimischen Bäumen. Daran südlich angrenzend, befindet sich eine Weide, die den südlichen Abschluss des Geltungsbereiches markiert. Der südliche Teil des Geltungsbereiches hat durch die ältere Baumreihe und die Weideeine ökologische Wertigkeit innerhalb des gesamten Geltungsbereiches.

Tabelle 1: Im Gebiet vorkommende Flora gruppiert nach Biotoptyp

Biotoptyp- Nr.	Biotoptyp
02.600	Hainbuchenhecke
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht (4 Stück, Kastanie)
04.120	Einzelbaum, nicht standortgerecht, Exot (2 Stück, Kiefer, Tanne)
04.210	Baumgruppe, einheimisch (Birke, Hainbuche, Weide)
04.220 B	Baumgruppe, nicht standortgerecht (Kiefer, Tanne)
06.200	Weide (intensiv)
10.430	Boden/ Schotterhalde flach (Fläche unter Typ 04.110)
10.510	Völlig versiegelte Fläche
10.520	Pflasterfläche
10.710	Dachfläche nicht begrünt (Mobile Lagergebäude, hallen, sonstige Gebäude)
11.221 B	Arten- und strukturarme Hausgärten
11.222 B	Arten- und strukturreiche Hausgärten (viele Gehölze u. Bäume)

Hinweis: Die aufgeführten Biotoptypen sind in einer Bestandskarte kartografisch dargestellt (**Anhang 1**).

Im Geltungsbereich des B-Plans „Butterstadt Ost“ wurden insgesamt 20 Vogelarten im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen, davon 12 Brutvogelarten. Darunter befindet sich eine Art mit ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (Bluthänfling) sowie eine Art mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (Haussperling) (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, **Anlage zum Bebauungsplan)**.

Aus der Artengruppe der Fledermäuse wurden einzelne Zwergfledermäuse nachgewiesen. Diese nutzt den Geltungsbereich als Jagdhabitat, Hinweise auf Quartiere wurden nicht gefunden.

Tagfalter wurden als Beifang erfasst, darunter waren sechs Arten, bei denen es sich ausschließlich um allgemein verbreitete Arten handelt. Die Tagfalter wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht vertieft untersucht, da geeignete Habitatstrukturen für bemerkenswerte Arten fehlen.

Reptilien wurden nicht nachgewiesen.

Ein Konfliktpotential zwischen Arten anderer Gruppen und der geplanten Nutzung ist nichtbekannt.

4.8. Klima und Luft

Makroklimatisch wird das Plangebiet dem südwestdeutschen Klimaraum zugeordnet mit warmen Sommern und milden Wintern. Mikroklimatisch liegt das Plangebiet im Rhein-Main-Gebiet mit seinem typischen Klima. Im Plangebiet kommt es aufgrund der vorhandenen Bebauung und Versiegelung (Straßen) zu einer erhöhten Lufttemperatur.

Das Plangebiet gilt als Gebiet mit hoher Wärmebelastung („Bioklima“) mit >22,5 – 25,0 Belastungstagen pro Jahr. Der Faktor „Bioklima“ bezieht sich insbesondere auf das Schutzgut Mensch.

4.9. Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des historischen Siedlungskerns der seit der Karolingerzeit belegten „Butterstädter Höfe“ im Westen sowie von im Luftbild erkenntlichen Hinweisen von Bodendenkmalen im Osten, gemäß Auskunft des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen (Email vom 21.09.2016, Hr. Dr. Neubauer).
Daher sind Voruntersuchungen durch „archäologische Suchschnitte“ eventuell beim Bau der Erschließungsstrassen für eine denkmalrechtliche Beurteilung durchzuführen (Hr. Dr. Neubauer, Email vom 21.09.2016. Im Anschluss sind die weiteren Schritte mit dem Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen.

Aufgrund der zu erwartenden archäologischen Funde bei den geplanten Bodeneingriffen ist entsprechend der Stellungnahme von Hessen Archäologie „eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG durchzuführen, deren Kosten vom Vorhabenträger zu tragen sind. Für die Durchführung der Untersuchung ist eine archäologische Fachfirma zu beauftragen, die vor Durchführung eine Nachforschungsgenehmigung beim Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, einzuholen hat. Anerkannte archäologische

Fachfirmen können der Internetseite des Berufsverbandes freiberuflicher Kulturwissenschaftler (www.b-f-k.de) entnommen werden (mit Schreiben vom 9.12.2016).“

4.10. Bewertung des vorhandenen Umweltzustands

Insgesamt besitzt die Fläche des Geltungsbereiches eine geringe ökologische Wertigkeit, da es sich aufgrund der Nutzung als Lagerfläche (hoher Versiegelungsgrad durch Pflasterbelag) sowie den unmittelbar angrenzenden Ackerflächen im Norden und Osten um ein vorbelastetes Gebiet handelt.

Eine ökologische Wertigkeit im Geltungsbereich besitzt die im südlichen Geltungsbereich vorhandene, ältere Baumreihe (Kastanie, etc.) sowie die dahinter angrenzende Grünlandfläche.

Im Geltungsbereich bestehen aufgrund der Nutzungen und des Versiegelungsgrades keine grundlegenden Gefährdungen des Schutzgutes Wassers. Eine Betankung der Maschinen/ Fahrzeuge des Garten- Landschaftsbaubetriebes finden in diesem Bereich nicht statt. Die Diesel-Tankstellen liegen außerhalb des Geltungsbereiches.

In einer Entfernung von ca. 220 m befindet sich in nordöstlicher Richtung das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Kinzig“ (Nr. 2435005). Eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung und Topographie (Bereich des LSG liegt höher) auszuschließen.
Geschützte Biotope der hessischen Biotopkartierung befinden sich keine im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung.
Natura 2000-Gebiete sind weder im unmittelbaren noch im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches vorhanden.

Das Erholungspotential sowie das Landschaftsbild können aufgrund der aktuellen Nutzung als gering bewertet werden.
Gemäß BodenViewer des HLUG (2016) handelt es sich im Geltungsbereich um Böden mit sehr hohem Ertragspotenzial, einer hohen nutzbaren Feldkapazität und einem hohen Wasserspeicherungsvermögen.
Da die Böden im überwiegenden Teil des Geltungsbereiches derzeit versiegelt sind, besitzen sie keine Wertigkeit im Geltungsbereich.
Den unversiegelten Bodenflächen, insbesondere im südlichen Bereich (Grünland), kann innerhalb des versiegelten Raumes eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf Bodenschutz, Wasserhaushalt (u.a. Grundwasserneubildung) und Klimaschutz zugeordnet werden.
Durch die insgesamte Abnahme an Versiegelung (Entsiegelung) im Zuge der Planung wird ein Teil an unversiegelten Bodenflächen gewonnen.
Es ist ein Vorkommen von archäologischen Bodendenkmälern in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet bekannt (Auskunft des Landesamtes für Denkmalschutz, Email vom 21.09.2016). Durch eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG sollen Beeinträchtigungen eventueller Funde vermieden werden.

5. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Im vorliegenden Umweltbericht werden die vorhabenbedingten Veränderungen des Umweltzustandes dargestellt und bewertet. Die durch das Vorhabenauftretenden Umweltwirkungen werden herausgearbeitet, um in einem Folgeschritt Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen zu definieren.

Im Umweltbericht werden die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die folgenden Schutzgüter ermittelt und bewertet:

- Schutzgut „Tiere und Pflanzen“
- Schutzgut „Boden“
- Schutzgut „Wasser“
- Schutzgut „Luft und Klima“
- Schutzgut „Landschaftsbild und Erholungspotential“
- Schutzgut „Mensch“
- Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

sowie die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

5.1. Beschreibung der potentiellenn Wirkfaktoren

Im Folgenden werden potenziell vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren beschrieben, die Auswirkungen auf die Umwelt auslösen können (Tabelle 3). Dabei ist zu beachten, dass nicht alle genannten umweltrelevanten Wirkfaktorentatsächlich auftreten müssen. Es wird dabei zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Tabelle 3: Potentielle Wirkfaktoren des Vorhabens

	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkfaktoren	Lärm-, Abgas- und Staubemissionen (durch Baustellenfahrzeuge und Baumaschinen)
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge)
	Bodenumlagerung und -durchmischung (u.a. Verlegung von Kabeln/ Leitungen, Geländemodellierung etc.)
	Anfallen von Abwasser und Abfällen
	Vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Bodenneuversiegelung in Teilbereichen (durch Gebäude, Straße, Parkplätze etc.)
	Verlust von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen
	Veränderte Geländegestalt
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Lärm (Verkehr)

5.2. Mensch

Auswirkungen durch Lärm- oder Geruchsimmissionen auf das Schutzgut Mensch sind durch die Nutzung als Wohngebiet nach derzeitigem Stand keine zu erwarten.
Vom Betrieb des Wohngebiets sind keine erheblichen Lärm- oder Geruchsbelastungen zu erwarten.

Geruchsimmissionen

Da sich im Ortsbereich von Butterstadt sieben landwirtschaftliche Betriebe mit Tierbestand befinden, wurde eine Untersuchung der Geruchsstundenhäufigkeit hinsichtlich der Einhaltung der Grenzwerte für Wohngebiete durchgeführt nach GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie), siehe Abbildung 3. Hierbei wurde nicht nur die Auswirkung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzungen bewertet, sondern auch die Entwicklungsabsichten der Landwirte, da sich diese wesentlich auf die Verträglichkeit mit einer heranwachsenden Wohnbebauung auswirken können.

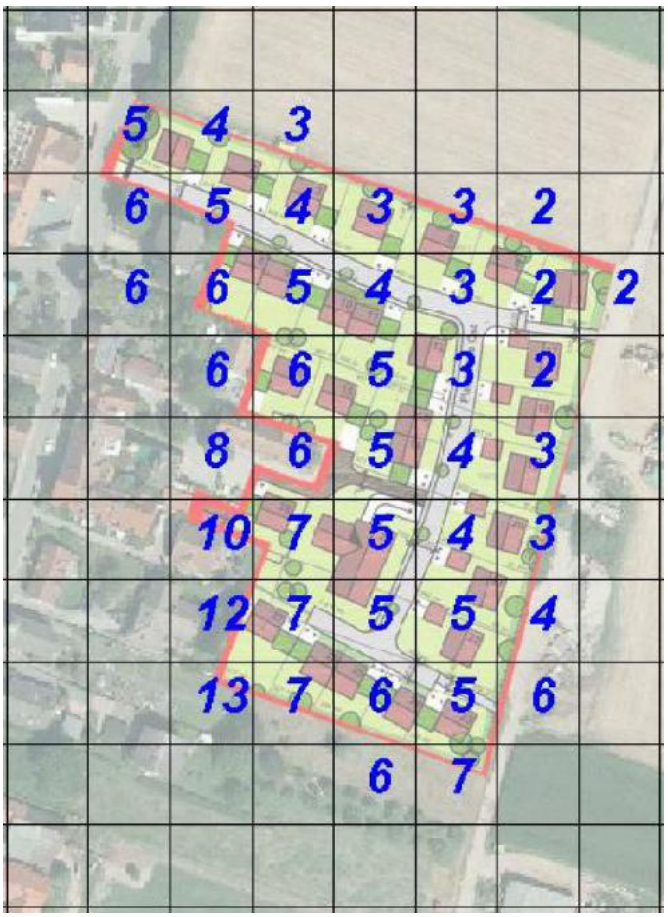


Abbildung 3: Auszug aus dem Geruchsgutachten, Anlage 3 zum B-Plan (iMA, Stand 15.09.2015)

Das Ergebnis dieser immissionsschutzrechtlichen Vorprüfung ergab, dass der Entwicklungsbereich "Butterstadt Ost" nur am südlichen Rand von Geruchsimmissionen betroffen ist, die sich im Bereich der Obergrenze der Zumutbarkeit für Wohnnutzungen bewegen (diese liegt bei 10% Geruchsstundenhäufigkeit).

5.3. Landschaftsbild und Erholungspotential

Da der Untersuchungsraum im Bestand durch die Nutzung als Lagerfläche durch die Firma Odenwäller GmbH geprägt ist, mit offenem Übergang auf angrenzende Ackerflächen im Norden und Osten sowie Wohnbebauung im Westen, wird das Landschaftsbild nach Umsetzung der Ortsrandeingrünung im Norden, Osten und Süden eine Aufwertung erfahren.

Das Erholungspotential kann nach Umsetzung der Planungen (Wegfall Lagerflächen und Lkw- und Transportverkehr, Ortsrandeingrünung) als mittel eingestuft werden bzw. erhöht sich im Vergleich zum Bestand.

5.4. Boden

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einer teilweisen Neuversiegelung von Flächen im Geltungsbereich. Gleichzeitig kommt es jedoch auch, durch Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der Grundstücksflächen, zu einer Entsiegelung von Flächen im Bereich der nicht überbauten Grundstücksflächen. Durch den Einsatz von Baustellenfahrzeugen ist mit Bodenverdichtungen zu rechnen. Ein als Grünland genutzter Bereich geht verloren.

Aufgrund der insgesamten Verringerung des Versiegelungsgrades im Vergleich zum Ist-Zustand im gesamten Geltungsbereich und der starken anthropogenen Vorbelastung, ist der Eingriff auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich zu werten. Die Beeinträchtigungen durch evtl. baubedingte Bodenumlagerungen werden als nicht erheblich eingestuft, da es sich im Plangebiet überwiegend um bereits anthropogen umgelagerte und somit nicht natürliche Böden handelt.

Ein Auf- und Einbringen von Boden ist nur mit behördlicher Zulassung möglich und nur wenn es dem Schutz des Grundwassers dient (Lage im Trinkwasserschutzgebiet Zone III).

Aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung ist die Auswirkung des geplanten Vorhabens hinsichtlich des Bodenhaushaltes als gering zu bewerten. Lediglich die Bodenfunktion als Lebensraum für Pflanzen und die Funktion im Wasserhaushalt sind in Teilbereichen betroffen (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Bewertung der zu erwartenden Bodenbeeinträchtigungen (verändert nach HMUELV 2011)

Wirkfaktor	**Lebensraumfunktion**					
	für Bodenorganismen	**für Pflanzen**	**für Tiere**	**für Menschen**	**Funktion im Wasserhaushalt**	**Archivfunktion**
Bodenversiegelung	X	X	X		X	(x)
Auftrag/Überdeckung	(X)	X	(X)		X	
Verdichtung	(X)	X	(X)		X	
Stoffeintrag	(X)	(X)			(X)	
Grundwasserstandsänderung						
X= regelmäßig betroffen; (X)=je nach Intensität betroffen						

Die zu erwartenden Bodenbeeinträchtigungen (Neuversiegelung, Verdichtung) können durch folgende Festsetzungen und Gestaltungsvorschläge des Bebauungsplans minimiert werden:

Grundstücks- und Stellplatzbegrünung

Auf den jeweiligen Grundstücksflächen wird die Ortsrandeingrünung (gestaffelte Baum-/Strauchreihe) ausgeführt. Für die Pflanzungen sind vorzugsweise Arten aus der Pflanzliste zu verwenden (**Anhang 2**).
Dadurch werden Bodenflächen, die zuvor als verdichtete Schotter/ Lagerfläche genutzt wurden, in ihrer Nutzung entlastet und aufgewertet. Durch die geplante Nutzung als gestaffelte Baum-/Strauchreihe wird zudem die Funktion des Bodens als Lebensraum für Tiere (Avifauna) im Geltungsbereich aufgewertet.

Im Bereich der Pkw- Stellplätze vor den Grundstücken wird im B-Plan die Pflanzung eines Straßenbaumes jeweils zwischen zwei Parkflächen festgesetzt. Die Pflanzfläche beträgt bei einer Umsetzung der Pflanzung pro Baum ca. 4 m² (2 x 2 m).

Durch die Grundstücks- und Stellplatzbegrünung bleibt dem Boden (durch die Nichtversiegelung) in diesen Teilbereichen seine Lebensraumfunktionen erhalten (vgl. Tabelle 4).

Als weitere Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sind im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens (Bauphase) insbesondere folgende u.a. in HMUELV 2011 (Bodenschutz in der Bauleitplanung) genannte Maßnahmen zu beachten:

- Art und Qualität der Verfüllmaterialien sind zu beachten
- Es ist nur Verfüllmaterial bis LAGA-Klasse 1 zu verwenden
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden

5.5. Altlasten und Kampfmittel

Es ist gemäß Stellungahme der Kreisbehörde MKK (FB Abfallwirtschaft) eine Historische Erkundung gemäß Handbuch Altlasten durchzuführen um zu klären welche Stoffe gelagert wurden und ob eine mögliche Gefährdung bzgl. Altlasten besteht. Aufgrund der festgestellten Auffüllungen ist ein fachkundiges Büro zu beauftragen um die Auffüllungen auf Verunreinigungen zu prüfen und die Ergebnisse dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, sowie der Kreisbehörde des Main-Kinzig-Kreises vorzulegen. Auswirkungen auf die Schutzgüter (u.a. Boden) können daher nach derzeitigem Stand nicht abgesehen werden.

Da sich das Plangebiet in und am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet ist eine systematische Sondierung vor den geplanten Bauarbeiten (Abbruch, Baugrunduntersuchungen) durchzuführen und entsprechend der Ergebnisse geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nach jetzigem Stand nicht absehbar.

5.6. Wasserhaushalt

Durch die Versiegelungsabnahme ist allgemein mit keinem erhöhten Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers und nicht mit einer Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter (Riedbach ca. 220 m entfernt) zu rechnen. Vielmehr tragen die Versiegelungsabnahme, die Grundstücksflächengestaltung und die Ortsrandeingrünung tendenziell zu einer Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate bei.

Grundwassergefährdende Nutzungen die den Vorschriften des Trinkwasserschutzgebietes Zone III entgegenstehen würden, sind nach derzeitigem Stand nicht bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers (Verunreinigung etc.) durch die geplanten Nutzungen ist nicht anzunehmen. Jedoch können aufgrund der Lage des Einleitebauwerks in den Riedbach in Wasserschutzzone II Beeinträchtigungen für das Gewässer Riedbach entstehen.
Zur Entwässerung aus dem Geltungsbereich in den Riedbach wird im Entwässerungskonzept (Stand 10.Mai 2017) folgende Feststellung getroffen: „Generell stellt die derzeitige Einleitsituation des Überlaufkanals in den Riedbach eine bedenkliche Situation dar. Das Einieitebauwerk in den Riedbach liegt in der Wasserschutzzone II zirka 50 Meter unterhalb der Quellfassung für Trinkwasser und beinhaltet dadurch ein sehr starkes Gefährdungspotential. Eine Verlegung der Einleitstelle mit Verlängerung des vorhandenen Entlastungssammlers und der Retentionsfilteranlage um rund 70 Meter nach Südosten außerhalb der Wasserschutzzone II ist vorzusehen.“

Im entlasteten Mischwasser gelöste Schwimm- und Schwebstoffe werden durch die Retentionsfilteranlage nicht abgesiebt oder abgefiltert und gelangen ungehindert in den Vorfluter Riedbach. Weitere Details sind dem Entwässerungskonzept zu entnehmen, welches dem Bebeauungsplan als Anlage beiliegt.

Die folgenden Festsetzungen und Gestaltungsvorschläge des Bebauungsplans sind grundsätzlich geeignet, positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu haben:

- Sammlung von Niederschlagswasser in Zisternen auf den Grundstücken und Nutzung als Brauchwasser auf dem Grundstück. Überschüssiges Niederschlagswasser wird gedrosselt an die Kanalisation abgegeben (Festsetzung) (Rückhaltung von Niederschlagswasser),
- Begrünung von Hausdächern (Gestaltungsvorschlag) und Begrünung von Garagendächern mit über 12 m² Grundfläche (Festsetzung; Rückhaltung, Förderung der Verdunstung),

Pflanzung eines Straßenbaumes auf ca. 4 m² Pflanzfläche zwischen jeweils zwei Parkflächen (Versickerung von Niederschlagswasser).

5.7. Flora und Fauna

Durch das Vorhaben kommt es überwiegend zum Verlust vereinzelter Vegetationsstrukturen (kleinere Gehölzgruppen, Einzelbäume), einem Hausgarten mit höherem Gehölzanteil sowie einer intensiv genutzten Weide. Dadurch geht ein Teilbereich des Lebensraums für Tiere und Pflanzen verloren.
Es kommt zu einem Verlust von Bruthabitaten gehölzbrütender europäischer Vogelarten sowie einem temporären Verlust an Jagdstrukturen bzw. Jagdhabitaten für die Zwergfledermaus.

Durch die Neuanlage von Heckengehölzen als Ortsrandeingrünung entlang der gesamten nördlichen, östlichen und südlichen Grenze des Geltungsbereiches, kommt es zu einer Schaffung von neuem Lebensraum gehölzbrütender europäischer Vogelarten und somit zu einer insgesamten Aufwertung des Plangebietes für Tiere und Pflanzen im Vergleich zum Ist-Zustand.
Insgesamt wird sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans (Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf den jeweiligen Grundstücksflächen und zwischen Parkflächen) der Gehölzbestand im Geltungsbereich erhöhen.

Insgesamt können auf Grund der Vorbelastungen die Umweltauswirkungen auf Flora und Fauna als mittel eingestuft werden.

5.8. Klima und Luft

Durch den Rückbau der Lagerflächen (Pflaster), dem Neubau von Häusern und einer Straße und der daraus resultierenden Versiegelungsabnahme (siehe Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung) ist grundsätzlich mit keiner Erhöhung der Lufttemperatur im Geltungsbereich zu rechnen.

Während der Bautätigkeiten im Plangebiet kommt es vorübergehend und lokal zur erhöhten Abgas- und Staubbelastung durch Baumaschinen und -fahrzeugen.

Die geplante Ortsrandeingrünung am nördlichen, östlichen und südlichen Rand des Geltungsbereiches und die unbebauten Freiflächen (Ackerflächen) nördlich und östlich des Geltungsbereiches wirken sich positiv auf die lokale Temperatur aus.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

5.9. Kultur- und Sachgüter

Aufgrund der in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet registrierten „Butterstädter Höfe“ und der Hinweise auf Bodendenkmaler sind die in Kapitel 4.9 beschriebenen Untersuchungen durchzuführen und die Ergebnisse mit dem Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen. Auswirkungen können daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht beschrieben werden.

5.10. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Beeinträchtigungen, die durch mögliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern entstehen könnten, sind nach derzeitigem Stand nicht absehbar.

5.11. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch die derzeitige Nutzung des Plangebietes besteht bereits eine Vorbelastung für die Schutzgüter. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zum Verlust von Gehölzstrukturen und anderer Grünflächen als Standort sowie als Lebensraum für die Avifauna.
Das Einieitebauwerk in den Riedbach liegt in der Wasserschutzzone II zirka 50 Meter unterhalb der Quellfassung für Trinkwasser und beinhaltet dadurch ein sehr starkes Gefährdungspotential. Im entlasteten Mischwasser gelöste Schwimm- und Schwebstoffe werden durch die Retentionsfilteranlage nicht abgesiebt oder abgefiltert und gelangen ungehindert in den Vorfluter Riedbach.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf den Menschen sowie auf die Erholungsfunktion und Landschaftsbild sind mit der Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten. Aufgrund der zu erwartenden archäologischen Funde und Befunde und zum Schutz und Erhalt dieser, ist eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG durchzuführen.

Eine Verminderung der Eingriffe wird durch die geplanten Maßnahmen und Vorkehrungen erreicht. Hinsichtlich des Schutzgutes Boden stehen der Neuversiegelung von Flächen Entsiegelungen durch den Rückbau der Lagerflächen gegenüber. Eine Verunreinigung durch womöglich vorhandene Altlasten ist im weiteren Verfahren durch beschriebene Untersuchungen zu prüfen. Im Folgenden sind die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter in ihrer Erheblichkeit tabellarisch zusammengefasst dargestellt:

Tabelle 5: Tabellarische Zusammenfassung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

Schutzgut	Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Flora und Fauna	Verlust von Teillebensräumen und Strukturen	mittel
Wasser	Verringerung Grundwasserneubildungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss; Einleitestelle (Riedbach) befindet sich in Wasserschutzzone II, Eintrag von Schwimm- und Schwebstoffen in Riedbach	Mittel
Boden	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen hinsichtlich des Wasserhaushaltes; durch Versiegelungen Verlust von Bodenfunktionen; Noch zu prüfende Beeinträchtigung durch Altlasten (Verunreinigung)	Gering
Luft und Klima	Erhöhung der Luftschadstoffe, durch Bebauung und Versiegelung Veränderung des Geländeklimas	Gering
Landschaftsbild und Erholungspotential	Vorbelastung durch Lagerflächen	gering
Mensch	Verlust an Erholungsraum/ visuelle Beeinträchtigung durch nutzungstypische Immissionen und Verkehrslärm	gering
Kultur- und Sachgüter	Beschädigung oder Verlust	gering (bauvorgreifende Untersuchung gem. § 18 HDSchG notwendig)
Wechselwirkungen	Verstärkung der negativen Umweltauswirkungen infolge von Wechselwirkungen	Keine

6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens würden sich die Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden (Teil-Neuversiegelung) und Tiere und Pflanzen (temporärer Lebensraumverlust für Avifauna) nichteinstellen.

7. Artenschutz

7.1. Aufgabe und Ziel im Rahmen von B-Plänen

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Verbote zu berücksichtigen.
Die artenschutzrechtlichen Verbote treten zwar erst mit Umsetzung des Vorhabens auf, jedoch können im Vorfeld B-Pläne nicht ausräumbare Hindernisse in Bezug auf den Artenschutz beinhalten, die im späteren Verfahrensablauf zu Schwierigkeiten führen können.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch geschützte Tier- und Pflanzenarten sind in einer artenschutzrechtlichen Prüfung darzustellen bzw. zu überprüfen. Diese basiert auf den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Die artenschutzrechtliche Prüfung liegt dem Bebauungsplan als **Anlage** bei.

Als Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung wird gezogen, dass durch die vollständige und rechtzeitige Anwendung und Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass es im Rahmen der Realisierung des Planungsvorhabens nicht zum Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt.

8. Eingriffsregelung – Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

8.1. Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist in der Regel mit zukünftigen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Eingriffe sind als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels definiert, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Eingriffsregelung des BNatSchG in Verbindung mit dem HAGBNatSchG (Hessisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG) sieht vor, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. – bei nicht ausgleichbaren Eingriffen – Ersatzmaßnahmen vorzunehmen (vgl. § 1a (3) BauGB).

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bebauungsplänen ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und damit auch über Vermeidung, Ausgleich und

Ersatz von Eingriffen im Rahmen der Abwägung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.
Der Umweltbericht stellt hierzu geeignete Maßnahmen und Möglichkeiten bei der Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung und des Ausgleiches dar. Diese Möglichkeiten sind eine notwendige Grundlage für die bauleitplanerische Abwägung im Hinblick auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege.

8.2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen

8.2.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Baustelleneinrichtungsflächen (BE) auf bestehenden versiegelten Flächen

Um eine zusätzliche Verdichtung des Bodens während der Bauzeit zu vermeiden, ist die Anlage von BE-Flächen nur auf bereits versiegelten, geschotterten Flächen zulässig.

Vermeidung des Eintrages von Schadstoffen in Boden und Grundwasser

Beim Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen ist darauf zu achten, dass keine Fahrzeuge oder Maschinen eingesetzt werden bei der die Gefahr des Auslaufens von Betriebsmitteln besteht. Es sind entsprechende Bindemittel auf der Baustelle bereit zu halten, die im Falle eines Auslaufens von Betriebsmitteln sofort eingesetzt werden können.
Die Abfälle der Baustelle sind (Restbaustoffe, Behälter von Betriebsstoffen etc.) sind auf versiegelten Flächen zwischenzulagern und in regelmäßigen Abständen zu entsorgen. Die Betankung von Maschinen und Baufahrzeugen ist nur auf versiegelten Flächen zulässig.

8.2.2 Ausgleichsmaßnahme

Neuanlage einer Baum-Strauchreihe (gestaffelt)auf den Einzelgrundstücken mit der Funktion als Ortsrandeingrünung (Butterstadt, Flur 1, Flurstücke 99/1, 100/5, 101/1, 102/9, 102/6, 103/4)

Es soll auf den Einzelgrundstücken, entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Grenze des Geltungsbereiches auf einem 3 m breiten Streifen eine gestaffelte Baum-Strauchreihe gepflanzt werden (Abbildung 4). Diese Gehölzpflanzung soll die Funktion als Ortsrandeingrünung erfüllen. Die Festsetzung der Pflanzung soll mittels Pflanzflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB erfolgen und ist textlich und zeichnerisch im Bebauungsplan „Butterstadt Ost“ festgesetzt.

Für die Pflanzung der Baum- und Strauchreihe sind heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher zu verwenden, gemäß der Pflanzliste in **Anhang 2.**

Abbildung 4: Neuanlage einer gestaffelten Baum-Strauchreihe (Ortsrandeingrünung) mit ca. 3 m Breite im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Butterstadt Ost“.

8.3. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die nachfolgende Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wurde gemäß der Hessischen Kompensationsverordnung (Stand 01.09.2005) vorgenommen.

Hinweise:
Als 11.191 Acker intensiv wurde die bestehende Pflasterfläche bilanziert, da für die Pflasterfläche keine Baugenehmigung vorliegt. Für einen Teilbereich (2.187 m²) liegt eine Baugenehmigung zur Nutzung als „Erdlager“ vor (Bauschein-Nr. 4.047.93 und Nachtragsgenehmigung Bauschein Nr. 4.195.91). Daher wurde dieser Teilbereich in Absprache mit der UNB (Email vom 7.03.17) als 10.530 Schotterfläche bilanziert. Sie ist nicht gesondert im Bestandsplan Biotoptypen dargestellt, da sich die Bestandssituation anders darstellt.

11.221 Arten- und strukturarme Hausgärten (Neuanlage) wurde mit 14 BWP bewertet (in telefonischer Absprache mit der UNB des Main-Kinzig-Kreises, Fr. Seegatz).

Nach derzeitigem Stand ergibt sich nach Einbeziehung der Ausgleichsmaßnahme „Ortsrand“ und der CEF-Maßnahme ein Bilanzdefizit von 77.437 Biotopwertpunkten. Dies entspricht einem Geldbetrag von € 27.103,-.

Blatt Nr. *ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 19 bzw. 26 einfügen*

Ermittlung der Abgabe nach § 6b des Hessischen Naturschutzgesetzes (HENatG) und der Kompensationsverordnung (KV)

Hinweis: Es werden die Flächengrößen innerhalb des Untersuchungsraumes angegeben.

Geltungsbereich "Butterstadt Ost"

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
			/qm	vorher		nachher		vorher		nachher			
	Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eigene Blätter für : Zusatzbewertung, getrennte Ersatzmaßnahmen		**Übertrag von Blatt:**											
F	02.600 B	Hainbuchenhecke	20	22		0		440		0		-440,00	
L	04.110 B	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht (4 Stück, Kastanie)	31	20		0		620		0		-620,00	
Ä	04.120 B	Einzelbaum, nicht standortgerecht (2 Stück, Kiefer, Tanne)	26	10		0		260		0		-260,00	
C	04.210 B	Baumgruppe, einheimisch (Birke, Hainbuche, Weide)	33	136		0		4.488		0		-4.488,00	
H	04.220 B	Baumgruppe, nicht standortgerecht (Kiefer, Tanne)	28	30		0		840		0		-840,00	
E	06.200 B	Weide (intensiv)	21	1.391		0		29.211		0		-29.211,00	
N	10.430 B	Boden/ Schotterhalde flach (Fläche unter Typ 04.110)	14	450		0		6.300		0		-6.300,00	
B	10.510	Völlig versiegelte Fläche (*Planung: Zufahrten, Verkehrsfläche*)	3	0		4.185		0		12.555		12.555,00	
I	10.530 B	Schotterfläche (Baugenehmigung liegt vor, siehe Hinweise)	6	2.187		0		13.122		0		-13.122,00	
L	10.710	Dachfläche nicht begrünt (*Bestand: Lagerhallen; Planung: Wohngebäude*)	3	1.667		5.763		5.001		17.289		12.288,00	
A	10.720	Dachfläche, extensiv begrünt (*Planung: Garagendächer*)	19	0		1.441		0		27.379		27.379,00	
N	11.191 B	Acker intensiv (*Bestand:* Pflasterfläche ohne Genehmigung)	16	8.666		0		138.656		0		-138.656,00	
Z	11.221 B	Arten- und strukturarme Hausgärten	14	691		0		9.674		0		-9.674,00	
	11.221	Arten- und strukturarme Hausgärten (*Planung: Neuanlage Hausgärten*)	14	0		4.597		0		64.358		64.358,00	
	11.222 B	Arten- und strukturreiche Hausgärten (hoher Strauch- und Baumbestand)	25	701		0		17.525		0		-17.525,00	
	Ausgleich Ortsrand	Butterstadt, Flur 1, Flstck. 99/1, 100/5, 101/1, 102/9, 102/6, 103/4											
	10.530 B	Schotterfläche (Teilbereich)	6	629		0		3.774		0		-3.774	
	11.191 B	Acker intensiv (Bestand: Pflasterfläche ohne Genehmigung, Teilbereich)	16	280		0		4.480		0		-4.480	
	10.430 B	Boden/Schotterhalde flach (Teilbereich)	14	20		0		280		0		-280	
	06.200 B	Weide (intensiv, Teilbereich)	21	234		0		4.914		0		-4.914	
	11.222 B	Arten- und strukturreiche Hausgärten (Teilbereich)	25	18		0		450		0		-450	
	11.221	Neuanlage Hausgärten (strukturarm) (*Planung: Ortsrandeingrünung/ Hausgärten*, 3m breit)	14	0		1.166		0		16.324		16.324	
	CEF-Fläche	Butterstadt, Flur 1 , Flstck. 248/96						0		0			
	11.191 B	Acker intensiv	16	2.699		0		43.184		0		-43.184	
	02.400	Neuanlage Feldgehölz (Kernbereich der Fläche)	27	0		1.450		0		39.150		39.150	
	02.500	Hecken- Gebüschpflanzung (Einzelgebüsche/ Krautflur, Randbereich d. Fläche, Abm.: ca.10 m X 120 m)	23	0		1.249		0		28.727		28.727	
		Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.____		**19.851**		**19.851**		**283.219**	**0**	**205.782**		**77.437**	
												77.437	
				Auf dem letzten Blatt:				x Kostenindex			**0,35 EUR**		
				Umrechnung in EURO									
		Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. Anlage 1)		Summe EURO								**27.103 EUR**	
		Summe										**EURO Abgabe**	

Gelnhausen, 03.07.2017

Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben

Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!

Ökobüro Gelnhausen, Alte Leipziger Straße 40a, 63571 Gelnhausen, Tel. 06051-9226-20

8.4. Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurden im Geltungsbereich vorkommende Arten dahingehend überprüft, ob durch die Umsetzung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden. Aus der Sicht des Artenschutzes können sich artenbezogene Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen ergeben, die bereits im Vorfeld des Vorhabens umgesetzt werden können, um den Eintritt dieser artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden.

Die Artenschutzprüfung ist dem Bebauungsplan als **Anlage** beigefügt.

Artenschutzmaßnahme Avifauna (CEF-Maßnahme Bluthänfling, Flurstück 248/96)

In ca. 70 m nordöstlicher Entfernung zum Geltungsbereich B-Plan Ost soll auf eine zuvor als Intensivacker genutzte Fläche mit ca. 2.699 m² (Eigentum Vorhabenträger) ein Ersatzhabitat für den Bluthänfling angelegt werden (CEF-Maßnahme). Der Kernbereich der Fläche soll mit einer Neuanlage mit Feldgehölzen gestaltet werden, der äußere Bereich auf ca. 10 m Breite und 120 m Länge als aufgelockerte Einzelbuschpflanzung mit Krautsaum angelegt werden um den Ansprüchen des Bluthänflings gerecht zu werden.

Abbildung 5: Lage der CEF-Fläche für den Bluthänfling (rote Markierung: Gesamtfläche, Quelle: hessenviewer).

Um eine möglichst rasche Funktionserfüllung zu erreichen, ist der Beginn der Flächenherrichtung bereits vorlaufend bzw. parallel zum Bauleitplanverfahren vorgesehen (CEF-Maßnahme).

Hinweis: Bei mittel- bis langfristiger Betrachtung ist weiterhin zu berücksichtigen, dass sich die Aussiedlungsfläche des Garten- und Landschaftsbaubetriebs rund 700 m östlich des Plangebiets befindet. Das entsprechende Bauleitplanverfahren wird parallel betrieben

("Stößt auf die kurze Gewann"). Dort ist u.a. die Anlage ausgedehnter Heckenstrukturen in bisheriger Ackerflur vorgesehen. Auch dies wird die Lebensstättensituation der Avifauna im Bereich und Umfeld von Butterstadt deutlich verbessern.

Für den bis zur vollständigen Funktionserfüllung entstehenden Übergangszeitraum und vor allem zur Förderung von höhlen- und gebäudebrütenden Arten soll die lokale Avifauna dadurch zusätzlich gefördert werden, dass mindestens 10 Nistkästen in 2-3 unterschiedlichen Ausführungen im Gehölz- oder Gebäudebestand des Plangebiets oder der näheren Umgebung angebracht werden. Der Vorhabenträger stellt auf eigenen Wunsch eine Liste mit Gebäuden zusammen und lässt diese der UNB zur Abstimmung zukommen (Besprechung vom 2.06.2017 zwischen Vorhabenträger und Verfasser dieses Berichtes).

Mindestens 3 dieser Kästen sind im Gebäudebestand anzubringen und in ihrer Bauart so zu wählen, dass sie für den Haussperling geeignet sind (CEF-Maßnahme für den Haussperling). Die Umsetzung sollte durch vertragliche Regelungen zwischen dem Vorhabenträger und den Hauseigentümern gesichert und belegt werden“.

<u>Hinweise zu Fledermäusen und gebäudebrütenden Vogelarten</u>

„Im Rahmen der faunistischen Erhebung konnten an den im Plangebiet liegenden Gebäuden zwar keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Allerdings besteht die Situation, dass die im Geltungsbereich vorhandenen Bestandsgebäude Hohlräume und Nischen aufweisen, die als potentielle Fledermausquartiere in Frage kommen. Eine Neubesiedlung solcher Strukturen ist nicht auszuschließen. Vor diesem Hintergrund ist vor einem geplanten Abriss von Bestandsgebäuden eine möglichst frühzeitige Abklärung durch eine Begehung erforderlich, ob sich dort mittlerweile Fledermaus- oder Schwalbenquartiere befinden. Sollte dies dann der Fall sein, ist die weitere Vorgehensweise mit der Naturschutzbehörde abzustimmen um ggf. eine artenschutzrechtliche Befreiung zu beantragen.
Vor diesem Hintergrund ist durch eine noch zu beauftragende Ökologische Baubegleitung vor Baubeginn sicherzustellen, dass sich in den abzureißenden Gebäuden keine Fledermäuse, Schwalben oder sonstige besonders geschützte Arten befinden. Beim Vorkommen von Fledermäusen sind geeignete Schutz- und Sicherungsmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB des Main-Kinzig-Kreises zu ergreifen.

Im Hinblick auf Brutvorkommen des Haussperlings und eventueller anderer Arten, die aktuell nicht nachgewiesen wurden, muss der Abriss von Gebäuden zur Vermeidung der Zerstörung besetzter Nester gemäß § 44 BNatSchG entweder im Winterhalbjahr oder nach vorheriger fachgutachterlicher Überprüfung und Freigabe erfolgen“.

Bei Eingriffen in Gehölz- und Strauchbestände sind die gesetzlichen Schnittzeiten nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 zu beachten, sodass Eingriffe in Gehölze vom 1.März bis 30. September eines jeden Jahres nicht vorgenommen werden dürfen.

9. Erläuterung der Arbeitsmethoden/ Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die Schutzgüter verbal-argumentativ analysiert und bewertet. Modellberechnungen wurden für die beschriebenen Auswirkungen nicht verwendet. Daher ist es möglich, dass sich die beschriebenen Auswirkungen in ihrer Intensität und Ausdehnung in der Umsetzung des Vorhabens abweichen.

Der Grundwasserschutz Informationsviewer des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) ist bis 10/2016 deaktiviert. Daher konnten keine weiterführenden Informationen zum Schutzgut Grundwasser abgerufen werden.

Die Bestandserfassung der Biotoptypen erfolgte am 18. April 2016 und gemäß Hessischer Kompensationsverordnung.

10. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c sind die Kommunen verpflichtet die erheblichen Umweltauswirkungen die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4BauGB gegebene Inforationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit können die Kommunen in der Regel nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik ist. Ein sinnvoller Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. So lange die Gemeinde keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachsmaßnahmen.

11. Zusammenfassung (allgemeinverständlich)

Die Stadt Bruchköbel beabsichtigt im östlichen Ortsbereich des Stadtteils Butterstadt die Aufstellung eines Bebauungsplans um nach Aussiedlung des Garten- und Landschaftsbaubetriebes Odenwäller GmbH, die vorhandene Infrastruktur zu nutzen und vorwiegend dem Wohnen dienende Nutzungen anzusiedeln, die mit den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben im Ortskern verträglich sind.

Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltberichtdokumentiert werden. In einem Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen durch das Vorhaben dargestellt und bewertet und infolge dessen Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen festgelegt.

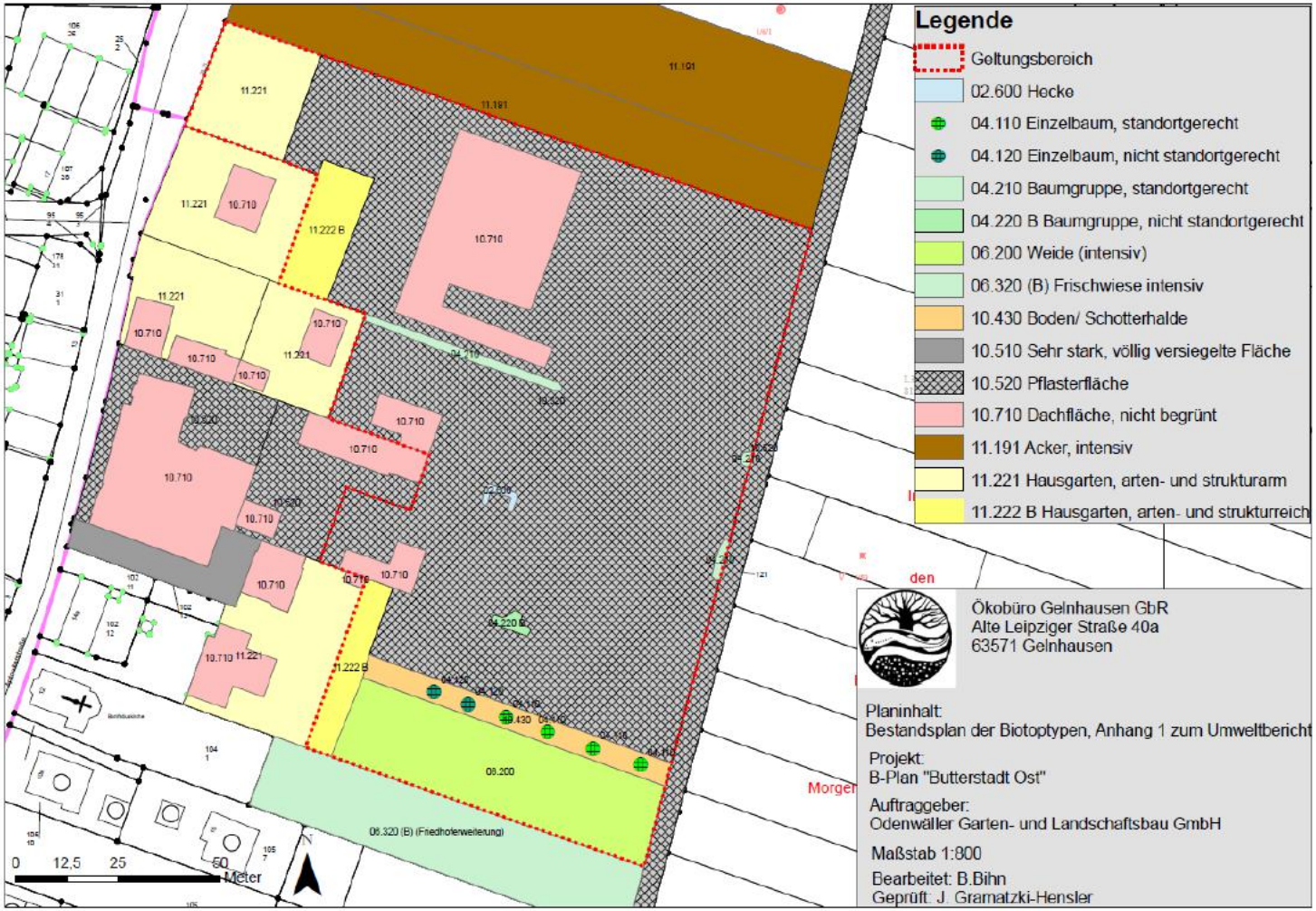
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt am östlichen Ortsrand des Bruchköbeler Stadtteils Butterstadt und umfasst eine Fläche von insgesamt 17.152 m². Der Geltungsbereich wird begrenzt durch eine Ackerfläche im Norden, durch einen Wirtschaftsweg im Osten, im Süden durch die Verlängerung der Friedhofsfläche nach Osten sowie durch die Wohnbebauung der Antoniterstraße im Westen.
Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich die geplante Ortsrandeingrünung (Ausgleichsmaßnahme), die 1.200 m² groß ist.

Die Flächen im Geltungsbereich werden derzeit überwiegend als Lagerfläche des Garten- und Landschaftsbaubetriebs genutzt. Kleinere Teilbereiche werden durch Gehölze und Grünland geprägt.

Durch das Vorhaben kommt es überwiegend zum Verlust vereinzelter Vegetationsstrukturen (kleinere Gehölzgruppen), einem Hausgarten mit höherem Gehölzanteil sowie einer intensiv genutzten Wiese. Dadurch geht ein Teilbereich des Lebensraums für Tiere und Pflanzen verloren.
Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einer teilweisen Neuversiegelung von Flächen im Geltungsbereich. Gleichzeitig kommt es jedoch auch, durch Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der Grundstücksflächen, zur Entsiegelung von nicht überbauten Grundstücksflächen. Ein als Grünland genutzter Bereich geht verloren. Durch die Versiegelungsabnahme ist allgemein mit keinem erhöhten Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers und nicht mit einer Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter (Riedbach ca. 220 m entfernt) zu rechnen. Vielmehr tragen die Versiegelungsabnahme, die Grundstücksflächengestaltung und die Ortsrandeingrünung tendenziell zu einer Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate bei.
Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ist grundsätzlich mit keiner Erhöhung der Lufttemperatur im Geltungsbereich zu rechnen.
Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nach derzeitigem Stand keine zu erwarten. Es ist ein Vorkommen von archäologischen Bodendenkmälern in unmittelbarer Nachbarschaft zum Geltungsbereich bekannt. Aufgrund der zu erwartenden archäologischen Funde und Befunde und zum Schutz und Erhalt dieser, ist eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG durchzuführen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es, wie oben dargestellt, zu Eingriffen. Diese werden durch die geplanten Maßnahmen und Festsetzungen des Bebauungsplanes und Umweltberichtes gemindert, darunter auch Maßnahmen zur Vermeidung von schädlichen Auswirkungen der Bautätigkeit auf die Schutzgüter Boden und Wasser.
Die Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Versiegelungen werden durch Entsiegelung der bestehenden Flächen nahezu ausgeglichen.
Durch die Neupflanzung von Gehölzen (Ortsrandeingrünung) wird der Verlust an Gehölzen gemindert und sogar im Vergleich zum Ist-Zustand erhöht. Somit wird neuer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen (Artenschutzmaßnahme). Diese Strukturen fördern auch das Landschaftsbild und Erholungspotential.
Nach der geplanten Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme (Ortsrandeingrünung) und der vorgezogenen Artenschutzmaßnahme für eine Vogelart besteht noch ein Defizit in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, dass der Vorhabenträger durch eine Abgabezahlung an die Untere Naturschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises begleichen wird.

Anhang 1:
Bestandsplan Biotoptypen (auch als separate pdf-Datei im A3-Format beigefügt)



Anhang2:
Pflanzliste (nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde des MKK)

Heimische, standortgerechte Straucharten für die Heckenpflanzung:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus padus	Traubenkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Die Sträucher sind wenigstens 3-reihig in kleinen Gruppen und in ausgewogenem Mischungsverhältnis zu pflanzen.

Pfaffenhütchen und Rosen sollten an den Heckenrand gesetzt werden.

Kleine Laubbäume für Hecken

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus padus	Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Bebauungsplan "Butterstadt-Ost" in Bruchköbel

- Artenschutzbeitrag mit faunistischer Bestandserhebung -

im Auftrag von

Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Antoniterstraße 18
63486 Bruchköbel

Bearbeitung:
Dipl.-Geogr. Berthold Hilgendorf
Dipl.-Biol. Matthias Fehlow (Faunistische Geländeerhebungen)

Büro für Angewandte Landschaftsökologie
Berthold Hilgendorf
Goldbachstraße 5
65817 Eppstein
06198 - 571 852
buero@berthold-hilgendorf.de

Stand: 20.07.2017

Inhaltsverzeichnis

1 EINFÜHRUNG.....1

2 FAUNISTISCHE ERHEBUNG.....1

2.1 Untersuchungsspektrum, Begehungstermine.....1

2.2 Fledermäuse.....1

2.2.1 Material und Methode.....1

2.2.2 Ergebnisse.....2

2.2.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten.....2

2.2.4 Bewertung der Ergebnisse.....3

2.3 Vögel.....3

2.3.1 Material und Methode.....3

2.3.2 Ergebnisse.....3

2.3.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten.....4

2.3.4 Bewertung der Ergebnisse.....5

2.4 Reptilien.....5

2.4.1 Material und Methode.....5

2.4.2 Ergebnisse.....6

2.5 Tagfalter.....6

2.5.1 Material und Methode.....6

2.5.2 Ergebnisse.....6

2.5.3 Bewertung der Ergebnisse.....6

3 ARTENSCHUTZPRÜFUNG.....7

3.1 Rechtliche Beurteilungsgrundlagen.....7

3.2 Ermittlung der planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen.....7

3.2.1 In Hessen vorkommende artenschutzrechtlich relevante Arten und ihre potenzielle Betroffenheit.....7

3.2.2 Zusammenfassung der Erhebungsergebnisse artenschutzrechtlich relevanter Arten.....9

3.3 Artenschutzprüfung der Planungsabsichten.....9

3.3.1 Zwergfledermaus.....9

3.3.2 Europäische Vogelarten.....10

3.3.2.1 Gastvogelarten.....10

3.3.2.2 Brutvögel im günstigen Erhaltungszustand.....10

3.3.2.3 Vogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand.....11

3.4 Zusammenfassende Maßnahmendarstellung.....14

4 LITERATUR.....17

5 ANLAGEN.....18

Prüfbögen streng geschützter Arten und europäischer Brutvogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand

- Bluthänfling
- Haussperling

1 Einführung

Im Zusammenhang mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans "Butterstadt-Ost" wurde im Frühjahr 2015 ein Artenschutzbeitrag mit faunistischer Bestandserhebung und darauf basierender Artenschutzprüfung der Planungsabsichten in Auftrag gegeben. Gegenstand der in der Vegetationsperiode 2015 durchgeführten faunistischen Erhebung sind die aus Artenschutzsicht potenziell planungsrelevanten Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, und Tagfalter.

2 Faunistische Erhebung

2.1 Untersuchungsspektrum, Begehungstermine

Das Spektrum der untersuchten Tierarten umfasst Fledermäuse, europäische Vogelarten, Reptilien und Tagfalter. Die für die Untersuchungen erforderlichen Begehungen wurden an folgenden Terminen durchgeführt: 16.04., 21.04., 11.05., 02.06. (abends und nachts), 11.06., 24.06., 30.06. (nachts), 10.07., 28.07. (nachts), 07.08., 29.08. (nachts) und 29.09.2015 (nachts).

2.2 Fledermäuse

2.2.1 Material und Methode

Der im Gebiet vorhandene Baum- und Gebäudebestand wurde gezielt auf potenzielle Fledermausquartiere abgesucht. Dazu wurden diese, soweit wie aus der Bodensicht möglich, mittels Fernglaskontrolle nach Specht- oder Fäulnishöhlen, Stammspalten oder sonstigen potenziellen Quartieren abgesucht. Von außen zugängliche Baumhöhlen und Nistkästen wurden dann am 07. August mit Hilfe einer Endoskopkamera auf Besatz und indirekte Spuren wie z.B. Fledermauskot untersucht.

Zur Erfassung von Fledermaus-Flugaktivitäten wurden darüber hinaus an 4 Terminen nächtliche Detektorbegehungen durchgeführt (02. und 30. Juni, 28. Juli und am 29. August 2015). Da Fledermäuse fast ausschließlich in der Dunkelheit jagen, stellt der Einsatz von so genannten Bat-Detektoren (Ultraschalldetektoren) die einzige Möglichkeit dar, durch die Ultraschallrufe die Jagdgebiete der Tiere ausfindig zu machen (und die Arten voneinander zu unterscheiden). Zur Ruferfassung wurde ein Batlogger der Firma Elekon eingesetzt. Die Fledermausrufe wurden aufgezeichnet und später mit dem Programm BatExplorer ausgewertet und bestimmt.

Die Begehungstermine waren so gewählt, dass hinreichend warme und windstille Nächte vorlagen, um ein Optimum an jagenden Fledermäusen anzutreffen. Während der Begehungen wurden alle Wege und Freiflächen innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes langsam abgelaufen und die Rufe der Fledermäuse aufgezeichnet. Dabei wurde jeweils zu Beginn der Untersuchung besonders darauf geachtet, ob es Hinweise auf

Fledermäuse gibt, die aus potenziellen Quartieren im Baum- oder Gebäudebestand des Gebiets oder unmittelbar angrenzender Gebäude ausfliegen.

2.2.2 Ergebnisse

Bei den durchgeführten Untersuchungen wurde mit der Zwergfledermaus nur eine Fledermausart nachgewiesen. Die Art ist streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet. Sie wird in der hessischen Roten Liste als gefährdet geführt. Der hessische Erhaltungszustand wird als günstig (grün) angegeben.

Die Zwergfledermaus wurde ausschließlich jagend im Gebiet angetroffen. Dabei handelte es sich jeweils nur um wenige oder Einzel-Individuen, die im Luftraum des Gebiets flogen. Zwischen den einzelnen Nachweisen lagen zum Teil auch längere Intervalle ohne Registrierungen der Art.

Im Hinblick auf Fledermausquartiere gibt es im Gebiet mit einer Ausnahme keine geeigneten Habitatstrukturen. Nur in einem alten und teilweise hohlen Apfelbaum im Süden des Gebiets sind einige Naturhöhlen und Spalten ausgebildet. Diese wurden im August mittels Endoskopkamera auf eine aktuelle Quartiernutzung bzw. auf indirekte Spuren (z.B. Fledermauskot) einer vorherigen Nutzung als Fledermausquartier kontrolliert . Dabei wurden keinerlei Hinweise auf eine aktuelle oder frühere Quartiernutzung gefunden.

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	BNG	FFH	RLD	RLH	EZ
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	§§	IV	-	3	FV

BNG	Besonders (§) oder streng (§§) geschützt nach § 7 BNatSchG und dort Bezug nehmenden nationalen und internationalen Richtlinien und Verordnungen.
FFH	Art des Anhangs II, IV oder V der FFH-Richtlinie
RLD, RLH	Angaben der Roten Liste Deutschland (2008) bzw. der Roten Liste Hessen (1995). Gefährdungsrade: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet
EZ	Erhaltungszustand der Fledermausarten Hessens; es bedeuten: FV = günstig („favourable“), U1 = unzureichend („unfavourable-inadequate“), U2 = schlecht („unfavourable-bad“)

2.2.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Grundinformation:
Die Lebensräume der Zwergfledermaus sind sehr vielfältig. Häufig aufgesuchte Jagdgebiete sind historische Dorfkerne mit naturnahen Gärten und altem Baumbestand, Obstwiesen und Hecken am Dorfrand, Parks in Städten, beleuchtete Plätze, Gewässer und verschiedene Waldbereiche. Die Wochenstubenquartiere der Art sind unterschiedlich stark besetzt (zehn bis 300 Tiere) und sehr variabel. Typischerweise werden Spalten am und im Haus bezogen, wie z. B. Fensterläden, Holz-, Schiefer- und Metallverkleidungen, Zwischenwände und -böden, Kammern in Hohlblocksteinen und Rollladenkästen. Teilweise liegen die Quartiere auch in hohlen Bäumen und hinter abstehender Rinde. Im Winter suchen die Tiere oft die gleichen Quartiertypen auf, z.B. Spalten in Kellern historischer Gebäude, Brücken und in Holzstößen.

Entsprechend ihrem europäischen Verbreitungsareal findet man die Art in der gesamten Bundesrepublik. Sie ist in allen Bundesländern und so auch in Hessen mit teilweise sehr vielen bekannten Wochenstuben vertreten und scheint die häufigste Hausfledermaus zu sein. Auffällig sind die spätsommerlichen-frühherbstlichen "Invasionen", wobei teilweise mehrere hundert Tiere durch offen stehende Fenster in Wohnungen einfliegen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Über der Fläche wurden bei allen vier Begehungen jeweils nur einzelne Zwergfledermäuse bei der Jagd beobachtet. Die Tiere jagten vor allem über den Gehölzen und Gärten im Süden des Gebiets, und zwischen den einzelnen Beobachtungen bzw. Detektorkontakten lagen zum Teil auch längere Zeitspannen ohne Nachweise.

2.2.4 Bewertung der Ergebnisse

Das Plangebiet besitzt eine offenbar nur untergeordnete und insgesamt geringe Bedeutung als Nahrungshabitat für Zwergfledermäuse.

2.3 Vögel

2.3.1 Material und Methode

Zur Erfassung der Avifauna wurde das Gebiet im Zeitraum zwischen Mitte April und Ende Juni an sechs Terminen flächendeckend begangen. Die Begehungen verteilten sich auf fünf Begehungen in den frühen Morgenstunden und eine Abendbegehung. Dabei wurden jeweils alle im Gebiet gesichteten oder verhörten Vogelindividuen registriert. Es wurde unterschieden zwischen Brutvögeln (B) auf der einen sowie Nahrungsgästen (G) und Überfliegern (Ü) auf der anderen Seite. Als Kriterien für die Status-Zuordnung als Brutvogel wurden Nestfunde, Beobachtung von Futtereintrag, Sichtung von gerade flügge gewordenen Jungvögeln oder revieranzeigende Verhaltensweisen wie Gesang oder Revierkämpfe herangezogen. Die festgestellten Revierzentren wurden möglichst genau ermittelt und in Arbeitskarten festgehalten. Nomenklatur nach KREUZIGER ET AL. (2006).

2.3.2 Ergebnisse

Bei den Begehungen des Untersuchungsgebietes wurden insgesamt 19 Vogelarten nachgewiesen. Hiervon wurden nach den o.g. Kriterien 11 Arten als Brutvögel eingestuft. Eine der verbleibenden Arten wurde nur im Überflug festgestellt (Mauersegler) und die übrigen 7 Arten waren Nahrungsgäste, deren Brutplätze in der Umgebung lagen. So brüteten z.B. ein Paar der Dohle und mindestens sechs Paare der Rauchschwalbe in dortigen Ställen.

Bei den innerhalb der Gebietsgrenze oder unmittelbar im Grenzbereich nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich überwiegend um solche, deren hessenweiter Erhaltungszustand als günstig (grün) angegeben wird. Im Artenspektrum finden sich allerdings auch eine Art im ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (Haussperling) sowie eine Art im ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Bluthänfling).

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	BNG	VSRL	RLD	RLH	EZ	Nest
Brutvögel							
Amsel	*Turdus merula*	§	-	-	-	G	N, F
Bachstelze	*Motacilla alba*	§	-	-	-	G	N, H, B
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	§	-	V	3	S	F
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	§	-	-	-	G	F, B
Elster	*Pica pica*	§	-	-	-	G	F
Grünfink	*Carduelis chloris*	§	-	-	-	G	F
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	§	-	-	-	G	N
Haussperling	*Passer domesticus*	§	-	V	V	U	H, F
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	§	-	-	-	G	F
Ringeltaube	*Columba palumbus*	§	-	-	-	G	F, N
Star	*Sturnus vulgaris*	§	-	-	-	G	H
Nahrungsgäste							
Dohle	*Corvus monedula*	§	-	-	-	U	-
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	§	-	-	-	G	-
Grünspecht	*Picus viridis*	§§	-	-	-	G	-
Mäusebussard	*Buteo buteo*	§§	-	-	-	G	-
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	§	-	V	3	U	-
Singdrossel	*Turdus philomelos*	§	-	-	-	G	-
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	§§	-	-	-	G	-
Überflieger							
Mauersegler	*Apus apus*	§	-	-	-	U	-

BNG Besonders (§) oder streng (§§) geschützt nach § 7 BNatSchG und dort Bezug nehmenden nationalen und internationalen Richtlinien und Verordnungen.

VSRL EG-Vogelschutzrichtlinie Nr. 79/409/EG zum Schutz aller europäischen Vogelarten (02.04.1979):
I = Anhang I VSRL, Z = Artikel 4 (2) VSRL, W = Artikel 3 VSRL (wertgebende Art in Hessen)

RLD, RLH Angaben der Roten Liste Deutschland (2007) bzw. der Roten Liste Hessen (2014).
Gefährdungsrade: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

EZ Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens (WERNER ET AL 2014); es bedeuten:
G = günstig, U = ungünstig – unzureichend, S = ungünstig – schlecht

Nest Nestanlage in folgenden Habitaten: B = Bodenbrüter, F = Freibrüter (in Bäumen oder Gebüschen), N = Nischenbrüter (auch an Gebäuden), H = Höhlenbrüter (z.B. Baumhöhlen, Nistkästen)

2.3.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Grundinformation:
Der Bluthänfling ist als Stand- und Strichvogel ganzjährig in Hessen anzutreffen. Er brütet vorwiegend auf sonnenexponierten, warmen Brachflächen, Trockenrasen und extensiv bewirtschafteten Weinbergen mit einzelnen Sträuchern oder Hecken, aber auch in heckenreichen Agrargebieten, Heiden und Gartenstädten oder Parks. Als Neststandort werden bevorzugt dichte Sträucher wie Schlehen oder Brombeeren gewählt, in denen das Nest meist niedrig über dem Boden gebaut wird. Die Siedlungsdichten liegen in Hessen meist zwischen 0,5 und 1,3 Brutpaaren pro 10 ha. Bluthänflinge suchen ihre Nahrung vorwiegend auf freien Flächen wie Äckern, Weinbergen und frisch gemähten Wiesen, die teilweise weiter vom Brutplatz entfernt liegen können. Sie ernähren sich von Samen und Früchten verschiedener Kräuter, Stauden und Sträucher.
Der Bluthänfling ist noch in ganz Hessen vom Tiefland bis in die höchsten Lagen der Mittelgebirge verbreitet und fehlt nur in großen, geschlossenen Waldgebieten. Der Gesamtbestand wird mit 10.000 bis 20.000 Revieren ange-

geben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten, wegen starker Bestandsabnahme wird sie aber als gefährdet und ihr Erhaltungszustand als *ungünstig-schlecht* eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Ein Männchen der Art besetzte dauerhaft ein Revier in einem heckenartigen Gehölz östlich der Strohlagerhallen. Eine erfolgreiche Brut der Art konnte dort allerdings nicht nachgewiesen werden.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Grundinformation:
Der Haussperling ist als Standvogel ganzjährig in Hessen anzutreffen. Als Kulturfolger lebt er vorwiegend in menschlichen Siedlungen, wo er vorwiegend in Höhlungen an Gebäuden brütet. Die höchsten Dichten erreicht er in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung sowie in Altbauten von Siedlungsrandlagen. Er ernährt sich vorwiegend von Pflanzensamen, benötigt aber Insekten zur Aufzucht der Jungvögel.
Haussperlinge brüten in Hessen noch flächendeckend in Ortschaften von der Ebene bis in die Hochlagen der Mittelgebirge. Der Gesamtbestand wird mit 165.000 bis 293.000 Revieren angegeben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten, wird aber wegen starker Bestandsabnahme in der Roten Liste als Art der Vorwarnliste geführt. Aus dem gleichen Grund wird der hessische Erhaltungszustand als *ungünstig-unzureichend* eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Ein Paar des Haussperlings brütete an einer der Strohlagerhallen im Norden des Gebiets, und zwei weitere Brutreviere lagen in einem Gebäude am Westrand der Fläche. An den jenseits des Geltungsbereichs anschließenden Gebäuden brüteten zahlreiche weitere Paare.

2.3.4 Bewertung der Ergebnisse

Das Plangebiet ist durch die überwiegende Nutzung als Betriebsgelände und die damit verbundenen Störeinflüsse sowie wegen eines nur geringen Anteils potenzieller Bruthabitate für Brutvögel nicht besonders attraktiv. Dementsprechend wurden auch nur wenige Brutvogelarten nachgewiesen. Dennoch fanden sich im Artenspektrum auch zwei Arten mit hessenweit ungünstigem Erhaltungszustand (Haussperling und Bluthänfling). Dabei ist der in Butterstadt sehr häufige Haussperling an die vorhandenen Gebäudestrukturen gebunden. Der Bluthänfling hatte sein Brutrevier demgegenüber in einem Gehölz inmitten des Betriebsgeländes, und der Bruterfolg blieb dort aufgrund der Störungen offenbar auch aus. Dieses Brutvorkommen ist als eher zufällig zu bewerten, da die Habitatansprüche der Art dort nur sehr eingeschränkt erfüllt werden.

Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets für die lokale Brutvogelfauna als gering einzustufen.

2.4 Reptilien

2.4.1 Material und Methode

Nach Reptilien wurde in günstig erscheinenden Habitatstrukturen gesucht, und potenzielle Tagesverstecke wurden gezielt auf darunter versteckte Individuen kontrolliert. Darüber hinaus wurden im Bereich von günstigen Habitatstrukturen einzelne künstliche Verstecke in Form von Dachpappenstücken ausgelegt und bei den Folgebegehungen auf darunter sitzende Exemplare kontrolliert. Systematik und Nomenklatur nach ENGELMANN ET AL. (1993).

2.4.2 Ergebnisse

Im Plangebiet wurden keine Reptilien nachgewiesen.

2.5 Tagfalter

2.5.1 Material und Methode

Tagfalter wurden während der Begehungen zur Erfassung der übrigen Tiergruppen entweder auf Sicht bestimmt oder nach Kescherfang in der Hand determiniert und wieder freigelassen. Eine vertiefende Erfassung mit zusätzlichen Begehungen war nur für den Fall vorgesehen, dass gut geeignete Schmetterlingshabitate und/oder andere Hinweise auf potenzielle Vorkommen seltener oder bemerkenswerter Arten gefunden werden. Dies war nicht der Fall. Nomenklatur nach NÄSSIG (1995).

2.5.2 Ergebnisse

Die durch die Betriebsnutzung wesentlich geprägte Fläche ist ausgesprochen blütenarm. Hier wurden bei den Begehungen jeweils nur einzelne Tagfalter beobachtet. Mit nur 6 Arten ist das Artenspektrum ausgesprochen gering, und es sind nur allgemein verbreitete Arten enthalten.

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	BNG	FFH	RLD	RLH
Kleiner Perlmutterfalter	*Issoria lathonia*	-	-	-	-
Tagpfauenauge	*Nymphalis io*	-	-	-	-
Kleiner Fuchs	*Nymphalis urticae*	-	-	-	-
Grünaderweißling	*Pieris napi*	-	-	-	-
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*	-	-	-	-
Hauhechelbläuling	*Polyommatus icarus*	§	-	-	-

BNG § 7 BNatSchG: §§ = streng geschützt § = besonders geschützt
FFH Art des Anhangs II, IV oder V der FFH-Richtlinie. * = prioritäre Art
RLD, RLH Angaben der Roten Liste Deutschland (2008) bzw. der Roten Liste Hessen (2009).
Gefährdungsrade: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

2.5.3 Bewertung der Ergebnisse

Die Fläche des Plangebiets hat wegen ihrer geringen Artenzahl und Dichte und dem weitestgehenden Fehlen blütenreicher Strukturen für Tagfalter praktisch keine Bedeutung.

3 Artenschutzprüfung

3.1 Rechtliche Beurteilungsgrundlagen

Die Prüfung bezieht sich auf die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Demnach ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

In Planungs- und Zulassungsverfahren sind darüber hinaus die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten. Demnach gelten die o.g. Zugriffsverbote in solchen Verfahren nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sowie für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.1, Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind. Eine solche Verordnung ist bislang allerdings noch nicht erlassen worden.

In § 44 Abs. 5 BNatSchG ist weiterhin geregelt, dass ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können hierzu auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für die Vorgehensweise bei der konkreten Beurteilung liegt ein "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" in der zweiten Auflage vom Mai 2011 vor (HMUELV 2011), an dessen Inhalten sich die nachfolgende Bearbeitung orientiert.

3.2 Ermittlung der planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen

3.2.1 In Hessen vorkommende artenschutzrechtlich relevante Arten und ihre potenzielle Betroffenheit

Bei Planungs- und Zulassungsverfahren für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sind für die artenschutzrechtliche Prüfung folgende Artengruppen relevant:

- Europäische Vogelarten.
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) (gleichzeitig streng geschützte Arten).

- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.1, Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind (eine solche Verordnung ist bislang nicht erlassen worden).

Nachfolgend sind die in Hessen vorkommenden Arten und Artengruppen dieser Rechtskategorien zusammengestellt und werden hinsichtlich ihrer Betrachtungsrelevanz eingestuft.

Europäische Vogelarten
Für europäische Vogelarten besteht Betrachtungsrelevanz. Auf das zu betrachtende Artenspektrum wird im Zusammenhang mit den erforderlichen Prüfschritten näher eingegangen.

Säugetiere
Streng geschützte Säugetiere mit Vorkommen in Hessen sind die Artengruppe der Fledermäuse sowie Biber, Feldhamster, Wildkatze, Haselmaus, Luchs und Wolf. Im Rahmen der faunistischen Erhebung wurden die Zwergfledermaus erfasst. Für diese besteht damit Betrachtungsrelevanz.

Reptilien
Streng geschützte Reptilienarten mit Vorkommen in Hessen sind Schlingnatter, Sumpfschildkröte, Zauneidechse, Smaragdeidechse, Mauereidechse und Äskulapnatter. Im Rahmen der faunistischen Erhebung wurden keine Vorkommen dieser Arten nachgewiesen. Damit besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Amphibien
Streng geschützte Amphibienarten mit Vorkommen in Hessen sind Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammmolch. Im Gebiet gibt es für keine geeigneten Habitatstrukturen für Amphiben. Damit besteht für diese Artengruppe keine Betrachtungsrelevanz.

Fische
Streng geschützte Fische sind Stör und Nordseeschnäpel. Im Vorkommen kann im Planungsraum von vornherein ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Käfer
Streng geschützte Käfer mit Vorkommen in Hessen sind Heldbock und Eremit. Aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen kann ihr Vorkommen ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Libellen
Streng geschützte Libellen mit Vorkommen in Hessen sind Asiatische Keiljungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer und Grüne Keiljungfer. Aufgrund nicht geeigneter Habitatstrukturen können Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Schmetterlinge
Streng geschützte Schmetterlinge mit Vorkommen in Hessen sind Skabiosen-Scheckenfalter, Haarstrang-Wurzeleule, Blauschillernder Feuerfalter, Quendel-Ameisenbläuling, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Schwarzer Apollo und Nachtkerzenschwärmer. Sowohl auf Grundlage der vorhandenen bzw. fehlenden Habitatstrukturen als auch auf Grundlage der durchgeführten Erhebungen können Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Weichtiere
Streng geschütztes Weichtier mit Vorkommen in Hessen ist die Bachmuschel. Aufgrund des Fehlens von geeigneten Gewässern und der Kenntnis der aktuellen Verbreitungssituation (nur noch 2 bekannte Vorkommen in Hessen) kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

3.2.2 Zusammenfassung der Erhebungsergebnisse artenschutzrechtlich relevanter Arten

Fledermäuse
Es wurde eine Fledermausart nachgewiesen (Zwergfledermaus), die bei den Detektorbegehungen im Luftraum des Gebiets in relativ geringer Häufigkeit und Flugfrequenz erfasst wurde. Quartiere wurden demgegenüber nicht festgestellt.

Vögel
Es wurden 11 Brutvogelarten nachgewiesen. Weitere 7 Arten waren Nahrungsgäste und eine weitere Art wurde nur im Luftraum über dem Gebiet nachgewiesen. Unter den als Brutvogel festgestellten Arten ist 1 Art, die sich hessenweit im ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (rot) befindet (Bluthänfling). Eine weitere Art befindet sich im ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (Haussperling).

Einer vertiefenden Prüfung zu unterziehen sind damit
- Zwergfledermaus
- Europäische Vogelarten

3.3 Artenschutzprüfung der Planungsabsichten

3.3.1 Zwergfledermaus

Die faunistische Untersuchung ergab, dass das Plangebiet eine offenbar nur geringe Bedeutung als Nahrungshabitat für Zwergfledermäuse besitzt.

Im Hinblick auf den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist der Verlust von Nahrungshabitaten bzw. Jagdrevieren nicht relevant, da solche nach aktueller Rechtsprechung grundsätzlich nicht unter den Schutz des Artenschutzrechts fallen. Darüber hinaus ergeben

sich auch keine Hinweise darauf, dass die jenseits des Gebietes gelegenen Lebensstätten in einem derart engen funktionalen Zusammenhang mit Flächen des Plangebietes stehen, dass deren Wegfall zu einem Funktionsverlust oder einer signifikanten Funktionseinschränkung der entfernt gelegenen Lebensstätte führen und damit die Störungstatbestände tangiert sein könnten. Dies ergibt sich letztlich schon aus der relativ geringen Anzahl von Individuen, die bei den einzelnen Begehungen bei der Jagd beobachtet wurden.

Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse nicht erfüllt werden.

3.3.2 Europäische Vogelarten

3.3.2.1 Gastvogelarten

Die nachgewiesenen Gastvogelarten nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat und/oder Jagdrevier oder wurden nur im Luftraum und ohne konkreten Gebietsbezug festgestellt. Für sie könnte das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nur dann gegeben sein, wenn durch die Zerstörung oder Beeinträchtigung eines Nahrungs- oder Jagdhabitates die ökologische Nutzbarkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nachhaltig beeinträchtigt wäre. Ansonsten fallen Nahrungsflächen grundsätzlich nicht unter den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des BNatSchG. Eine durch die Planung verursachte nachhaltige Beeinträchtigung einer jenseits des Gebiets gelegenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der nachgewiesenen Gastvogelarten ist nicht zu prognostizieren. Für diese Arten werden deshalb keine weitergehenden Prüfschritte durchgeführt.

3.3.2.2 Brutvögel im günstigen Erhaltungszustand

Entsprechend den Hinweisen im "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" muss für die Arten mit günstigem Erhaltungszustand keine ausführliche Art-für-Art-Prüfung durchgeführt werden. Es kann vielmehr eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form erfolgen, *"in der die jeweilige Betroffenheit (unter Angabe des Verbotstatbestandes sowie entsprechender Erläuterung zum Ausmaß der Betroffenheit) kurz dargestellt werden"*.

Bei diesen Arten mit günstigem Erhaltungszustand ist davon auszugehen dass:

- "*es sich hierbei um in der Regel euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die jeweils landesweit (….) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen,*
- *und damit im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (das Schädigungsverbot nach Nr. 3 und das Tötungsverbot nach Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (das Störungsverbot unter Nr. 2 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen.*" (HMUELV 2011, S. 28).

Die nachgewiesenen Brutvogelarten im günstigen Erhaltungszustand sind untenstehend zusammengestellt.

Arten und Erhaltungszustand			Pot. Betroffenheit			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf Maßnahmen (siehe Auflistung unten)
Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	EHZ	§ 44 (1) Nr.1	§ 44 (1) Nr. 2	§ 44 (1) Nr. 3		
Amsel	*Turdus merula*	G				4 Reviere	1
Bachstelze	*Motacilla alba*	G				1 Revier	1
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	G				1 Revier	1
Elster	*Pica pica*	G				1 Revier	1
Grünfink	*Carduelis chloris*	G				2 Reviere	1
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	G				1 Revier	2
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	G				1 Revier	1
Ringeltaube	*Columba palumbus*	G				1 Revier	1
Star	*Sturnus vulgaris*	G				1 Revier	2

Für die aufgeführten Arten wird der Verlust von geeigneten Bruthabitaten und/oder von regelmäßig genutzten Fortpflanzungsstätten planerisch vorbereitet. Die Tötungs- und Verletzungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 werden demgegenüber wegen der Beschränkung der Rodungsarbeiten zur Baufeldfreimachung auf den Zeitraum zwischen 1.10. und 28. bzw. 29.2. nicht zum Tragen kommen und sind deshalb oben nicht mit aufgeführt.

Für diese Arten stehen in den ortsnahen Randbereichen von Butterstadt einerseits Ausweichhabitate zur Verfügung. Andererseits wird die vorgesehene umlaufende Eingrünung des Geltungsbereichs dazu führen, dass mittelfristig auch wieder neue Bruthabitate entstehen, deren Zahl und Qualität mit derjenigen des Ausgangszustands vergleichbar ist (Maßnahme 1 in der obigen Tabelle). Darüber hinaus ist das Bereitstellen von 10 Nistkästen in 2-3 unterschiedlichen Ausführungen im Gehölz- oder Gebäudebestand des Plangebiets oder der unmittelbaren Umgebung vorgesehen (Maßnahme 2 in der obigen Tabelle). Neben der allgemeinen Förderung der lokalen Avifauna kommt dies insbesondere auch dem in einer Baumhöhle brütenden Star zugute.

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen ist zu prognostizieren, dass kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 eintritt, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich wird.

3.3.2.3 Vogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand

Für drei Gastvogelarten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (Dohle, Rauchschwalbe, Mauersegler) gelten die unter 3.3.1.1 für die Gastvogelarten gemachten Aussagen. Es ergeben sich keine Hinweise darauf, dass durch die Eingriffe in einen Teil des Jagd- und/oder Nahrungshabitats die ökologische Nutzbarkeit der jenseits des Gebiets gelegenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nachhaltig beeinträchtigt werden könnte. Für diese Arten

kann deshalb davon ausgegangen werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht erfüllt werden.

Bei der faunistischen Erhebung wurden 2 Brutvogelarten festgestellt, die sich entsprechend der 2014 modifizierten sog. "Ampelliste" in einem hessenweit ungünstigen Erhaltungszustand befinden. Je eine Art befindet sich in einem ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (Haussperling; Ampel-Schema: gelb) und im ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Bluthänfling; Ampel-Schema: rot).

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	Reviere
Bluthänfling	*Carduelis carduelis*	1
Haussperling	*Passer domesticus*	3

Für diese Arten wurde eine vertiefende Art-für-Art-Prüfung unter Zugrundelegung der im Hessischen Artenschutzleitfaden vorgegebenen Prüfbögen durchgeführt. Die Bögen mit den darin enthaltenen Angaben und Begründungen sind im Anhang beigefügt.

Zusammenfassend führt dies zu folgenden Ergebnissen:

Bluthänfling:
Im Hinblick auf den Bluthänfling ist als CEF-Maßnahme etwa 70 m nordöstlich des Geltungsbereichs auf bisheriger Ackerfläche die Anlage eines Ersatzhabitats in Form einer aufgelockerten Einzelbuschpflanzung mit rückwärtigem dichterem Feldgehölz vorgesehen (Abb. 2). Angrenzend an die Feldgehölzpflanzung soll der äußere Bereich auf ca. 10 m Breite und einer Länge von ca. 120 m als aufgelockerte Einzelbuschpflanzung mit Krautsaum angelegt werden, um den artspezifischen Ansprüchen des Bluthänflings gerecht zu werden. Die verbleibenden Flächenanteile werden als dichte feldgehölzartige Hecke angelegt, was u.a. solchen Vogelarten zugute kommt, die an dichtere Gehölzstrukturen gebunden sind.

Bei mittel- bis langfristiger Betrachtung ist weiterhin zu berücksichtigen, dass sich die Aussiedlungsfläche des Garten- und Landschaftsbaubetriebs rund 700 m östlich des Plangebiets befindet. Das entsprechende Bauleitplanverfahren wird parallel betrieben ("Stößt auf die kurze Gewann"). Dort ist u.a. die Anlage ausgedehnter Heckenstrukturen in bisheriger Ackerflur vorgesehen. Auch dies wird die Lebensstättensituation der Art im Bereich und Umfeld von Butterstadt deutlich verbessern.

Haussperling:
Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) für die zwei wegfallenden Habitate ist vorgesehen, drei für die Art geeignete Nistkästen am Gebäudebestand der Umgebung anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Die Umsetzung sollte durch vertragliche Regelungen gesichert werden.

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen ist zu prognostizieren, dass kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 eintritt, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich wird.

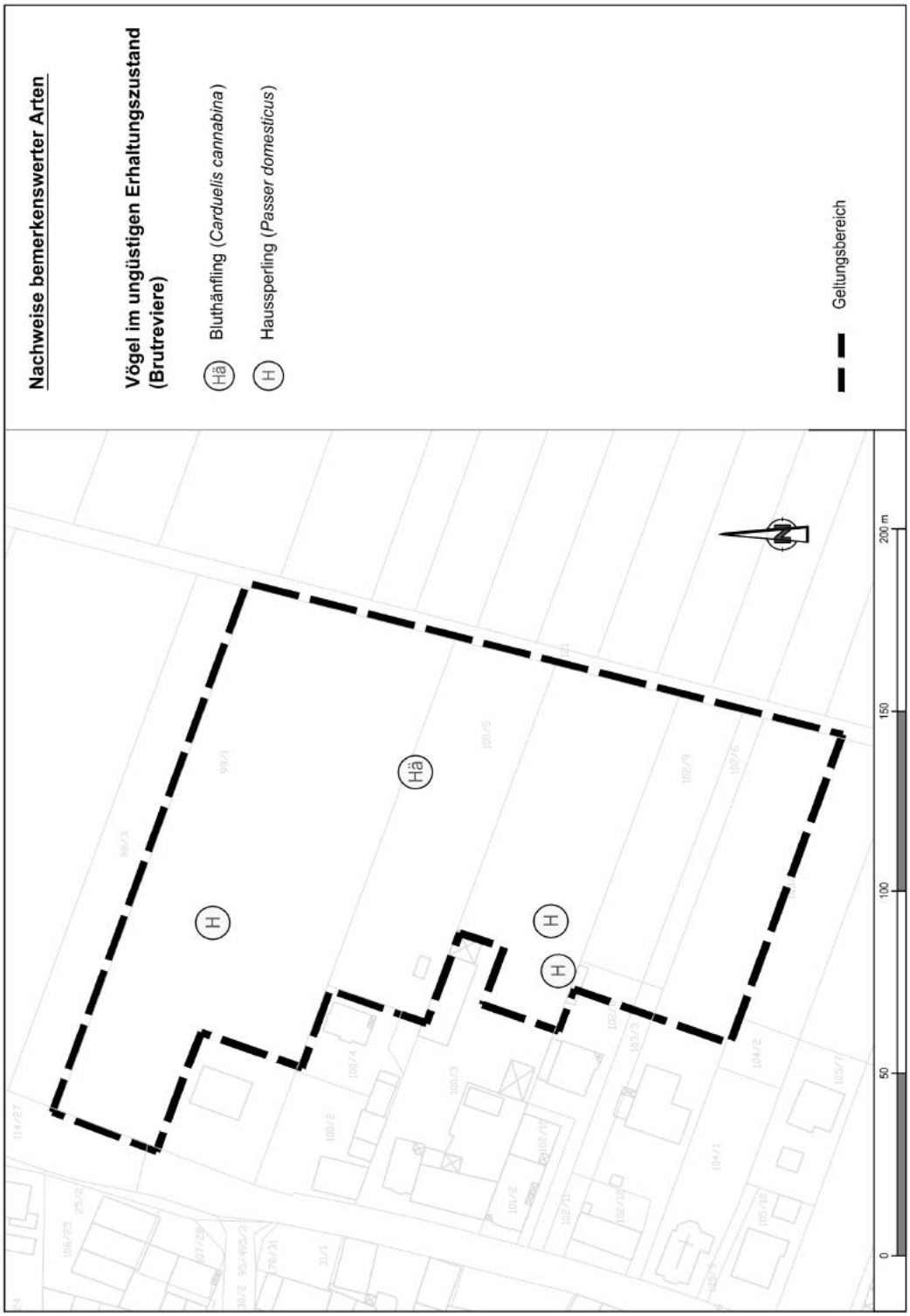


Abbildung 1: Brutreviere von Vogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand

3.4 Zusammenfassende Maßnahmendarstellung

Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung

Rückschnitte oder Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr
Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) und ggf. auch des § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungsverbot) sowie aufgrund der gesetzlichen Regelungen des § 39 BNatSchG müssen Rodungsarbeiten und/oder Rückschnitte von Gehölzen im Zeitraum zwischen 1.10. und 28.2. erfolgen.

Ausgleichsmaßnahmen mit artenschutzrechtlicher Relevanz für die Avifauna

Am Rande des Geltungsbereiches ist die Anlage einer gestaffelten Baum-Strauchreihe mit einer Breite von ca. 3 m vorgesehen, die neben der Funktion der Ortsrandeingrünung in gewissem Umfang auch Brutplätze für die örtliche Avifauna bereitstellen wird (Abb. 2).

Im Hinblick auf den Bluthänfling ist als CEF-Maßnahme etwa 70 m nordöstlich des Geltungsbereichs auf bisheriger Ackerfläche die Anlage eines Ersatzhabitats in Form einer aufgelockerten Einzelbuschpflanzung mit rückwärtigem dichterem Feldgehölz vorgesehen (Abb. 2). Angrenzend an die Feldgehölzpflanzung soll der äußere Bereich auf ca. 10 m Breite und einer Länge von ca. 120 m als aufgelockerte Einzelbuschpflanzung mit Krautsaum angelegt werden, um den artspezifischen Ansprüchen des Bluthänflings gerecht zu werden. Die verbleibenden Flächenanteile werden als dichte feldgehölzartige Hecke angelegt, was u.a. solchen Vogelarten zugute kommt, die an dichtere Gehölzstrukturen gebunden sind.

Um in der zeitlichen Abfolge keine Lücken entstehen zu lassen, ist die Neuanlage bereits vorlaufend zur Umsetzung der Bauleitplanung vorgesehen. Da die Aussiedlung des aktuell an dieser Stelle tätigen Garten- und Landschaftsbaubetriebs noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird, ist zu prognostizieren, dass die Lebensstättenfunktionalität bis zur Umsetzung des Bauleitplans zumindest in der aktuellen Form wieder gegeben ist.
Hinweis: Bei mittel- bis langfristiger Betrachtung ist weiterhin zu berücksichtigen, dass sich die Aussiedlungsfläche des Garten- und Landschaftsbaubetriebs rund 700 m östlich des Plangebiets befindet. Das entsprechende Bauleitplanverfahren wird parallel betrieben ("Stößt auf die kurze Gewann"). Dort ist u.a. die Anlage ausgedehnter Heckenstrukturen in bisheriger Ackerflur vorgesehen. Auch dies wird die Lebensstättensituation der Art im Bereich und Umfeld von Butterstadt deutlich verbessern.

Im Hinblick auf höhlen- und gebäudebrütenden Arten soll die lokale Avifauna für einen Übergangszeitraum dadurch zusätzlich gefördert werden, dass mindestens 10 Nistkästen in 2-3 unterschiedlichen Ausführungen im Gehölz- oder Gebäudebestand der näheren Umgebung angebracht werden.

Mindestens 3 dieser Kästen sind im Gebäudebestand der näheren Umgebung anzubringen und in ihrer Bauart so zu wählen, dass sie für den Haussperling geeignet sind (CEF-Maßnahme für den Haussperling). Die Umsetzung soll durch vertragliche Regelungen zwischen UNB und Vorhabenträger gesichert werden.

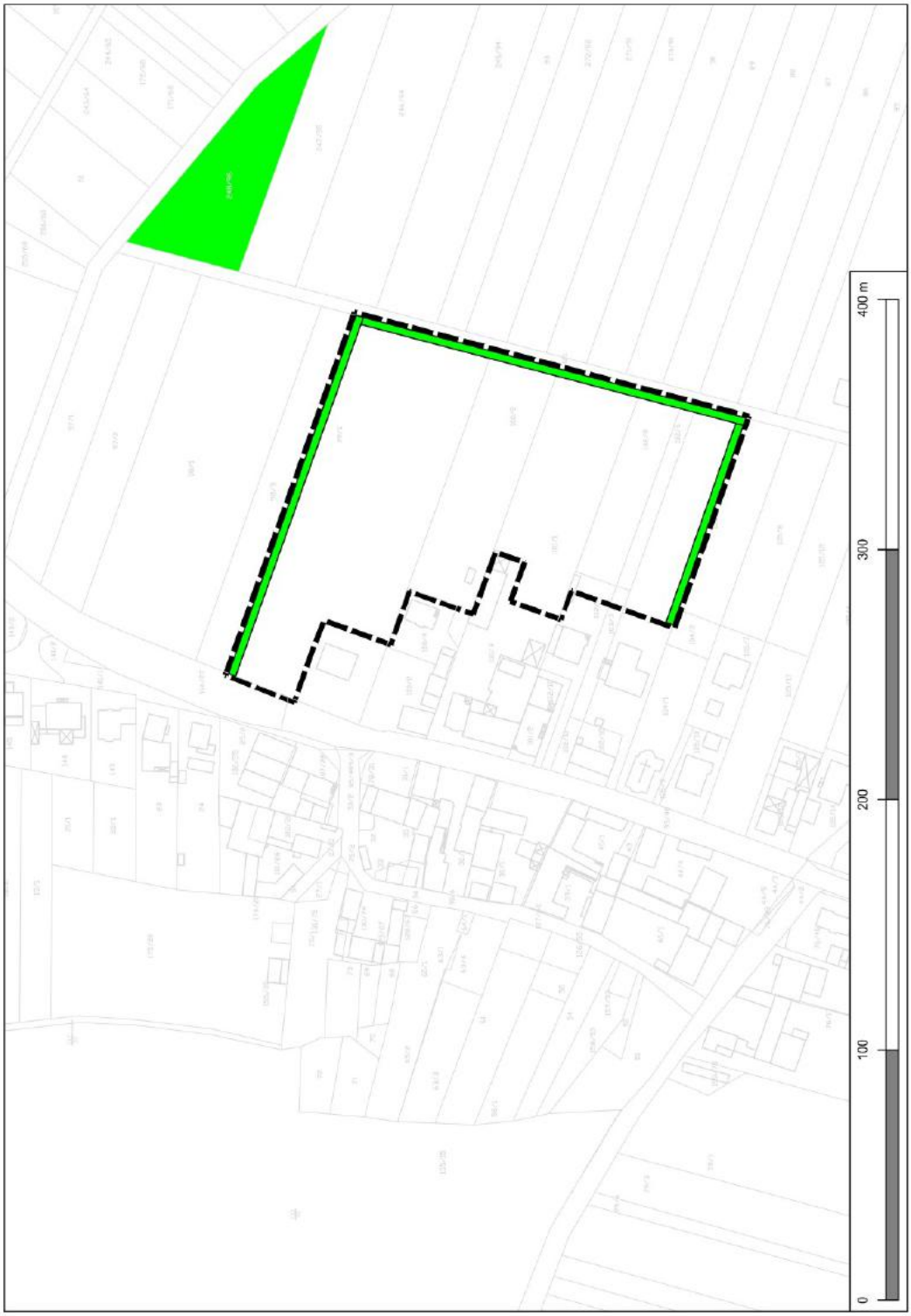


Abbildung 2: Lage der Ortsrandeingrünung und der nordöstlich des Geltungsbereichs gelegenen Ausgleichsfläche (2. Teilgeltungsbereich); letztere zugleich CEF-Maßnahme für den Bluthänfling

Hinweise zu Fledermäusen und gebäudebrütenden Vogelarten

Im Rahmen der faunistischen Erhebung konnten an den im Plangebiet liegenden Gebäuden zwar keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Allerdings besteht die Situation, dass die im Geltungsbereich vorhandenen Bestandsgebäude Hohlräume und Nischen aufweisen, die als potenzielle Fledermausquartiere in Frage kommen. Eine Neubesiedlung solcher Strukturen ist nicht auszuschließen. Vor diesem Hintergrund ist vor einem geplanten Abriss von Bestandsgebäuden eine möglichst frühzeitige Abklärung erforderlich, ob sich dort mittlerweile Fledermausquartiere befinden. Sollte dies dann der Fall sein, ist die weitere Vorgehensweise mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

Im Hinblick auf Brutvorkommen des Haussperlings und eventueller anderer, aktuell nicht nachgewiesener Arten, muss der Abriss von Gebäuden zur Vermeidung der Zerstörung besetzter Nester entweder im Winterhalbjahr oder nach vorheriger fachgutachterlicher Überprüfung und Freigabe erfolgen.

4 Literatur

AGAR & FENA. (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens, 6. Fassung, Stand 01.11.2010.- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN (AGFH) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN (AGFH) (HRSG.) (1994): Die Fledermäuse Hessens. Geschichte, Vorkommen, Bestand und Schutz. - 248 S.; Remshalden-Buoch.

BANSE, G. & BEZZEL, E. (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. Journal für Ornithologie 125: 291-306.

BAUER, H.-J., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Aula-Verlag Wiebelsheim.

BEUTLER, A.; GEIGER; A. KORNACKER, P., KÜHNEL, K.-D. LAUFER, H., PODLUCKY, R. BOYE, P. & DIETRICH, E. (1997): (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) in: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. (HRSG.) (1998): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 48-52, Bonn Bad-Godesberg.

BOYE, P., HUTTERER, R. & BENKE, H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, (HRSG.) Bundesamt für Naturschutz. - 33-39 S.; Bonn.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1998): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. - 434 S.; Bonn Bad-Godesberg.

GESKE, C. (2006): Aktuelle Vorkommen der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in den deutschen Bundesländern – eine Übersicht.- In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006: 14-22, Halle.- Aktualisiert und ergänzt im Januar 2008 (Hessen Forst FENA, Fachbereich Naturschutz)

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V. HGON (HRSG.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell, 527 S.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung (Mai 2011). - 50 S., Anhänge.

KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere, 3. Fassung, Stand: Juli 1995.

KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S., WERNER, M., BAUSCHMANN, G. & RICHARZ, K. (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand: Juli 2006. Vogel und Umwelt 17, 3-51.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SHRÖDER, K., & SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - 792 S.; Radolfszell.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

WERNER, M., BAUSCHMANN, G. UND RICHARZ, K. (BEARB.) (2009; KORRIGIERT 2011): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde -. In: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung; Anhang 3.

5 Anlagen

Prüfbögen streng geschützter Arten und europäischer Brutvogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand

- Bluthänfling
- Haussperling

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV - Art		RL Deutschland	V
Europäische Vogelart	x	RL Hessen	3
		RL regional	

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU			
Deutschland			
Hessen			x

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Bluthänfling ist in Hessen ganzjährig als Stand- und Strichvogel anzutreffen. Er brütet vorwiegend im Bereich von sonnenexponierten, warmen Brachflächen, Trockenrasen und extensiv bewirtschafteten Weinbergen mit einzelnen Sträuchern oder Hecken, aber auch in heckenreichen Agrargebieten, Heiden und Gartenstädten oder Parks. Als Neststandort werden vorwiegend dichte Sträucher wie Schlehen oder Brombeeren gewählt, in denen das Nest meist niedrig über dem Boden gebaut wird. Die Siedlungsdichten liegen in Hessen größtenteils zwischen 0,5 und 1,3 Brutpaaren pro 10 ha. Bluthänflinge suchen ihre Nahrung vorwiegend auf freien Flächen wie Äckern, Weinbergen und frisch gemähten Wiesen, die z.T. auch weiter vom Brutplatz entfernt liegen können. Sie ernähren sich von Samen und Früchten verschiedener Kräuter, Stauden und Sträucher.

4.2 Verbreitung

Der Bluthänfling ist noch in ganz Hessen vom Tiefland bis in die höchsten Lagen der Mittelgebirge verbreitet und fehlt nur in großen, geschossenen Waldgebieten. Der Gesamtbestand wird mit 10.000 bis 20.000 Revieren angegeben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten. Wegen aktuell starker Bestandsrückgänge wird sie in der Roten Liste als gefährdet eingestuft, und der hessische Erhaltungszustand wird aktuell als *ungünstig-schlecht* (rot) eingestuft.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen	x	**potenziell**	

Erläuterungen

Ein Männchen der Art besetzte dauerhaft ein Revier in einem heckenartigen Gehölz östlich der Strohlagerhallen. Eine erfolgreiche Brut der Art konnte dort allerdings nicht nachgewiesen werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Als Lebensstätte ist nicht nur der konkrete Revierstandort einzustufen, sondern das als Bruthabitat geeignete Umfeld. Die Zerstörung dieser Habitateignung wird durch den Bebauungsplan planerisch vorbereitet.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Durch die Baugebietsausweisung werden die vorhandenen für die Art geeigneten (wenn auch nicht optimalen) Habitatstrukturen verloren gehen.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Als Lebensstätten geeignete Mischnutzungen mit lockeren Gehölzstrukturen sind zwar auch an anderen Stellen des Ortsrandbereichs von Butterstadt noch anzutreffen. Es kann aber nicht ohne weiteres prognostiziert werden, dass diese geeignet sind, die ökologische Funktion ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu wahren.

d) Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Etwa 70 m nordöstlich des Geltungsbereichs ist auf bisheriger Ackerfläche die Anlage eines Ersatzhabitats in Form einer aufgelockerten Einzelbuschpflanzung mit rückwärtigem dichterem Feldgehölz vorgesehen. Angrenzend an die Feldgehölzpflanzung soll der äußere Bereich auf ca. 10 m Breite und einer Länge von ca. 120 m als aufgelockerte Einzelbuschpflanzung mit Krautsaum angelegt werden, um den artspezifischen Ansprüchen des Bluthänflings gerecht zu werden. Die verbleibenden Flächenanteile werden als dichte feldgehölzartige Hecke angelegt, was u.a. solchen Vogelarten zugute kommt, die an dichtere Gehölzstrukturen gebunden sind.

Um in der zeitlichen Abfolge keine Lücken entstehen zu lassen, ist die Neuanlage bereits vorlaufend zur Umsetzung der Bauleitplanung vorgesehen. Da die Aussiedlung des aktuell an dieser Stelle tätigen Garten- und Landschaftsbaubetriebs noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird, ist zu prognostizieren, dass die Lebensstättenfunktionalität bis zur Umsetzung des Bauleitplans zumindest in der aktuellen Form wieder gegeben ist.

Bei mittel- bis langfristiger Betrachtung ist weiterhin zu berücksichtigen, dass sich die Aussiedlungsfläche des Garten- und Landschaftsbaubetriebs rund 700 m östlich des Plangebiets befindet. Das entsprechende Bauleitplanverfahren wird parallel betrieben ("Stößt auf die kurze Gewann"). Dort ist u.a. die Anlage ausgedehnter Heckenstrukturen in bisheriger Ackerflur vorgesehen. Auch dies wird die Lebensstättensituation der Art im Bereich und Umfeld von Butterstadt deutlich verbessern.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein.

[ ] ja [x] nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Bei der Baufeldfreimachung und der damit verbundenen Rodung von Gehölzen können besetzte Nester zerstört werden. In diesem Zusammenhang ist es möglich, dass Tiere oder deren Entwicklungsformen verletzt oder getötet werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Zur Vermeidung der Zerstörung besetzter Nester muss die Rodung bzw. das Absetzen von Gehölzen im Winterhalbjahr zwischen 1.10. und 28./29.2 erfolgen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Durch die Zeitenregelung bei der Baufeldfreimachung ist die Möglichkeit der Verletzung oder Tötung von Tieren der Art nicht gegeben.

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[-] ja [-] nein

Erläuterungen

--

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten"?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

--

Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Störungen von Individuen oder Lebensstätten, die nicht im unmittelbaren Geltungsbereich liegen, sind nicht zu prognostizieren.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? [-] ja [-] nein

Erläuterungen

--

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? [-] ja [-] nein

--

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

- nicht zutreffend -

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) [ ] ja [x] nein

Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

- Entfällt -

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haussperling (*Passer domesticus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV - Art		RL Deutschland	V
Europäische Vogelart	x	RL Hessen	V
		RL regional	

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU			
Deutschland			
Hessen		x	

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Als Standvogel ist der Haussperling ganzjährig in Hessen anzutreffen. Als Kulturfolger lebt er vorwiegend in menschlichen Siedlungen von Dörfern bis in die Zentren der Großstädte, wo er vorwiegend in Höhlungen an Gebäuden brütet. Die höchsten Dichten erreicht er in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung und in Altbauten in Siedlungsrandlagen. Er ernährt sich von vorwiegend von Pflanzensamen, benötigt aber Insekten zur Aufzucht der Jungvögel.

4.2 Verbreitung

Haussperlinge brüten in Hessen noch flächendeckend in Ortschaften von der Ebene bis in die Hochlagen der Mittelgebirge. Der Gesamtbestand wird mit 165.000 bis 293.000 Revieren angegeben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten, wird aber wegen starker Bestandsabnahme in der Roten Liste als Art der Vorwarnliste geführt. Aus dem gleichen Grund wird der hessische Erhaltungszustand als *ungünstig-unzureichend* eingestuft.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen	x	**potenziell**	

Erläuterungen

Ein Paar des Haussperlings brütete an einer der Strohlagerhallen im Norden des Gebiets, und zwei weitere Brutreviere lagen in einem Gebäude am Westrand der Fläche. An den jenseits des Geltungsbereichs anschließenden Gebäuden brüteten zahlreiche weitere Paare.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

x **ja** ☐ **nein**

Erläuterungen

Beim Abriss der Gebäude können Nester zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Erläuterungen

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden die aktuell als Lebensstätte genutzten Gebäude abgebrochen.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

Erläuterungen

Der Haussperling ist in Butterstadt ein ausgesprochen häufiger Brutvogel. Obwohl in der bebauten Ortslage jenseits des Geltungsbereichs keine vertiefende Erhebung durchgeführt wurde, konnten bereits bei den durchgeführten Begehungen mindestens 13 weitere Brutreviere festgestellt werden. Die tatsächliche Zahl an Brutrevieren dürfte noch höher sein. Der zum Teil alte und nischenreiche Gebäudebestand bietet zahlreiche Strukturen, die als Bruthabitat in Frage kommen. Für die betroffenen Brutpaare, die 2015 an den Gebäuden des Geltungsbereichs brüteten, kann allerdings nicht ohne weiteres prognostiziert werden, dass sie im Bereich der Ortslage ausreichend andere Strukturen finden, die als Lebensstätte geeignet und von anderen Brutpaaren nicht bereits besetzt sind.

d) Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☒ ja ☐ nein

Erläuterungen

Für die drei wegfallenden Habitate ist vorgesehen, drei für die Art geeignete Nistkästen am Gebäudebestand der Umgebung anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Die Umsetzung soll durch vertragliche Regelungen zwischen UNB und Vorhabenträger gesichert werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein

Erläuterungen

Im Zusammenhang mit dem Abriss von Gebäuden kann es zur Zerstörung besetzter Nester und damit zur Tötung oder Verletzung von Tieren oder deren Entwicklungsformen kommen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Erläuterungen

Zur Vermeidung der Zerstörung besetzter Nester muss der Abriss von Gebäuden im Winterhalbjahr oder nach vorheriger fachgutachterlicher Überprüfung und Freigabe erfolgen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Erläuterungen

--

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[-] ja [-] nein

Erläuterungen

--

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten"?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Durch die o.g. Zeitenregelung ist keine Verletzung oder Tötung von Individuen zu prognostizieren, die über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht.

Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Störungen wären allenfalls denkbar durch Baubetrieb für Paare, die angrenzend an den Geltungsbereich brüten. In dieser Hinsicht ist der Haussperling jedoch wenig bis gar nicht störempfindlich. Erhebliche Störungen (d.h. solche, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen) sind weder bau- noch betriebsbedingt zu prognostizieren.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? [-] ja [-] nein

Erläuterungen

--

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? [-] ja [-] nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

- nicht zutreffend -

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) ☐ **ja** ☒ **nein**

Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

- Entfällt -

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind berücksichtigt:

☒ Vermeidungsmaßnahmen

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH
Ingenieure und Umweltplaner

Havelstraße 7A
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 9758-0
Telefax (06151) 9758-30
mail@umweltplanung-gmbh.de
www.umweltplanung-gmbh.de

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Martin Bullermann
Dipl.-Ing. Helmut Schneble

Bankverbindungen
Darmstädter Volksbank
BLZ 508 900 00
Konto 6544401
Hypo Vereinsbank Darmstadt
BLZ 500 201 60
Konto 2550240184

Amtsgericht Darmstadt
HRB 6207
USt.-Nr. 0724701253

Entwässerungskonzept zum Entwurf Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel

Erstellt für:
Herr Michael Odenwäller
Antoniterstraße 18
63486 Bruchköbel

Bearbeitung:
Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH
Havelstraße 7 A
64295 Darmstadt
Tel. 06151/97580 Fax 06151/975830
E-Mail: mail@umweltplanung-gmbh.de

Darmstadt, 10. Mai 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	2
2	Unterlagen	3
3	Grundlagen	5
3.1	Planungsrandbedingungen	5
3.2	Örtliche Verhältnisse in Bestand und Planung	5
3.2.1	Boden- und Grundwasserverhältnisse - Wasserdurchlässigkeit	5
3.2.2	Wasserschutzzonen	6
3.2.3	Bestehendes Kanalsystem, Auslastung und Drosselwassermengen	6
3.2.4	Mischwasserbehandlung bei Abschlag	7
4	Entwässerungskonzept – Fortschreibung 2016	7
4.1	Beschreibung	7
4.1.1	Mischwasserkanalisation West inkl. örtlicher Rückhaltung	9
4.1.2	Mischwasserkanalisation Ost inkl. Rückhaltung	9
4.1.3	Retentionsbodenfilter	9
4.1.4	Einleitstelle	9
4.2	Kosten	10

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Entwässerungskonzept zum Vorentwurf Bebauungsplangebiete West und Ost (Lageplan)

Anlage 2: Kostenschätzung

1 Veranlassung

Die Fa. Odenwäller GmbH, ein Garten- und Landschaftsbaubetrieb in Bruchköbel - Butterstadt, beabsichtigt auf ein außerhalb des Ortsbereiches liegendes Areal umziehen, da innerhalb des Ortsbereiches keine Erweiterungsflächen vorhanden sind.

Die Betriebsauslagerung wird unter Abweichung vom Regionalplan Südhessen 2000 (RPS) vom Regierungspräsidium Darmstadt zugelassen, wenn u. a. für den bisherigen Standort des nordöstlichen Ortsrandes von Butterstadt ein Bebauungsplan aufgestellt wird [U 1]. Die Auslagerungsflächen wurden in den Regionalplan Südhessen 2010 aufgenommen.

Auf dieser Grundlage wurde in 2012 durch das Aschaffenburger Büro HTWW (Hytrek / Thomas / Weyell / Weyell), freie Architekten und Landschaftsarchitekten, für die Baugebiete West und Ost ein städtebaulicher Entwurf „Ortskern Butterstadt" [U 2] erstellt. 2016/2017 wurde dieser Entwurf durch das Büro Kaczmarek Städtebau und Stadtplanung überarbeitet und in die Bebauungsplanentwürfe für die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden Bebauungspläne „Butterstadt West" und „Butterstadt Ost" überführt [U 16].

Die Stadt Bruchköbel, Tiefbauamt, hat mit ihrer generellen Stellungnahme zur Entwässerung zum Städtebaulichen Entwurfes (HTWW) vom 04.06.2012 [U 3] hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit mögliche Randbedingungen aufgezeigt, die bei der Erschließung, insbesondere der Entwässerung und des Straßenbaus der Wohnbaugebietsflächen West und Ost zu beachten sind.

Auf dieser Grundlage wurde in 2012 eine entwässerungstechnische Variantenstudie durch das Büro Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH zur möglichen Ausführung der Entwässerung für die Plangebiete West und Ost durchgeführt. Die Vorzugsvariante der Studie wurde mit der Stadt Bruchköbel [U 14] und dem Regierungspräsidium Darmstadt auf ihre grundsätzliche Realisierung abgestimmt [U 21].

Hier vorliegend:

Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes Ost und West gemäß den Anmerkungen der Träger öffentlicher Belange, insbesondere der Stellungnahme der Gemeinde Neuberg [U 23] und den Abstimmungsgesprächen mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt [U 21] im Februar/April 2017.

2 Unterlagen

Der Bericht wurde auf der Grundlage folgender Unterlagen erstellt:

U 1 Stellungnahme Regierungspräsidium Darmstadt, Durchführung des § 12 des Hessischen Landesplanungsgesetztes (HPLG) vom 07.12.2006

U 2 Städtebaulicher Entwurf Stadt Bruchköbel „Ortskern Butterstadt" Grundlage Freie Architekten und Städtebauarchitekten, HTWW (Hytrek/Thomas/Weyell/Weyell) Aschaffenburg 23.05.2013

U 3 Stellungnahme der Stadt Bruchköbel zum Bebauungsplanentwurf Butterstadt der Freien Architekten und Städtebauarchitekten Aschaffenburg vom 04.06.2012

U 4 Besprechungsvermerk beim Tiefbauamt Bruchköbel vom 09.08.2012, Büro UBS 09.08.2012

U 5 Entwässerungslageplan Bestand, TBA Bruchköbel, erhalten UBS am 17.08.2012

U 6 DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V., Arbeitsblatt W 101 Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete, T1 Schutzgebiete für Trinkwasser, Deutsche Vereinigung des Gas – und Wasserfaches e.V., Bonn 2006

U 7 Besprechungsvermerk Tiefbauamt Bruchköbel vom 09.08.2012

U 8 Telefonat mit Herr Müller, Ingenieurgesellschaft Müller, Schöneck, 27.8.2012

U 9 Telefonat Herr Klein, Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Wasserbehörde, 23.8.2012

U 10 Email von Herrn Schutt, Tiefbauamt Bruchköbel, 03.09.2012

U 11 Entwässerungssatzung der Stadt Bruchköbel in der Fassung vom 14.06.2011

U 12 Arbeitsblatt DWA 138 Planung Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagwasser, deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall; Hennef 2005

U 13 Variantenstudie zur Entwässerung der Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel, Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt 14.09.2012.

U 14 Erschließung Bebauungsplanentwurf Butterstadt, Besprechungsvermerk Nr. 2, Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt 31.10.2012.

U 15 Städtebauliche Entwürfe „West" und „Ost" Büro Kaczmarek, Städtebau und Stadtplanung, Darmstadt 11.05.2016 und 10.02.2017

U 16 Bebauungsplanentwürfe „West" und „Ost" Büro Kaczmarek, Städtebau und Stadtplanung, Darmstadt 03.04.2017

U 17 Orientierende geotechnische Baugrunduntersuchung; Baugrundgutachten, BV Baugebiet Butterstadt West in Bruchköbel-Butterstadt am Standort der Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH, -Vorabzug-, Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl Ing. J. Krusche, Griesheim, Stand 09.06.2016

U 18 Besprechungsprotokoll Rathaus Bruchköbel vom 09.02.2017, Büro UBS 09.02.2017

U 19 Email Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat IV/F 41.3 Herr Knipp vom 07.04.2017

U 20 Stellungnahme Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Berücksichtigung Trennkanalisation bei Entwässerungsentwurf bei der Wohnbaugebiete, mögliche Einleitung von nicht schädlich verunreinigtem Regenwasser in den Riedbach vom 20.04.2017.

U 21 Email Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat IV/F 41.3 Herr Knipp vom 26.04.2017

U 22 Besprechungsprotokoll Rathaus Bruchköbel vom 18.11.2016, Büro UBS 30.11.2016

U 23 Stellungnahme der Gemeinde Neuberg, Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB – Vorentwurf der Bebauungspläne „Butterstadt- West" und Butterstadt-Ost" der Stadt Bruchköbel, Fachbereich I, Neuberg 24.11.2016

3 Grundlagen

3.1 Planungsrandbedingungen

Mit Datum vom 15. Februar 2012 wurde von den Freien Architekten und Städtebauarchitekten, Aschaffenburg der Städtebauliche Entwurf Butterstadt „Ortskern Butterstadt" Ortsentwicklung Ost und West [U 2] vorgelegt. Mit Datum vom 11. Mai 2016 liegt nun ein fortgeschriebener aktualisierter und in der Straßenführung beider Gebiete leicht veränderter, überarbeiteter städtebaulicher Entwurf durch das Büro Kaczmarek [U 15] vor. Dieser bildet die Grundlage für das folgende fortgeschriebene auf 2012 basierende Entwässerungskonzept.

Das westliche Baugebiet besitzt in der aktuellen Fassung eine Fläche von rund 7.200 m², das östliche hat eine Fläche von rund 17.150 m². Teilweise befinden sich bestehende Wohngebäude oder landwirtschaftliche Nebenanlagen auf den Flächen, welche dann teilweise vollständig rückgebaut oder in die neue städtebauliche Struktur mit eingebunden werden. Mit der höheren Flächeninanspruchnahme und einem höheren Versiegelungsgrad durch Gebäude, Nebenflächen und Straßen im Vergleich zum Bestand steigt auch das Abwasseraufkommen in Quantität und Qualität. In einem ersten Ansatz wurde in 2012 für den damaligen Entwurf überschlägig vom Tiefbauamt Bruchköbel von einem zusätzlichen Rückhaltevolumen im bestehenden Mischsystem von insgesamt ca.185 Kubikmeter [U 4] für die beiden Baugebiete ausgegangen. Die Gebietsgrößen haben sich geringfügig zur damaligen Planung reduziert, so dass auch für den aktuellen Entwurf von 2017 von einem zusätzlichen erforderlichen Rückhaltevolumen von rd. 185 Kubikmetern in der vorhandenen Mischwasserkanalisation auszugehen ist, welches in den weiteren Planungsschritten zu überprüfen ist.

Die aktuelle Entwässerungsplanung als Mischsystem wurde mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt abschließend zum 26.04.2017 abgestimmt [U 21].

3.2 Örtliche Verhältnisse in Bestand und Planung

3.2.1 Boden- und Grundwasserverhältnisse - Wasserdurchlässigkeit

Gemäß dem Baugrundgutachten (Vorabzug vom 09.06.2016) des Ingenieurbüros Krusche [U 17] steht im Baugebiet West oberflächennah Grund- und Schichtenwasser an, teilweise ab Geländeoberkante. Auch besitzen die dort erkundeten Böden aus Lehmen und Schluffen nur eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit von $k_f = 1 \times 10^{-8}$ bis 5×10^{-7}. Ähnliche Verhältnisse sind auch für das Gebiet „Ost" zu erwarten.

Daraus kann gefolgert werden, dass in den Bebauungsplangebieten Versickerungsanlagen aufgrund der geotechnischen Eigenschaften des Bodens kaum möglich sind. Nach Arbeitsblatt DWA 138 Planung Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagwasser

umfasst der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich in Böden die Wasserdurchlässigkeitsbereiche von $k_f = 1 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-6}. Der Mindestabstand zum vorhandenen Grundwasserstand muss grundsätzlich mindestens 1,0 Meter betragen [U 12].

3.2.2 Wasserschutzzonen

Der gesamte Ortskern liegt in der Wasserschutzzone III (WSZ III). Teile des bestehenden Ent-lastungskanals und die Einleitstelle in den Riedbach liegen in Wasserschutzzone II.

Generell sind in Wasserschutzzonen II keine baulichen Anlagen geduldet, insbesondere auch Entwässerungsanlagen. Diese bedürfen dort einem gesonderten Prüfungs- und Regelungsbedarf. Abwässer dürfen dort z. B. nicht versickert werden. Jede Baulichkeit ist nach den Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete auf ihr Gefährdungspotenzial hin zu überprüfen [U 6].

3.2.3 Bestehendes Kanalsystem, Auslastung und Drosselwassermengen

Das bestehende Kanalsystem in Butterstadt ist ein Mischsystem, dass bei Starkregenereignissen nach Aussage des Tiefbauamtes nicht überlastet ist [U 4]. Nähere Angaben liegen dem Büro UBS nicht vor. Eine hydraulische Berechnung des Bestandes wurde nicht zur Verfügung gestellt. Von daher können keine direkten Angaben zum Auslastungsgrad und der Füllung der Kanäle gemacht werden. Mögliche freie Kapazitäten können nicht festgestellt werden.

Das vorhandene Mischwassersystem (vgl. **Anlage 1**) entwässert überwiegend über die Antoniterstraße in Richtung Norden und anschließend über einen Feldweg nach Osten zum dortigen Stauraumkanal DN 1000 mit obenliegender Entlastung (SKO). Der Entlastungssammler DN 600 verläuft dann parallel zum Stauraumkanal und verschwenkt nordöstlich bis zur Einleitstelle in den Riedbach. Die genehmigte Einleitmenge in den Riedbach beträgt 419 l/s [U 3].

Das Entlastungsbauwerk stellt ein Regenüberlaufbauwerk (RÜ) dar, das mit einer Lamellenfeinsiebanlage des Herstellers Vogelsberger ausgestattet ist.

Am Ende des Stauraumkanals befindet sich ein Drosselbauwerk mit einer Wirbeldrossel. Diese reduziert den Abfluss zur Kläranlage (KA) Richtung Neuberg bzw. Erlensee. Über die Drosselwasserspende liegen uns keine Angaben vor. Der Ableitkanal hat einen Durchmesser von DN 300, der sich auf DN 250 Stz reduziert.

Nach Angabe des Tiefbauamtes sind derzeit rd. 300 Einwohnergleichwerte (EWG) zur Ableitung in die Kläranlage vertraglich geregelt. Die Entlastung von Mischwasser in den Riedbach ist quantitativ reglementiert und qualitativ durch die Anzahl der Einwohnergleichwerte festgestellt.

Bei Erhöhung der Einwohnergleichwerte auf rd. 380 nach Erschließung der Baugebiete West und Ost ist der vorhandene städtische Vertrag mit der Gemeinde Neuberg zu erweitern. Die

geringfügige Erhöhung der Einwohnergleichwerte wird von Seiten der Kläranlage Erlensee als vernachlässigbar angesehen [U 22].

Derzeit ist vertraglich eine Schmutzwassermenge von 5 l/s vereinbart. Tatsächlich werden rd. 10 l/s in den Transportkanal eingeleitet. Diese Schmutzwassermenge stellt nach Aussage der Gemeinde Neuburg kein Problem dar, so dass in Zukunft mit diesen Mengen gerechnet werden kann. Im Rahmen einer Schmutzfrachtberechnung ist der vorliegende SMUSI Nachweis der Planungsgemeinschaft Häfner-Oefner von August 2008 entsprechend inklusive der Baugebiete West und Ost sowie mit den aktuellen Abflusswerten zu aktualisieren und die nachfolgenden Kanalisation und deren Bauwerke daraufhin zu über prüfen .

3.2.4 Mischwasserbehandlung bei Abschlag

Derzeit ist im Regenüberlaufbauwerk (RÜ) eine Lamellenfeinsiebanlage der Firma Vogelsberger Umwelttechnik (VSB) verbaut. Die Anlage hat eine Länge von 2,05 Metern. Nach Herstellerangaben werden überwiegend alle Schweb- und Grobstoffe in der Lamellenfeinsiebanlage bei Anspringen der Anlage nach Bemessungsregen zurückgehalten. Im entlasteten Mischwasser gelöste Schwimm- und Schwebstoffe werden dahingegen nicht abgesiebt oder abgefiltert. Sie gelangen ungehindert in den Vorfluter Riedbach. Gelöster biologischer und chemischer Sauerstoffbedarf (BSB, CSB) im Abwasser werden durch eine Siebanlage nicht zurückgehalten. Um die gleiche Gewässergüte weiterhin Aufrecht zu erhalten, wird eine zusätzliche Aufbereitungsstufe vor Einleitung in den Riedbach erforderlich. Eine Erweiterung oder Vergrößerung der Lamellenfeinsiebanlage kann dies nicht leisten.

4 Entwässerungskonzept – Fortschreibung 2016-2017

4.1 Wahl des Entwässerungssystems

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens der Träger öffentlicher Belange wurde vom Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt Dezernat Abwasser Gewässergüte angefragt, inwieweit die Realisierung einer Trennkanalisation in den Plangebieten untersucht wurde, so wie es das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) empfiehlt.

Im Jahr 2012 wurden in einer Variantenstudie [U 13] vom Büro UBS insgesamt 5 Entwässerungsvarianten untersucht, wobei 3 Varianten ein Trennsystem beinhaltet hatten.

In der Variantenstudie wurden die Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten gegenübergestellt und bewertet auf ihre technische Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit untersucht.

Eine Überprüfung inwieweit eine Trennkanalisation realisierbar ist, ist mit dieser Studie vorgelegt und wie folgt begründet worden.

Aufgrund des oberflächennah anstehendem Grundwassers im Baugebiet Butterstadt West und der nicht zur Versickerung geeigneten Böden in den Baugebieten West und Ost wurde empfohlen, eine Versickerung in den Bebauungsplänen nicht vorzuschreiben. Zisternen sind bereits in der Ortssatzung der Stadt Bruchköbel vom 27.10.1995 vorgeschrieben. Notüberläufe sind weitestgehend an den bestehenden öffentlichen Mischwassersammler im Bestand angeschlossen.

Der vorhandene, nördlich von Bruchköbel gelegene Riedbach, könnte gemäß Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, als Vorfluter zur Ableitung der anfallenden Oberflächenwässer bis zu einer Regenwassermenge von q_{krit}= 25 l/s genutzt werden [U 19]. Allerdings erschweren die geodätischen Verhältnisse im Baugebiet West die Einleitung von Oberflächenwasser in den Riedbach. Hier müsste das Regenwasser zwischengespeichert aufbereitet und über eine Pumpenanlage in den Entwässerungsgraben der zum Riedbach führt, gehoben werden.

Im Plangebiet Ost ist eine Ableitung mit Einleitung in den Riedbach nur über den bestehenden Wirtschaftsweg möglich, da der Riedbach selbst dort in den Wasserschutzzonen 1 und 2 verläuft.

In diesem Wirtschaftsweg sind jedoch bereits ein Betonkanal DN 1000 (Außendurchmesser mit Glockenmuffen 1,45 Meter) sowie ein Überlaufkanal aus Beton DN 600 (Außendurchmesser 0,9 Meter) verbaut, so dass sich die Verlegung eines dritten Kanales nebst Rückhaltung in der schmalen Wegeparzelle sich als sehr schwierig gestalten würde.

Eine Einleitung in den Riedbach würde nur unterhalb der Schutzzone II in Schutzzone III möglich sein.

Der Riedbach wäre im Fall von Einleitungen aus beiden Baugebieten vor Verschmutzungen z. B. der Straßenflächen zu schützen. Es wären für beide Baugebiete zusätzliche Rückhalteeinrichtungen ($q_{ab} > q_{krit}$=25 l/s) [U 19] und Aufbereitungsanlagen für das anfallende Oberflächenwasser vor Einleitung vorzusehen.

Die Herstellung, der Betrieb und die Unterhaltung eines zusätzlichen Kanalsystems mit Retention und Reinigung für das Oberflächenwasser stellt in diesem Falle keine wirtschaftliche Lösung dar, vor allem wenn ein entsprechendes Mischsystem bereits vorhanden ist. Das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt stimmt einer Mischkanalisation für die beiden Baugebiete Butterstadt West und Butterstatt Ost zu [U 21].

4.1.1 Mischwasserkanalisation West inkl. örtlicher Rückhaltung

Die geplanten Mischwassersammler in der Planstraße sind an den Mischwassersammler in der Ortsstraße anzuschließen. Um den bestehenden Mischwassersammler in der Ortsstraße nicht vergrößern zu müssen, ist der geplante nördliche Kanal mit Rückhaltung z.B. als Stauraumkanal mit Drosselvorrichtung auszubilden (vgl. Pkt. 4.1.2). Der geplante südliche Sammler wird direkt an den Kanal in der Ortsstraße angeschlossen, da lediglich zwei Grundstücke und die anteilige Ober-flächenentwässerung der Verkehrsfläche angeschlossenen sind.

4.1.2 Mischwasserkanalisation Ost inkl. Rückhaltung

Im Plangebiet Ost werden die Abwässer im Mischsystem gesammelt und abgeleitet. Das Ent-wässerungssystem ist zudem an den Kanal Antoniterstraße anzuschließen.

Diese Entlastungsverbindung bietet Entwässerungssicherheit für das Baugebiet West und entlastet die Kanalengstelle des nördlich gelegenen bestehenden Abflusskanals DN 500 in der Antoniterstraße. Gegebenenfalls wird durch die Entlastung der vorgesehene Stauraumkanal für das Gebiet West hierdurch überflüssig. Dies wäre hydraulisch in den weiteren Planungen nachzuweisen. Die Kanalisation muss für die vollständige Ableitung von Schmutz- und Regenwasser vorgehalten werden. Die erforderliche Rückhaltung der Wassermengen aus dem Plangebiet Ost ist in der Vergrößerung des Rückhaltevolumens vor dem bestehenden Stauraumkanal nordöstlich des Plangebietes in einem Wirtschaftsweg vorgesehen (siehe Entwässerungskonzept).

4.1.3 Retentionsbodenfilter

Eine weitergehende Reinigung des abgeschlagenen Mischwassers aus dem Regenüberlaufbecken ist aus gewässerschutzgründen erforderlich. Die Herstellung eines Retentionsbodenfilters ist vorzusehen. Die Größe und Beaufschlagung ist mittels hydraulischer Berechnung im Nachweis-verfahren mit einer Langzeitsimulation zu bestimmen.

4.1.4 Einleitstelle

Generell stellt die derzeitige Einleitsituation des Überlaufkanals in den Riedbach eine bedenkliche Situation dar. Das Einleitebauwerk in den Riedbach liegt in der Wasserschutzzone II zirka 50 Meter unterhalb der Quellfassung für Trinkwasser und beinhaltet dadurch ein sehr starkes Gefährdungspotential [U7]. Eine Verlegung der Einleitstelle mit Verlängerung des vorhandenen Entlastungssammlers und der Retentionsfilteranlage um rund 70 Meter nach Südosten außerhalb der Wasserschutzzone II ist vorzusehen.

4.2 Kosten

Die Herstellungskosten für die Mischwasserkanalisation und Rückhalteeinrichtungen nebst Umlegung der Einleitstelle und Retentionsbodenfilter beträgt nach Kostenschätzung ca. 725.000 Euro brutto (**Anlage 2**).

Die geschätzten Kosten sind im Rahmen der weiteren Planungen fortzuschreiben, insbesondere die des Retentionsbodenfilters, da die Größe des Bauwerkes in den weiteren Planungsphasen erst berechnet werden muss. Grunderwerbskosten sind nicht enthalten.

Darmstadt, 10. Mai 2017

Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH

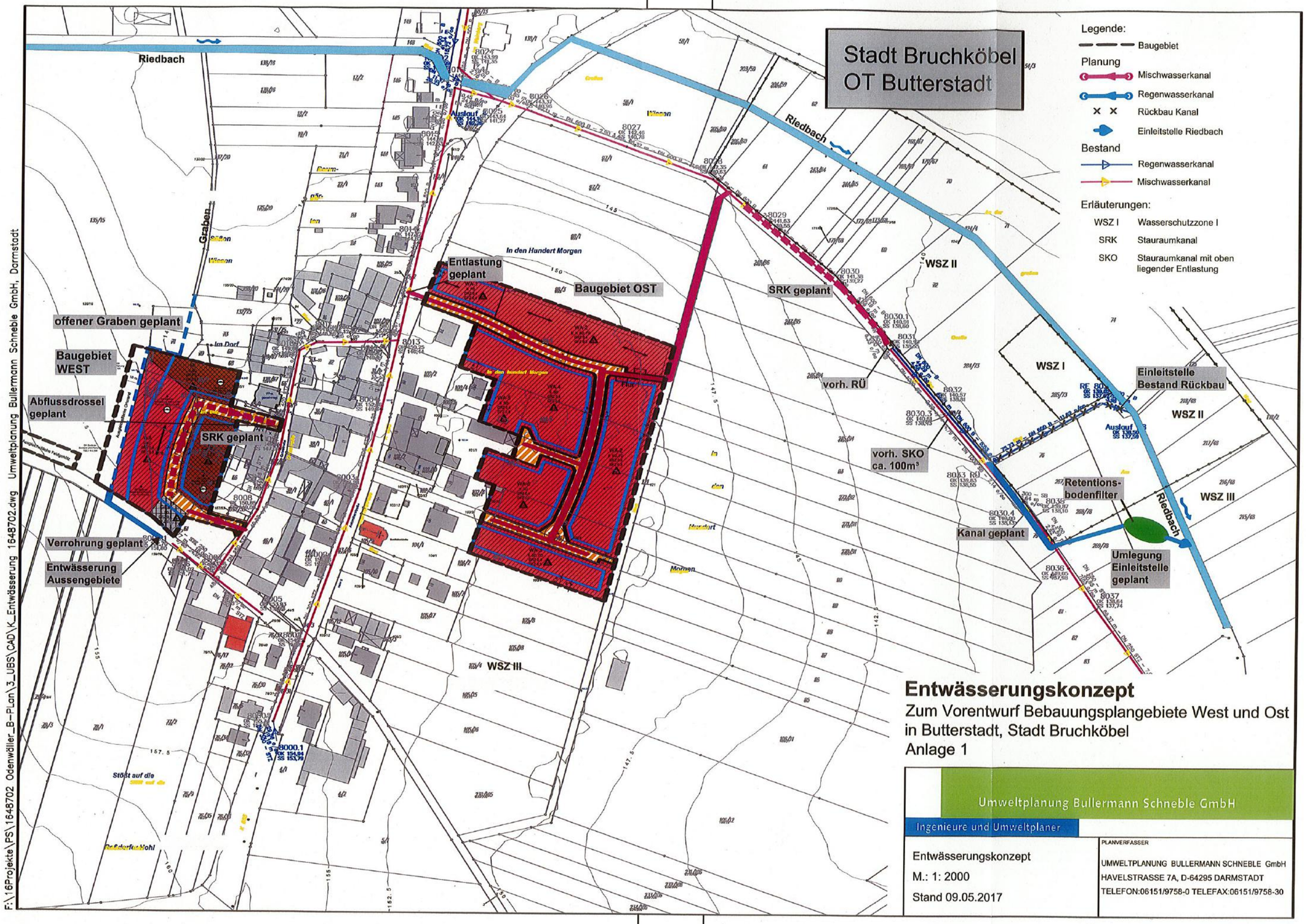
Dipl.-Ing. Jürgen Klinger

Anlagen:

Entwässerungskonzept

Kostenschätzung

Anlage 1



Entwässerungskonzept

Zum Vorentwurf Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel

Anlage 1

Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH

Ingenieure und Umweltplaner

Entwässerungskonzept

M.: 1: 2000

Stand 09.05.2017

PLANVERFASSER

UMWELTPLANUNG BULLERMANN SCHNEBLE GmbH
HAVELSTRASSE 7A, D-64295 DARMSTADT
TELEFON:06151/9758-0 TELEFAX:06151/9758-30

F:\16Projekte\PS\1648702 Odenwäller_B-PLan\3_UBS\CAD\K_Entwässerung 1648702.dwg Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt

Anlage 2

Entwässerungskonzept Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel
Kostenschätzung

Mischwasserkanalisation West und Ost, Stauraumkanäle und Drosselung, Retentionsbodenfilter

Kanalbau	
Kanalbau Mischwasser Gebiet West	
südlicher Mischwassersammler	
35 m * 450 €/m	15.750
nördlicher Mischwassersammler	
110 m * 450 €/m + 9 St. HA * 2000 €/St.	67.500
Rückhaltung	60.000
geplante Drosseleinrichtung	10.000
Kanalbau Mischwasser Gebiet Ost	
210 m * 350 €/m + 295 m * 400 €/m + 28 St. HA * 2000 €/St.	247.500
Anschluss Antoniterstraße	12.000
Kanalbau Mischwasser bestehende Rückhaltung und Einleitstelle	
Vergrößerung Stauraumkanal	125.000
Verlängerung Kanal Entlastung 130 m inkl. Rückbau Bestand	58.500
Retentionsfilterbecken	100.000
gepl. Einleitestelle inkl. Rückbau Bestand	10.000
Verrohrung Zufluss Außengebiete	
Verrohrung/Graben Zufluss Außengebiete 50 m* 250 €/m + 150*40 €/m	18.500
Gesamtkosten Kanalbau brutto zirka in Euro	**724.750**

Grundstücksanschlusskosten sind nach Entwässerungssatzung der Stadt Bruchköbel vom Eigentümer zu tragen.
Mögliche Kosten für Grunderwerb für den Retentionsbodenfilter sind nicht berücksichtigt.

Stand 10.05.2017

iMA
Richter & Röckle

Immissionen
Meteorologie
Akustik

Messstelle § 29b
BImSchG

Auftraggeber: **Michael Odenwäller**
Antoniterstraße 18
63486 Bruchköbel

Ermittlung der Geruchsimmissionen in den Bebauungsplangebieten „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“, verursacht durch landwirtschaftliche Betriebe

Datum: **10.10.2017**

Projekt-Nr.: **15-03-13-FR**

Bearbeiter: **Dr. Rainer Röckle, Diplom-Meteorologe**
Dr. Christine Ketterer, M.Sc. in Climate Sciences

iMA Richter & Röckle
Eisenbahnstraße 43
79098 Freiburg
Tel. 0761/ 202 1661
Fax. 0761/ 202 1671
E-mail: Ketterer@ima-umwelt.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14202-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

INHALT

1 Situation und Aufgabenstellung 4

2 Örtliche Verhältnisse 4

3 Beurteilungsgrundlagen 6

3.1 Immissionswerte 6

3.2 Tierspezifische Gewichtungsfaktoren 7

4 Ermittlung der Geruchsemissionen 8

4.1 Grundlagen 8

4.2 Geruchsemissionen der Tierhaltung der Familie Saupp 9

4.3 Geruchsemissionen des Betriebs Goy 9

4.4 Geruchsemissionen des Betriebs Sorg 10

4.5 Geruchsemissionen des Betriebs Berger 10

4.6 Geruchsemissionen des Betriebs Heßler 10

4.7 Geruchsemissionen des Betriebs Odenwäller 10

4.8 Zusammenfassende Darstellung der Geruchsemissionen 10

5 Meteorologische Eingangsdaten für die Ausbreitungsrechnung 12

5.1 Wind- und Ausbreitungsverhältnisse 12

5.2 Kaltluftabflüsse 14

6 Ausbreitungsrechnungen 17

7 Geruchsimmissionen 17

8 Zusammenfassung 19

Literatur 20

Anhang 1: Ausbreitungsrechnungen 23

A1.1 Allgemeines 23

A1.2 Verwendetes Ausbreitungsmodell 23

A1.3 Beurteilungsgebiet 24

A1.4 Geländeeinfluss 24

A1.5 Berücksichtigung von Gebäuden 25

A1.6 Quellen 25

A1.7 Abgasfahnenüberhöhung 26

Anhang 2: Tierspezifische Gewichtungsfaktoren 27

Anhang 3: Repräsentatives Jahr 29

Anhang 4: Protokolldateien 33

1 Situation und Aufgabenstellung

In Bruchköbel, Ortsteil Butterstadt, sollen die Bebauungspläne „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ aufgestellt werden. Da sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe in der Umgebung befinden, sind die zu erwartenden Geruchsimmissionen zu ermitteln.

Die iMA Richter & Röckle, akkreditiert nach DIN 17025 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft und Geruchsimmissions-Richtlinie, wurde mit der Erstellung des Geruchsgutachtens beauftragt.

Das Gutachten gliedert sich in folgende Kapitel:

- Darstellung der örtlichen Verhältnisse (Kapitel 2)
- Darstellung der Grundlagen zur Beurteilung der Geruchsimmissionen (Kapitel 3)
- Berechnung der Geruchsemissionen (Kapitel 4)
- Darstellung der meteorologischen Eingangsdaten für die Geruchsausbreitung (Kapitel 5)
- Berechnung und Darstellung der Geruchsimmissionen (Kapitel 6 und 7)
- Zusammenfassung und Planungshinweise (Kapitel 0).

2 Örtliche Verhältnisse

Die Bebauungsplangebiete „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ liegen im Stadtteil Butterstadt der Stadt Bruchköbel (siehe Abbildung 2-1). Butterstadt liegt ca. 4 km nördlich von Bruchköbel und ca. 9 km nördlich von Hanau.

Das Gelände liegt in einer Höhe von etwa 150 m ü. NHN. Die beiden Plangebiete grenzen im Osten und Westen an das Dorfgebiet von Butterstadt und an die sich dort befindenden landwirtschaftlichen Betriebe an (Abbildung 2-2).

Am 14.05.2015 wurden die Örtlichkeiten und die landwirtschaftlichen Betriebe vom Gutachter besichtigt. Dabei wurden alle für die Aufgabenstellung relevanten Anlagen- und Umgebungsverhältnisse erfasst.

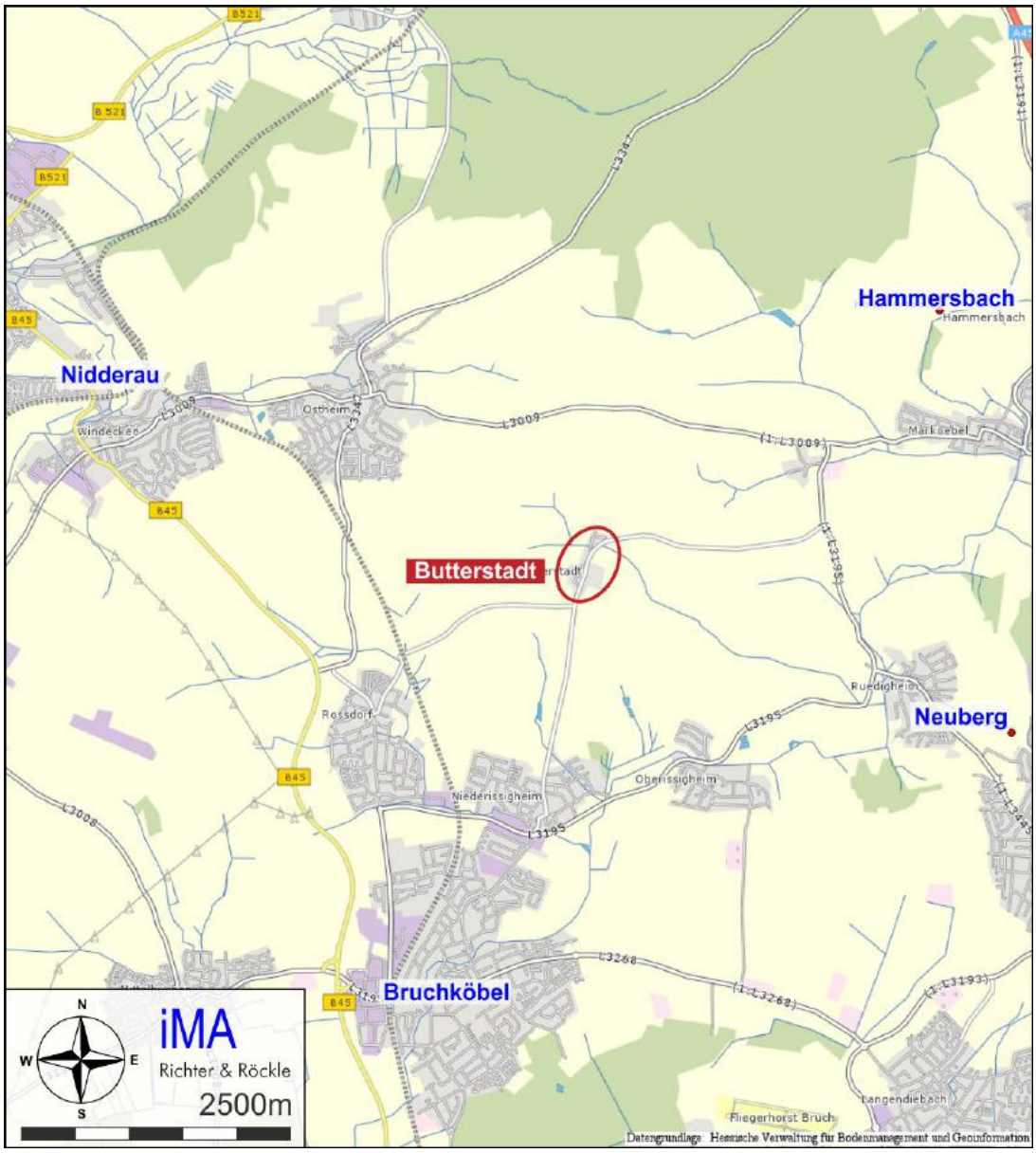


Abbildung 2-1: Lage von Butterstadt. Kartengrundlage: Hessische Verwaltung von Bodenmanagement und Geoinformation.

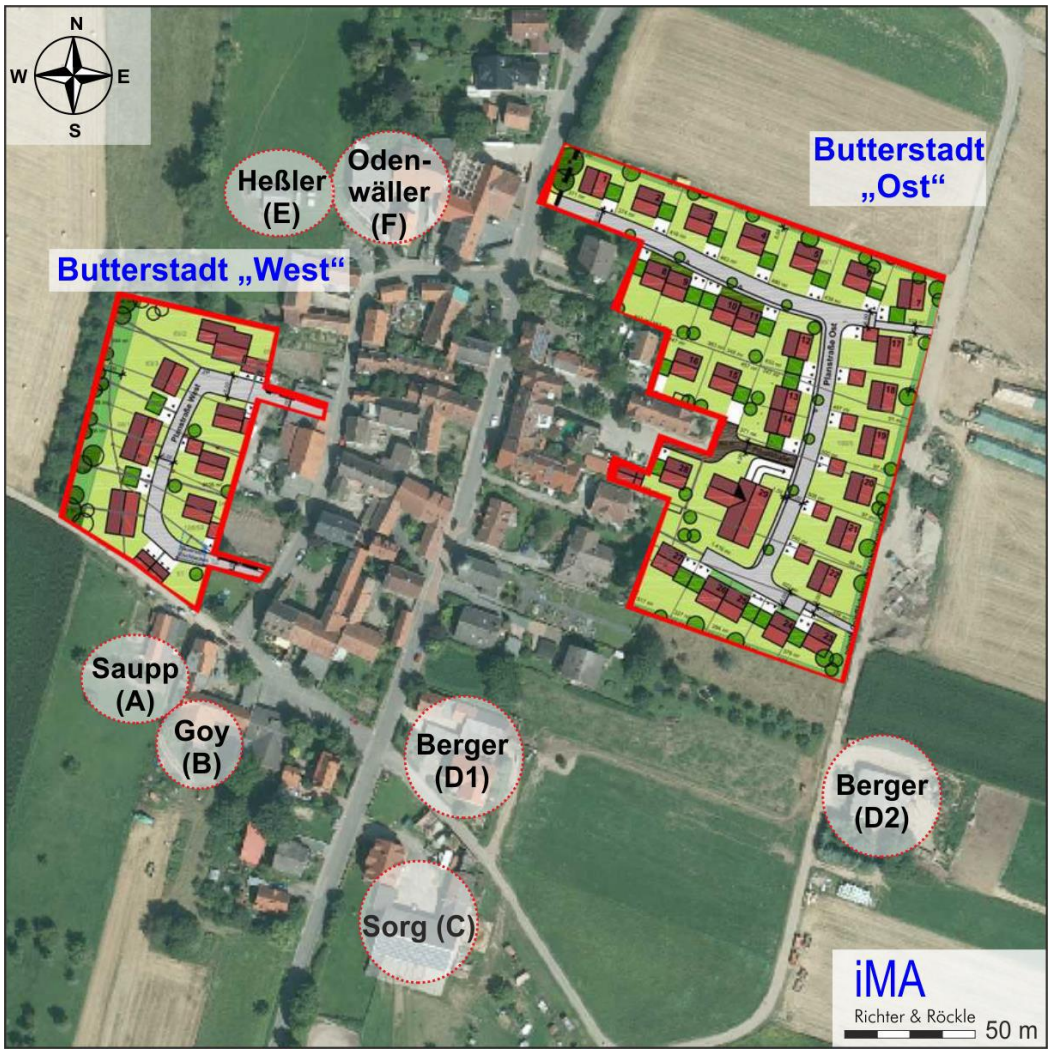


Abbildung 2-2: Plangebiete „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ und Lage der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe

3 Beurteilungsgrundlagen

Um zu prüfen, ob der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft durch Geruchsimmissionen gewährleistet ist, wird die Geruchsimmissions-Richtlinie herangezogen, die in Hessen als Erkenntnisquelle im Verwaltungsvollzug angewendet wird.

3.1 Immissionswerte

Der Belästigungsgrad von Gerüchen wird gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie (in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008) anhand der mittleren jährlichen Häufigkeit von "Geruchsstunden" beurteilt. Eine „Geruchsstunde“ liegt vor, wenn anlagen-typischer Geruch während mindestens 6 Minuten innerhalb der Stunde wahrgenommen wird.

Auf den beurteilungsrelevanten Flächen sind die in Tabelle 3-1 aufgeführten Immissionswerte einzuhalten. Falls diese Werte eingehalten werden, ist üblicherweise von keinen erheblichen und somit keinen schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des §3 BImSchG auszugehen.

Tabelle 3-1: Immissions(grenz)werte für Geruch entsprechend Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL): Relative Häufigkeiten von Geruchsstunden pro Jahr

Gebietsausweisung	Geruchsstunden-Häufigkeit
Wohn-/Mischgebiete	10 %
Gewerbe-/Industriegebiete	15 %
Dorfgebiete	15 %
Außenbereich	bis 25 %

Die Immissionswerte für Dorfgebiete und für den Außenbereich gelten nur für Geruchsimmissionen, die durch Tierhaltungsanlagen verursacht werden.

Landwirtschaftliche Düngemaßnahmen (Gülle- bzw. Gärrestausbringung) sollen nach Nr. 3.1 der GIRL nicht in die Bewertung der Immissionsbelastung einbezogen werden.

Üblicherweise beträgt die Größe der Beurteilungsflächen 250 m · 250 m. Abhängig von der Aufgabenstellung und räumlichen Verteilung der Geruchsimmissionen soll die Größe der Beurteilungsflächen jedoch verkleinert werden. Im vorliegenden Fall wird eine Flächengröße von 25 m · 25 m gewählt. Damit wird die räumliche Verteilung der Geruchsimmissionen im Plangebiet besser aufgelöst. Eine weitere Verkleinerung ist aufgrund der unvermeidbaren Unsicherheiten der Modellrechnung nicht sinnvoll.

3.2 Tierspezifische Gewichtungsfaktoren

In der GIRL sind tierspezifische Gewichtungsfaktoren aufgeführt, die zur Beurteilung der Geruchsimmissionen aus Tierhaltungen angewandt werden sollen. Diese Faktoren berücksichtigen, dass Gerüche nach Tierhaltungen üblicherweise weniger belästigend empfunden werden als industriell bedingte Gerüche.

Der Gewichtungsfaktor *f* ist abhängig von der Tierart:

Kälber/Kühe/Rinder:	$f = 0{,}5$
Pferde:	$f = 0{,}5$
Schweine:	$f = 0{,}75$
Legehennen:	$f = 1{,}0$
Masthähnchen:	$f = 1{,}5$

Die berechnete Geruchsstundenhäufigkeit wird mit dem entsprechenden Faktor multipliziert. Das Ergebnis wird mit dem Immissionswert gemäß Tabelle 3-1 verglichen.

Für Pferde ist in der GIRL kein Gewichtungsfaktor angegeben, da hierzu damals keine Untersuchungen vorlagen. Daher ist laut GIRL der Gewichtungsfaktor f = 1 anzusetzen. Gerüche aus der Pferdehaltung würden somit ein höheres Belästigungspotential als Gerüche aus der Schweine- oder Rinderhaltung aufweisen. Aus praktischer Erfahrung werden jedoch Gerüche aus Pferdehaltungen weniger belästigend empfunden. Derzeit wird im Auftrag der LUBW eine Studie durchgeführt, die fast abgeschlossen ist. In dieser Studie wird der tierspezifische Gewichtungsfaktor von 0,5 (in Baden-Württemberg und Bayern: 0,4) sowohl für Pferde als auch für Rinder empfohlen. Auch vom Bayerischen Arbeitskreis Immissionsschutz in der Landwirtschaft wird ein tierspezifischer Gewichtungsfaktor von 0,4 für Milchkühe mit Jungtieren, Mastkälberhaltung und Pferdehaltung empfohlen. Ein Faktor von 0,5 für die Pferdehaltung wurde bereits mehrfach, unter anderem beim Beschluss Az. M 11 K 10.1016 vom VG München vom 22. März 2012 sowie beim Beschluss Az. 15 CS 13.1910 vom Bayerischen VGH vom 16. Juli 2014 und OVG Lüneburg 1. Senat, Beschluss vom 14.06.2017, 1 ME 64/17, 1 ME 66/17 bestätigt.

Der Gewichtungsfaktor *f* ist auf die Geruchsimmissionen aus der Tierhaltung einschließlich der Güllelagerung und der Silage anzuwenden. Detaillierte Angaben zur Berechnung des Gewichtungsfaktors sind in Anhang 2 dieses Gutachtens aufgeführt.

4 Ermittlung der Geruchsemissionen

4.1 Grundlagen

In diesem Kapitel werden die Grundlagen dargestellt, mit denen die Geruchsemissionen ermittelt werden. In den folgenden Kapiteln 4.2 bis Kapitel 4.7 sind die Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Betriebe dargestellt.

Bei landwirtschaftlichen Tierhaltungen wird der größte Teil der Gerüche aus den Ställen freigesetzt. Als weitere Quellen sind die Festmistlager und Fahrsilos zu berücksichtigen. Zur Prognose dieser Geruchsemissionen wird auf Emissionsfaktoren zurückgegriffen, die in der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 veröffentlicht sind.

Ställe:

Die Geruchsemissionen aus den Ställen hängen hauptsächlich vom Tierbesatz und vom Tiergewicht ab. Die Emissionsfaktoren für die einzelnen Tierarten sind in der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 angegeben und in Tabelle 4-1 aufgeführt.

Beispielsweise setzt ein Rind, welchem 12 GE/(GV·s) zugeordnet werden, mit einem Gewicht von 500 kg pro Sekunde 12 Geruchseinheiten frei. Dabei sind die Einheiten GE - Geruchseinheit, GV - Großvieheinheit (1 GV = 500 kg) und s - Sekunde.

Bei den in Tabelle 4-1 aufgeführten Emissionsfaktoren handelt es sich um Konventionswerte für eine über das Jahr angenommene Geruchsstoffemission. Sie berücksichtigen die typischen Betriebsabläufe und die Standardservicezeiten[1].

[1] Praxisübliche Zeit zwischen dem Aus- und Einstallen der Tiere, die zum Entmisten, Reinigen und Desinfizieren eines Stalls benötigt wird.

Fahrsilo:

Für die Anschnittflächen von Maissilagen wird in der VDI-Richtlinie ein Emissionsfaktor von 3 GE/(m² s) angegeben.

Mistlager:

Für Festmist ist in der VDI-Richtlinie ein Emissionsfaktor von 3 GE/(m²·s) angegeben, der auf die Grundfläche des Festmistlagers zu beziehen ist.

Tabelle 4-1: Angesetzte Emissionsfaktoren aus der VDI Richtlinie 3894, Blatt 1

Tierart	**Unterspezifizierung**	**Emissionsfaktor [GE/(GV·s)]**
Rinderhaltungen	Kühe und Rinder	12
Schweinehaltungen	Mastschweine auf Stroheinstreu (Tiefstreuverf.)	30
	Warte- und Deckbereich (Sauen und Eber)	22
	Ferkelaufzucht	75
	Jungsauenaufzucht	50
Pferdehaltungen	Alle Altersklassen, alle Gewichte	10
Geflügelhaltung	Legehennen Bodenhaltung	42
	Masthähnchen	60
	Gänse	75
Flächenquellen	**Art der Bezugsfläche**	**Emissionsfaktor [GE/(m²·s)]**
Fahrsilo mit Grassilage	Anschnittfläche der Silokante	3
Festmistlager	Grundfläche des Festmistlagers	3

4.2 Geruchsemissionen der Tierhaltung der Familie Saupp

Familie Saupp besitzt einen Stall für vier Pferde mit Auslauf und Weidenutzung. Eine Geruchsquelle stellt neben den Tieren auch das Festmistlager dar. Die Tiere werden von April bis Oktober ausschließlich auf der Weide gehalten. Während dieser Zeit wird auch das Festmistlager aufgelöst.

4.3 Geruchsemissionen des Betriebs Goy

An der landwirtschaftlichen Hofstelle werden derzeit keine Tiere gehalten. Der Betrieb Goy kann sich jedoch vorstellen, eine Rinderhaltung mit etwa 15 Tieren, welche von April bis Oktober auf der Weide und von November bis März im Stall gehalten werden, zu führen. Des Weiteren plant er, maximal 20 Mastschweine auf Tiefstreu, 4 Pferde und etwa 50 Legehennen/Masthähnchen zu halten. Der Mist wird auf ein Festmistlager ausgebracht. Die Ställe werden über eine Firstentlüftung sowie Fenster und Türen entlüftet.

4.4 Geruchsemissionen des Betriebs Sorg

Auf der Hofstelle Sorg ist eine Pferdehaltung mit maximal 16 Tieren möglich, wobei derzeit weniger Tiere gehalten werden. Die Tiere werden tagsüber auf der Weide/Koppel gehalten, was aber konservativ bei der Berechnung der Emissionen nicht berücksichtigt wurde. Weitere Geruchsquelle ist ein Festmistlager.

4.5 Geruchsemissionen des Betriebs Berger

Der Betrieb Berger besitzt einen Stall am südöstlichen Ortsrand (D1) und einen weiteren Stall ca. 130 m östlich der Hauptgebäude (D2). Es handelt sich um eine Rinderhaltung mit etwa 45 Tieren, welche von April bis Oktober auf der Weide und von November bis März in den Ställen gehalten werden. Des Weiteren werden 18 Mastschweine auf Tiefstreu sowie 600 Legehennen gehalten. Die Ställe werden über eine Firstentlüftung sowie Fenster und Türen entlüftet. Als weitere Geruchsquellen sind ein Festmistlager bei Betriebseinheit D1 und ein Fahrsilo mit offener Anschittskante bei Betriebseinheit D2 vorhanden.

4.6 Geruchsemissionen des Betriebs Heßler

Der Betrieb Heßler stellt maximal 2 Pferde ein.

4.7 Geruchsemissionen des Betriebs Odenwäller

Der Betrieb Odenwäller besitzt eine Schweinehaltung mit derzeit 10 Tieren auf Tiefstreu, wobei diese auf maximal 20 Tieren erweitert werden kann. Die Ställe werden über eine Firstentlüftung sowie Fenster und Türen entlüftet. Als weitere Geruchsquelle ist ein Festmistlager vorhanden.

4.8 Zusammenfassende Darstellung der Geruchsemissionen

Der Tierbestand und die Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Betriebe sind in Tabelle 4-2 zusammenfassend dargestellt.

Die Tierzahlen der landwirtschaftlichen Betriebe Berger und Sorg wurden bei der Ortsbesichtigung vom Gutachter aufgenommen. Die Tierzahlen der Betriebe Saupp und Heßler wurden anhand der Anzahl an vorhandenen Pferdeboxen, wie von Herrn Lukas Odenwäller mitgeteilt, angesetzt. Herr Goy teilte seine Tierzahlen am 02.08.2015 und 03.08.2015 per E-Mail an Herrn Lukas Odenwäller mit. Die Tierzahlen des Betriebes Theobald Odenwäller wurden der Verzichtserklärung vom 29.06.2015, adressiert an das Bauaufsichtsamt Main-Kinzig-Kreis in Gelnhausen, entnommen.

Tabelle 4-2: Tierbestand und Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Betriebe in Butterstadt

Saupp A						
Tierhaltung	**Art**	**Anzahl**		**GV**	**Faktor (GE/(GV·s)**	**Emission (GE/s)**
Pferdestall/Weide*	Pferde	4		1,1	10	44
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist**	Festmist (Anhänger)	3	1.7		3	15,3
Goy B						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall/Weide*	Bullen	3		2,1	12	25
Stall	Mastschw. Tiefstreu	20		3	30	90
Stall/Weide*	Pferde	4		4,4	10	44
Stall/Weide*	Kühe und Rinder	8		9,6	12	115
Stall/Weide*	Kälber	4		0,8	12	9
Stall	Legehennen/ Mast-hähnchen	50		0,12	60	7,20
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist	Festmist	3	3		3	27
Sorg C						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall	Pferde	16		1,1	10	176
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist	Festmist	12	6		3	162
Berger D1						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall	Mastschweine (bis 120 kg auf Tiefstreu)	18		2,7	30	81
Stall	Legehennen	600		2,0	42	86
Stall/Weide*	Kühe u. Rinder >2 J.	10		12,0	12	144
Stall/Weide*	Rinder1 - 2 Jahre	10		6,0	12	72
Stall/Weide*	Rinder 0,5 bis 1 Jahr	5		2,0	12	24
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist	Festmist	3	3		3	162
Berger D2						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall/Weide*	Kühe u. Rinder >2 J.	10		12,0	12	144
Stall/Weide*	Rinder1 - 2 Jahre	10		6,0	12	72
Stall/Weide*	Männl. Rinder 0,5-1 J.	5		2,5	12	30
Stall/Weide*	Kälber bis 0,5 Jahre	5		1,0	12	11
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Fahrsilo	Fahrsilo	6	3.6		3	64,8
Heßler E						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall	Pferde	2		1,4	30	42
Odenwäller F						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall	Mastschweine (bis 120 kg auf Tiefstreu)	20		3,0	30	90
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist	Festmist	2	2		3	12

* Weidehaltung von 01.04. bis 31.10. ** Festmistlager von 01.11. bis 01.05.

5 Meteorologische Eingangsdaten für die Ausbreitungsrechnung

5.1 Wind- und Ausbreitungsverhältnisse

Die Ausbreitung der Gerüche wird wesentlich von den meteorologischen Parametern Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Turbulenzzustand der Atmosphäre bestimmt. Der Turbulenzzustand der Atmosphäre wird durch Ausbreitungsklassen beschrieben. Die Ausbreitungsklassen sind somit ein Maß für das „Verdünnungsvermögen“ der Atmosphäre. Die Eigenschaften der Ausbreitungsklassen sind in Tabelle 5-1 beschrieben.

Tabelle 5-1: Eigenschaften der Ausbreitungsklassen

Ausbreitungsklasse	Atmosphärischer Zustand, Turbulenz
I	sehr stabile atmosphärische Schichtung, ausgeprägte Inversion, geringes Verdünnungsvermögen der Atmosphäre
II	stabile atmosphärische Schichtung, Inversion, geringes Verdünnungsvermögen der Atmosphäre
III_1	stabile bis neutrale atmosphärische Schichtung, zumeist windiges Wetter
III_2	leicht labile atmosphärische Schichtung
IV	mäßig labile atmosphärische Schichtung
V	sehr labile atmosphärische Schichtung, starke vertikale Durchmischung der Atmosphäre

Für die Ausbreitungsrechnung sind die meteorologischen Randbedingungen in Form einer Zeitreihe (AKTerm) der Windrichtungen, Windgeschwindigkeiten und Ausbreitungsklassen erforderlich, die einen ganzjährigen Zeitraum repräsentieren. Bei Verwendung einer Zeitreihe ist es möglich, die zeitliche Verteilung der Emissionen und die daran gekoppelten meteorologischen Ausbreitungssituationen zu berücksichtigen.

Die Wind- und Ausbreitungsverhältnisse im Bereich der Bebauungsplangebiete werden auf der Grundlage der Messungen an der Station Nidderau der meteomedia AG berechnet, die sich etwa 6,2 km nordwestlich des Plangebiets befindet. Von dieser Station liegt uns eine Zeitreihe (AKTerm) für das Jahr 2004 vor. Das Jahr 2004 ist das laut Gutachten des meteorologischen Dienstleisters argusoft GmbH & Co. KG repräsentativ für mehrjährige Verhältnisse (siehe Anhang 3).

Das Rechengitter für die Ausbreitungsrechnung wurde derart festgelegt, dass die meteorologische Station im Rechengebiet liegt. Der Einfluss des unebenen Geländes wird vom Windfeldmodell, das im Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 integriert ist, berücksichtigt.

Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 2,6 m/s. Die am häufigsten vorkommende Windrichtung ist Südwest, gefolgt von Nordost und Nord (Abbildung 5-1).

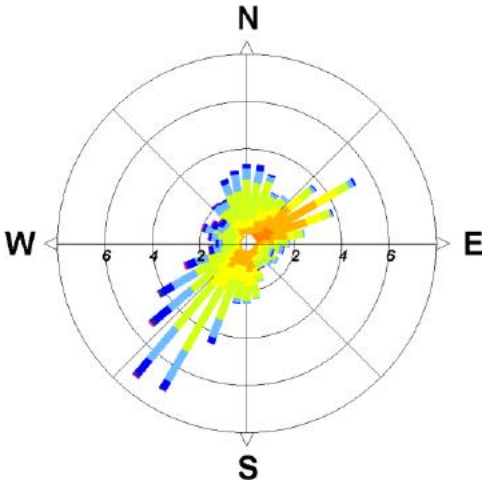


Abbildung 5-1: Häufigkeitsverteilung der Windrichtung und -geschwindigkeit in Nidderau. Die Länge der Sektoren gibt die Häufigkeit der jeweiligen Windrichtung bei definierter Windgeschwindigkeit an.

Die Häufigkeitsverteilung der im Kalenderjahr 2004 aufgetretenen Ausbreitungsklassen ist in Abbildung 5-2 dargestellt. Die stabilen Ausbreitungsklassen (I + II) mit ca. 45 % am stärksten vertreten, gefolgt von den neutralen Ausbreitungsklassen (III_1 + III_2) sind mit einer Häufigkeit von etwa 42 %. Labile atmosphärische Verhältnisse (IV + V) kommen mit 13 % am seltensten vor. Der Einfluss der Geländeunebenheiten wird vom diagnostischen Windfeldmodell, das Bestandteil des Ausbreitungsmodells ist, berücksichtigt.

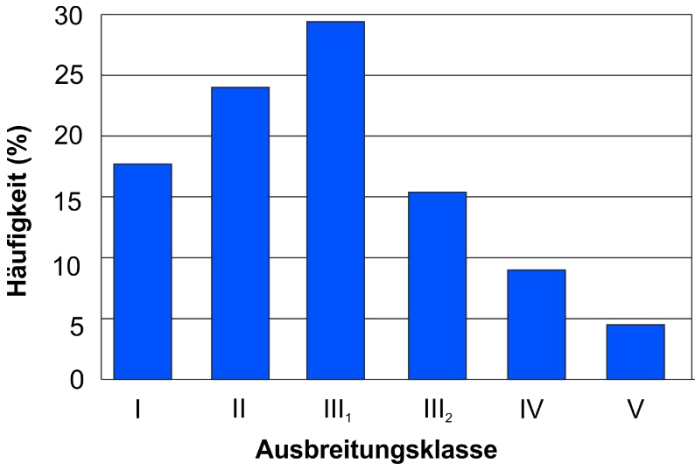


Abbildung 5-2: Häufigkeitsverteilung der Ausbreitungsklassen

5.2 Kaltluftabflüsse

Für die Ausbreitung von Gerüchen sind lokale Windsysteme, insbesondere Kaltluftabflüsse, von besonderer Bedeutung. Kaltluftabflüsse bilden sich in klaren, windschwachen Abenden, Nächten und Morgenstunden aus, wenn die Energieabgabe der Boden- und Pflanzenoberflächen aufgrund der Wärmeausstrahlung größer als die Gegenstrahlung der Luft ist. Dieser Energieverlust verursacht eine Abkühlung der Boden- und Pflanzenoberfläche, so dass die Bodentemperatur niedriger als die Lufttemperatur ist. Durch den Kontakt zwischen dem Boden und der Umgebungsluft bildet sich eine bodennahe Kaltluftschicht.

In ebenem Gelände bleibt die bodennahe Kaltlufthaut an Ort und Stelle liegen. In geneigtem Gelände setzt sie sich infolge von horizontalen Dichteunterschieden (kalte Luft besitzt eine höhere Dichte als warme Luft) hangabwärts in Bewegung. Es bilden sich dann flache, oftmals nur wenige Meter mächtige Windströmungen aus, die aufgrund ihrer vertikalen Temperaturverteilung eine geringe vertikale Durchmischung aufweisen. Gerüche können so über größere Strecken transportiert werden.

Da die lokalen Kaltluftabflüsse in den Messdaten aus Nidderau nicht enthalten sind, müssen Sonderuntersuchungen durchgeführt werden. Insbesondere ist zu klären, ob die Kaltluftabflüsse Gerüche in die Bebauungsplangebiet Butterstadt „West“ und „Ost“ tragen können. Hierzu wurden Simulationen mit dem Kaltluftabfluss-Modell GAK („Geruchsausbreitung in Kaltluftabflüssen“) durchgeführt. Dieses Modell wurde von uns im Auftrag des HLNUG Hessen entwickelt und wird in mehreren Bundesländern und der Nordostschweiz eingesetzt (Röckle & Richter, 2000; Röckle & Richter, 2005; Röckle et al., 2012).

Abbildung 5-3 zeigt beispielhaft die Kaltluftströmung 2 Stunden nach Sonnenuntergang. Die Kaltluftströmung kommt in den ersten drei Stunden nach Sonnenuntergang aus Südwesten und Westen. Sie besitzt eine vertikale Ausdehnung von ca. 13 m Höhe, so dass Stallgerüche, die Gerüche der Mist- und Güllelagerung sowie der Silage in die Kaltluftströmung eingemischt werden.

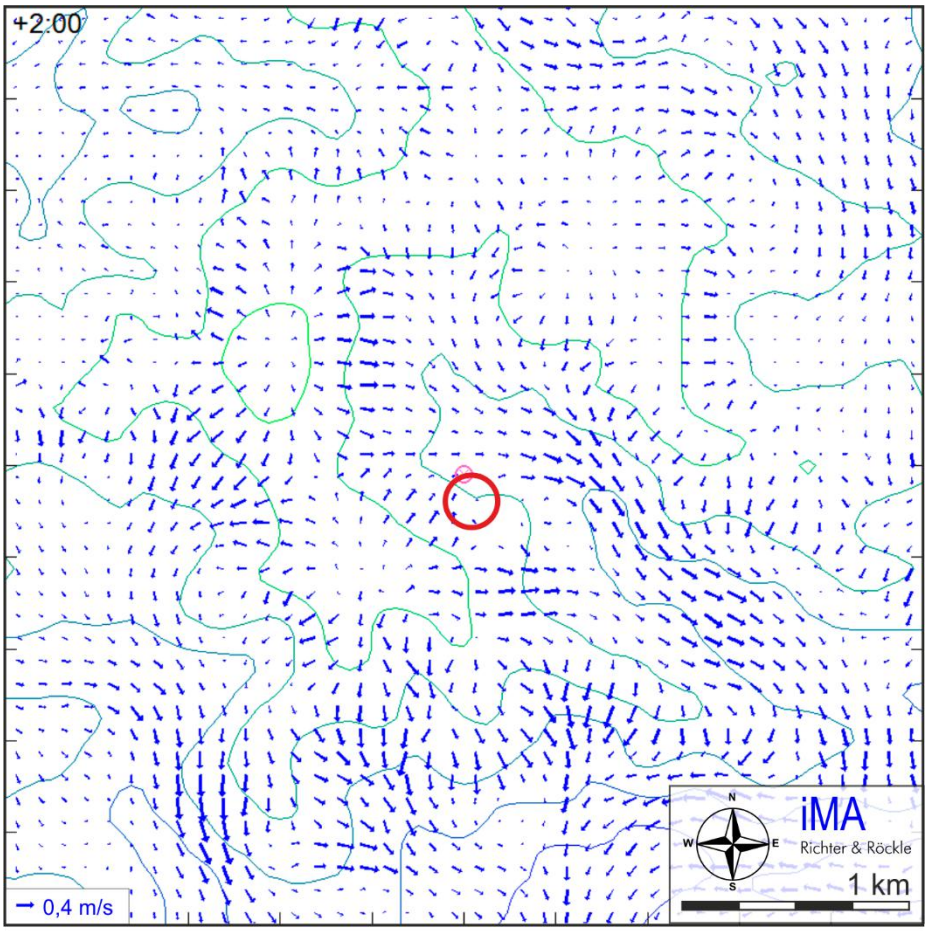


Abbildung 5-3: Simulationsergebnisse mit dem Kaltluftabflussmodell GAK zu Beginn der Nacht (2 h nach Sonnenuntergang). Butterstadt ist rot eingerahmt.

Im weiteren Verlauf dreht die Kaltluftströmung auf Nord bis Nordnordost (Abbildung 5-4). Die Strömungsgeschwindigkeit der Kaltluft verringert sich in dieser Phase bereits merklich, so dass auch schwach ausgeprägte übergeordnete Winde die Kaltluftströmung auflösen können.

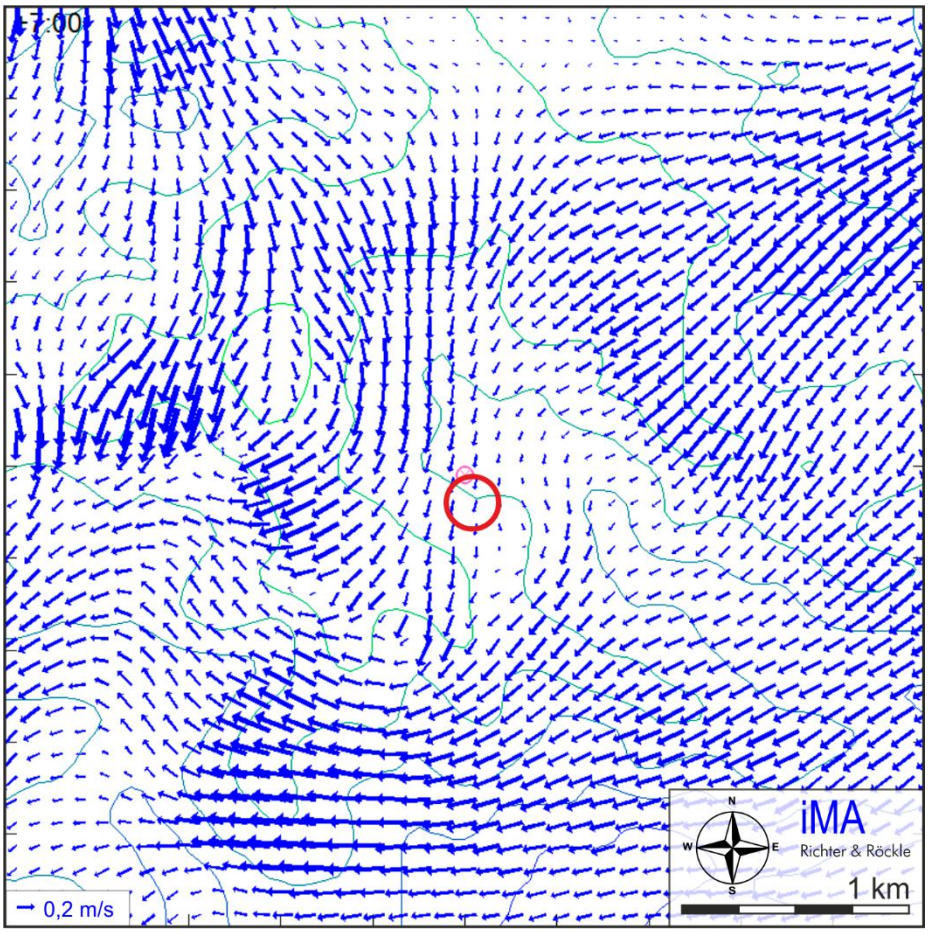


Abbildung 5-4: Simulationsergebnisse mit dem Kaltluftabflussmodell GAK zu Beginn der Nacht (6 h nach Sonnenuntergang). Butterstadt ist rot eingerahmt.

Da die Kaltluftabflüsse zu Geruchswahrnehmungen in den Plangebieten führen können, müssen sie bei der Durchführung der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt werden.

Kaltluftabflüsse zeichnen sich durch eine turbulenzarme Strömung aus, die in der meteorologischen Zeitreihe durch die Ausbreitungsklasse I repräsentiert wird.

Falls aus der meteorologischen Zeitreihe von argusoft nur die Ausbreitungsklasse I extrahiert wird, ergibt sich die Windrichtungsverteilung im linken Teil der Abbildung 5-5. Diese zeigt, dass bei der Ausbreitungsklasse I Winde aus dem nordöstlichen Sektor vorherrschen.

Um die Kaltluftströmung zu Beginn der Nacht adäquat zu berücksichtigen (vgl. Abbildung 5-3), müssen die Windrichtungen der Ausbreitungsklasse I modifiziert werden, indem sie in den ersten beiden Stunden auf 240 bis 270° gedreht werden. Damit ergibt sich die in Abbildung 5-5 rechts dargestellte Windrichtungsverteilung. Durch diese Modifizierung werden die Kaltluftabflüsse in der meteorologischen Zeitreihe hinreichend berücksichtigt.

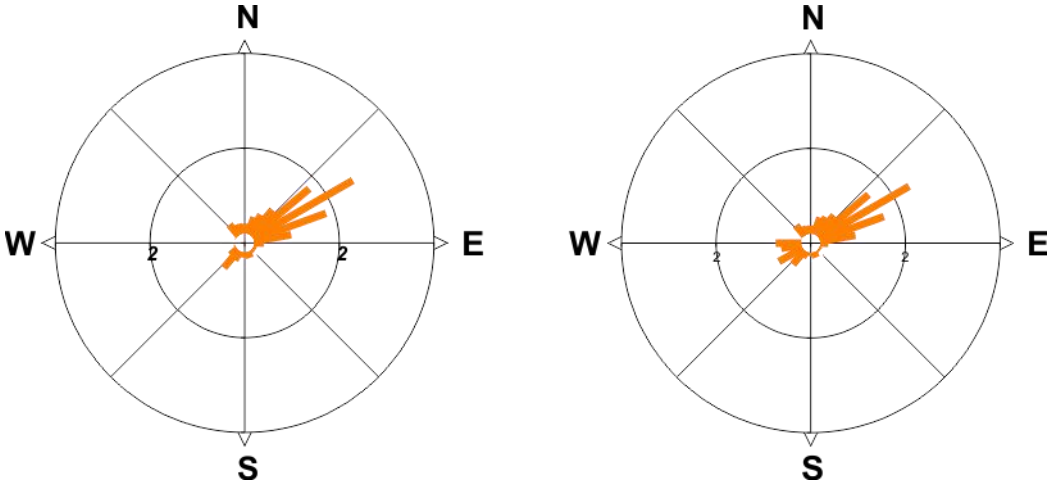


Abbildung 5-5: Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen bei stabilen Ausbreitungsverhältnissen (Ausbreitungsklasse I) entsprechend argusoft (links) und der gedrehten Windrose (rechts)

6 Ausbreitungsrechnungen

Um die Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet zu ermitteln, werden Ausbreitungsrechnungen gemäß den Anforderungen der Geruchsimmissions-Richtlinie durchgeführt.

Eingangsdaten für das Ausbreitungsmodell sind:

- Die von den Quellen ausgehenden Emissionen (siehe Kapitel 4)
- Die meteorologischen Randbedingungen (siehe Kapitel 5.1)
- Die Geländestruktur (vgl. Anhang 1, Abschnitt A1.4)
- Die Lage der Quellen und die Quellhöhen (vgl. Anhang 1, Abschnitt A1.6)

Die Ausbreitungsrechnungen werden mit dem Ausbreitungsmodell „AUSTAL2000“, Version 2.6.11-WI-x vom 02.09.2014, durchgeführt (siehe A1.2). AUSTAL2000 wurde vom Ingenieurbüro Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellt. Es entspricht den Anforderungen der TA Luft Nr. 10, Anhang 3. Das Ausbreitungsmodell wird mit der Qualitätsstufe +2 betrieben.

Das Ergebnis der Geruchsausbreitungsrechnung ist die belästigungsrelevante Kenngröße IG_b (Erläuterung siehe Kapitel 3.2). Diese Kenngröße kann mit den Immissionswerten gemäß Tabelle 3-1 auf Seite 7 verglichen werden. Weitere Detailinformationen zur Ausbreitungsrechnung können Anhang 1 dieses Gutachtens entnommen werden.

7 Geruchsimmissionen

In Abbildung 7-1 sind die berechneten Geruchsimmissionen in den Plangebieten dargestellt. Im Plangebiet „Ost“ liegt die belästigungsrelevante Kenngröße zwischen 2 % und 13 %, im Gebiet „West“ zwischen 6 % und 13 %. Der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % wird fast im ganzen Plangebiet Butterstadt „Ost“ eingehalten. Lediglich im südwestlichen Bereich wird der Immissionswert in kleineren Bereichen überschritten. Im Plangebiet

Butterstadt „West“ wird der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % im nordöstlichen Teil und im Bereich der Erschließung mit 13 % überschritten.

Abbildung 7-1: Belästigungsrelevante Kenngröße IG_b in Butterstadt in einer Auflösung von 25 m. Der Immissionswert für Wohngebiete beträgt 10 %, der für Dorfgebiete 15 %.

8 Zusammenfassung

In Bruchköbel, Ortsteil Butterstadt, sollen die Bebauungspläne „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ aufgestellt werden. Da sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe in der Umgebung befinden, wurden die zu erwartenden Geruchsimmissionen ermittelt.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wurden die Betriebe Saupp, Goy, Sorg, Berger, Heßler und Odenwäller berücksichtigt. Zum Zeitpunkt der Besichtigung wurden an einigen Hofstellen deutlich weniger (Betriebe Odenwäller und Sorg) oder keine Tiere (Betrieb Goy) gehalten.

Um im Vorfeld einen Konflikt zwischen Landwirtschaft und Wohnbebauung zu vermeiden, wurde das Plangebiet „West“ verkleinert. Lediglich im nordöstlichen Bereich und im Bereich der Erschließung wird der Immissionswert von 10 % auf zwei Bewertungsfläche überschritten.

Im Plangebiet Butterstadt „Ost“ wird der Immissionswert für Wohngebiete von 10 %, abgesehen vom südöstlichen Teilbereich, eingehalten.

Für den Inhalt

Freiburg, den 10.10.2017

Dr. Rainer Röckle
Diplom-Meteorologe

Dr. Christine Ketterer
M.Sc. in Climate Sciences

Literatur

GIRL, 2008: Geruchsimmissionsrichtlinie – Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen. Länderausschuss für Immissionsschutz, Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008

Janicke, L,. Janicke, U., 2000: Vorschlag eines meteorologischen Grenzschichtmodells für Lagrangesche Ausbreitungsmodelle. Berichte zur Umweltphysik 2, Ingenieurbüro Janicke, ISSN 1439-8222, September 2000.

Janicke, L., 2000: A random walk model for turbulent diffusion. Berichte zur Umweltphysik, Nummer 1, Auflage 1, August 2000) ISSN 1439-8222

Janicke, L. et al., 2001: Papier („Anhang 2“) zum Workshop AUSTAL 2000 zur Formulierung des Anhanges 3 der künftigen TA Luft.

Janicke, U., Janicke L., 2004: Weiterentwicklung eines diagnostischen Windfeldmodells für den anlagenbezogenen Immissionsschutz (TA Luft). Ing.-Büro Janicke, Dunum, Oktober 2004, im Auftrag des Umweltbundesamtes Berlin, Förderkennz. (UFOPLAN) 203 43 256

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2004: Leitfaden zur Beurteilung von TA Luft-Ausbreitungsrechnungen in Baden-Württemberg. Bearbeitung: iMA Richter und Röckle, 79098 Freiburg, www.ima-umwelt.de. Herausgeber: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Postfach 21 07 52, 76157 Karlsruhe (http://taluftwiki-leitfaden.lubw.baden-wuerttemberg.de/).

Röckle, R. & C.-J. Richter, 1998: Ausbreitung von Geruchsstoffen in Kaltluftabflüssen - Messungen und Modellrechnungen, VDI-Berichte „Gerüche in der Umwelt“, Symposium Bad Kissingen, 1998

Röckle, R. & C.-J. Richter, 2000: GAK - ein Screening-Modell zur Standort-Beurteilung von Geruchsemittenten bei Kaltluftabflusssituationen in Baden-Württemberg. Forschungsbericht im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg, März 2000

Röckle, R., H.-C. Höfl, C.-J. Richter, 2012: Ausbreitung von Gerüchen in Kaltluftabflüssen. *Immissionsschutz*, **2**, 2012, S. 76 - 79

TA Luft, 2002: Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBl Nr. 25-29 vom 30.07.2002, S. 511)

VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13: Umweltmeteorologie. Qualitätssicherung in der Immissionsprognose. Anlagenbezogener Immissionsschutz. Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft. Januar 2010

VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen. Haltungsverfahren und Emissionen. Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. September 2011.

VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3: Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell, September 2009

Anhang:

Anhang 1: Ausbreitungsrechnungen

Anhang 2: Tierspezifische Gewichtungsfaktoren

Anhang 3: Repräsentatives Jahr

Anhang 4: Protokolldateien

Anhang 1: Ausbreitungsrechnungen

A1.1 Allgemeines

Die von den landwirtschaftlichen Betrieben verursachten Geruchsimmissionen werden mit Hilfe von Ausbreitungsrechnungen ermittelt. Eingangsdaten für das Ausbreitungsmodell sind:

- Die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren (siehe Kapitel 3.2)
- Die von den landwirtschaftlichen Betrieben ausgehenden Emissionen (siehe Kapitel 4)
- Die meteorologischen Randbedingungen in Form einer Ausbreitungsklassen-Zeitreihe (siehe Kapitel 5)
- Die Geländestruktur in Form eines digitalen Höhenmodells (vgl. Abschnitt A1.4)
- Die Lage der Quellen und die Quellhöhen (vgl. Abschnitt A1.6)

Ferner gehen in die Ausbreitungsrechnung folgende Ansätze ein:

- Als Maß für die Bodenrauigkeit im Beurteilungsgebiet wird die mittlere Rauigkeitslänge z_0 verwendet. Sie wird automatisch vom Modell aus dem CORINE-Kataster des Statistischen Bundesamtes mit 0,057 m bestimmt. Diese Rauigkeitslänge entspricht nicht den Verhältnissen vor Ort, da weder Butterstadt selber noch die Gebäude der geplanten Bebauung im CORINE-Kataster nicht berücksichtigt sind. Zur Berücksichtigung der Bebauung wird die Rauigkeitsklasse auf 0,5 m angehoben.

Das Ergebnis einer Ausbreitungsrechnung für Gerüche ist die nach GIRL geforderte Häufigkeit von Geruchsstunden (vereinfacht: Geruchshäufigkeit) pro Jahr in Prozent auf einem regelmäßigen Raster.

A1.2 Verwendetes Ausbreitungsmodell

Gemäß Nr. 1 der GIRL soll die Ermittlung der Geruchszusatzbelastung mit einem Lagrangeschen Partikelmodell gemäß VDI-Richtlinie 3945 Blatt 3 durchgeführt werden.

Die Ausbreitungsrechnungen zur Ermittlung der Schadstoff-Immissionen werden mit dem Ausbreitungsmodell „LASAT“ (Janicke, 2000; Janicke u. Janicke, 2000), Version 3.3.48 vom 14.01.2015 durchgeführt. Dieses Modell entspricht den Anforderungen des Anhangs 3 der TA Luft. Die Modelleinstellungen werden konform zu AUSTAL2000 getroffen.

Zur Berechnung der Windverhältnisse im Bereich der Wohnhäuser wird das in LASAT enthaltene diagnostische numerische Windfeldmodell (Version 3.3.48-64WI13-m4 vom 14.01.2015) verwendet. Das Ausbreitungsmodell wird mit einer Partikelrate von 32 Teilchen/s betrieben. Dies entspricht der Qualitätsstufe '+4' des Ausbreitungsmodells AUSTAL2000.

A1.3 Beurteilungsgebiet

Die Wahl des Beurteilungsgebiets orientiert sich an der Lage des Bebauungsplangebiets und der Emissionsquellen. Darüber hinaus ist der Anemometerstandort im Simulationsgebiet mit einzubeziehen.

Um die statistische Unsicherheit des Berechnungsverfahrens in größerer Entfernung zu den Plangebieten zu reduzieren, wird das so genannte Nesting-Verfahren angewendet. Dazu wird das Beurteilungsgebiet in mehrere ineinander verschachtelte Rechengebiete aufgeteilt. Die Dimensionierung der Rechengitter ist in Tabelle A1-1 dargestellt.

Die Rechengitter wurden derart festgelegt, dass die meteorologische Station in Nidderau im Rechengebiet liegt. Das Gesamtgebiet umfasst eine Größe von ca. 7,7 km x 6,1 km.

Tabelle A1-1: Dimensionierung der Modellgitter

Gitter	Maschenweite	Gebietsgröße	Gitterpunkte
1	16 m	1056 m x 1248 m	66 x 78
2	32 m	1792 m x 1984 m	56 x 62
3	64 m	2432 m x 2560 m	38 x 40
4	128 m	3584 m x 3584 m	28 x 28
5	256 m	7680 m x 6144 m	30 x 24

A1.4 Geländeeinfluss

Nach Nr. 11, Anhang 3 der TA Luft sind in der Ausbreitungsrechnung die Geländestrukturen zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7-fachen der Schornsteinbauhöhe (hier: Quellhöhe) und Steigungen von mehr als 1:20 auftreten. Die Steigung soll dabei als Höhendifferenz über eine Strecke bestimmt werden, die dem 2-fachen der Schornsteinbauhöhe entspricht. Im betrachteten Untersuchungsgebiet treffen diese Kriterien zu.

Als Grundlage zur Erzeugung eines digitalen Höhenmodells werden die Daten des Höhenmodells GlobDEM50 im 50-Meter-Raster verwendet. GlobDEM50 basiert auf Rohdaten der Shuttle Radar Topography Mission von NASA, NIMA, DLR und ASI aus dem Jahr 2000.

Gemäß Anhang 3, Nr. 11 der TA Luft können Geländeunebenheiten mit Hilfe des in AUSTAL2000 integrierten mesoskaligen diagnostischen Windfeldmodells berücksichtigt werden, wenn die Steigung des Geländes den Wert 1:5 (0,2 %) nicht überschreitet. Dieser Wert wurde im vorliegenden Fall eingehalten (siehe hierzu auch die Datei 'austal.log' in Anhang 3). Der Geländeeinfluss wurde mit dem zu AUSTAL2000 gehörenden Windfeldmodell TALdia (Version 2.6.5-WI-x vom 02.09.2014) berechnet.

A1.5 Berücksichtigung von Gebäuden

Abhängig von der Anströmrichtung können sich an den Gebäuden Wirbel mit abwärts gerichteten Komponenten, Kanalisierungen, Düseneffekten und anderen strömungsdynamischen Effekten ergeben. Die Ausbreitung der Gerüche kann somit wesentlich von den umgebenden Gebäuden beeinflusst werden.

Entsprechend Anhang 3, Nr. 10 TA Luft muss dieser Gebäudeeinfluss explizit berücksichtigt werden, wenn die Quellhöhe niedriger als das 1,7-fache der Gebäudehöhen ist. Die diffusen Quellen weisen im vorliegenden Fall Höhen auf, die geringer als die 1,7-fache Höhe der Gebäude sind. Die entsprechenden Emissionen werden daher in der untersten Modellschicht verteilt. Der turbulenzerzeugende Einfluss der Gebäude und Hindernisse wird durch die Anhebung der Rauigkeitslänge auf 0,5 m und die Verteilung der Quellen über ein Höhenintervall berücksichtigt.

A1.6 Quellen

Die Quellen werden als quaderförmige Volumenquellen von 0 m bis zur Quellhöhe digitalisiert. Als minimale Quellhöhe wird ein Wert von 3 m angesetzt, der der Höhe der untersten Rechenfläche entspricht. Für einige Ställe werden die Emissionen bis zur Firsthöhe der Stallgebäude. Die Quellkoordinaten sind in Tabelle A1-2 zusammengefasst.

Tabelle A1-2: Quelldimensionen, relativ zum Koordinatenursprung bei RW 495248, HW 5562137 (UTM32).

Quelle	Ursprung [m]		Höhe Unter-kante [m]	Ausdehnung [m]			Drehwinkel [°]
				horizontal		verti-kal	
	x-Wert	y-Wert		a	b	c	
A Tierhaltung	124,04	-81,22	0	12,75	7,66	5	-105,25
A Mist	131,83	-96,57	0	4,7	4,5	3	-179,71
B Tierhaltung	136,39	-101,91	0	18,26	28,27	5	-106,9
B MistSilo	143,07	-130,25	0	3,11	8,51	3	-104,85
B Jungvieh	135,25	-109,74	0	10,05	14,56	5	-108,81
C Tierhaltung	212,53	-199,36	0	11,17	32,14	5	-100,87
C.Mist	249,89	-189,61	0	11,62	6,56	3	-103,33
D1 Tierstall	239,24	-107,12	0	14,54	24,62	6	-105,79
D1 Mist	263,46	-120,83	0	9,95	6,8	3	-110,44
D2 Tierhaltung	410,82	-136,12	0	17,11	10,59	5	-103,46
D2 Silo	403,41	-130,56	0	4,91	9,21	3	-108,3
E Tierhaltung	169,11	94,62	0	6,69	8,08	5	-95,46
E Misthaufen	151,64	231,28	0	4,78	6,17	3	-77,65
F Tierhaltung	201,15	94,89	0	33,77	9,16	6	-10,92
F Mist	213,23	92,87	0	4,64	12,14	3	-104,42

A1.7 Abgasfahnenüberhöhung

Gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 kann eine Abgasfahnenüberhöhung berücksichtigt werden, wenn ein ungestörter Abtransport in der freien Luftströmung gewährleistet ist. Dies ist im Allgemeinen der Fall, wenn:

- die Quellhöhe mindestens 10 m über der Flur und 3 m über First beträgt (bzw. 5 m über Flachdach) und
- die Abluftgeschwindigkeit in jeder Betriebsstunde mindestens 7 m/s beträgt und
- keine wesentliche Beeinflussung durch andere Strömungshindernisse (Gebäude, Vegetation, usw.) im weiteren Umkreis um die Quelle zu erwarten ist.

Diese Kriterien sind für keine Emissionsquelle erfüllt, so dass keine Abgasfahnenüberhöhung berücksichtigt wird.

Anhang 2: Tierspezifische Gewichtungsfaktoren

In der GIRL sind tierspezifische Gewichtungsfaktoren eingeführt, die zur Beurteilung der Geruchsimmissionen aus Tierhaltungen angewandt werden sollen. Die Gewichtungsfaktoren wurden aus den Ergebnissen eines länderübergreifenden Projekts zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“ abgeleitet. Tabelle A2-1 enthält die Gewichtungsfaktoren.

Tabelle A2-1: Gewichtungsfaktoren für einzelne Tierarten

Tierart	Gewichtungsfaktor
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Legehennen	1
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschl. Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde[2]	0,5

Der Gewichtungsfaktor ist ausschließlich auf die Geruchsimmissionen von Tierhaltungen anzuwenden. Geruchsqualitäten, die nicht in der Tabelle A2-1 enthalten sind, erhalten den Gewichtungsfaktor 1.

Zur Ermittlung einer belästigungsrelevanten Immissionskenngröße (IG_b) wird in der Neufassung der GIRL eine Berechnungsmethode vorgegeben. Diese Immissionskenngröße IG_b ist mit den Immissionswerten zu vergleichen. Gemäß Neufassung der GIRL errechnet sich die belästigungsrelevante Immissionskenngröße IG_b aus der Gesamtbelastung IG folgendermaßen:

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel

$$f_{gesamt} = (1/(H_1 + H_2 + \ldots + H_n)) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \ldots + H_n \times f_n)$$

zu berechnen. Dabei ist n = 1 bis 4 und

$H_1 = r_1$,

$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$,

$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$,

$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$

[2] OVG Lüneburg 1. Senat, Beschluss vom 14.06.2017, 1 ME 64/17, 1 ME 66/17

mit

r die Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),

r_1 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,

r_2 die Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,

r_3 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,

r_4 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

f_1 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,

f_2 der Gewichtungsfaktor 1 (z.B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),

f_3 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine, Sauen,

f_4 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Anhang 3: Repräsentatives Jahr

argusoft Selektion Repräsentatives Jahr MeteoGroup

AUSTAL Met SRJ

Selektion Repräsentatives Jahr

23.03.2015

Datenbasis: Stunden-Jahres-Zeitreihen einer MM-Station

Methode: Summe der Fehlerquadrate von Windrichtung (12 Sektoren) und Windgeschwindigkeit (9 Klassen)

Station: 106380 Nidderau (HE)
Jahre: 2004 - 2013
Koordinaten: N 50.24256° E 8.86279° 141 m ü.NN
Messhöhe: 12 m

Das Abweichungsmaß von den mittleren Verhältnissen ist je Jahr für einen Parameter darstellbar als:

$$A_n = \Sigma\,(p_{m,\,i} - p_{n,\,i})^2$$

mit p_x Häufigkeit je Sektor/Klasse
m langjähriges Mittel
i Windrichtungssektor (12) oder Windgeschwindigkeitsklasse (9)
n Einzeljahr

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Reihenfolge der Einzeljahre mit getrennter Sortierung je Parameter (Windrichtung und Windgeschwindigkeit) nach aufsteigendem Wert des (auf den kleinsten Wert mit 100) normierten Abweichungsmaßes. Die Jahresmittelwerte der Windgeschwindigkeit sind in m/s angegeben; das langjährige Mittel beträgt 2,5 m/s.

Jahr	Windrichtung	Windgeschwindigkeit		Bewertung
	Abweichung	Abweichung	Mittelwert	rel. 3 wr + wg
2004	100	100	2.7	100
2005	141	123	2.6	137
2006	104	243	2.6	139
2012	119	381	2.4	185
2007	207	236	2.8	214
2008	252	257	2.6	253
2009	106	754	2.5	268
2013	242	499	2.5	306
2011	372	560	2.4	419
2010	519	397	2.5	489

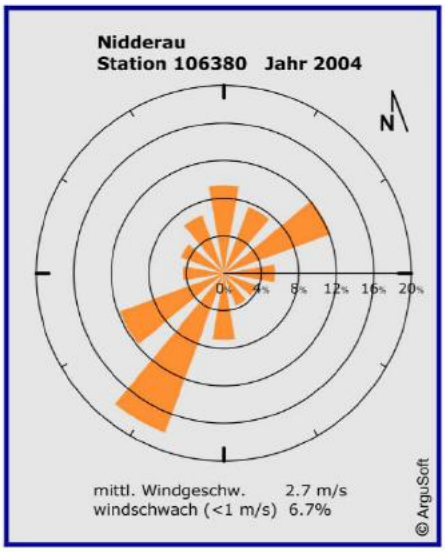
Die Repräsentativität der Einzeljahre gilt als umso größer je geringer die Abweichung vom Mittel ist. Die Bewertung wird hier über die Kombination aus der Abweichung der Windrichtung

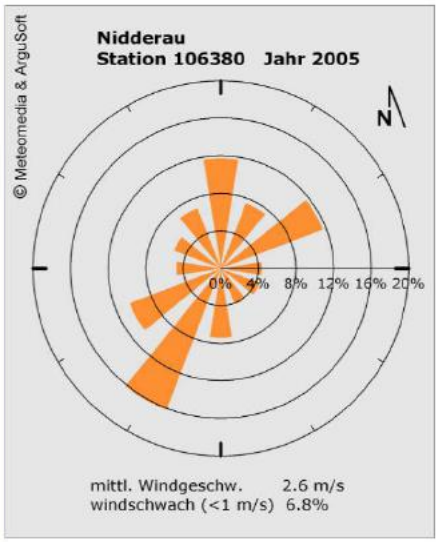
© Copyright ArguSoft GmbH & Co. KG - AUSTAL Met SRJ – erstellt von ArguSoft im Auftrag der MeteoGroup

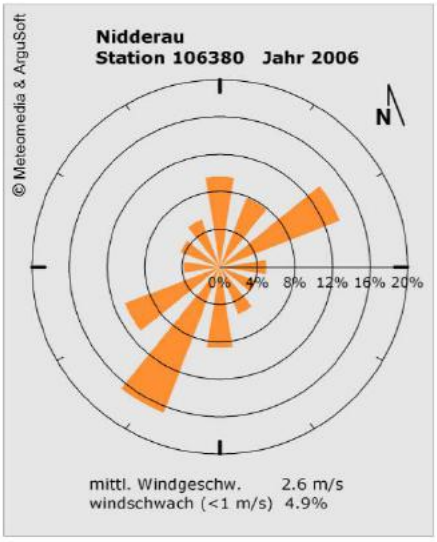
argusoft Selektion Repräsentatives Jahr MeteoGroup

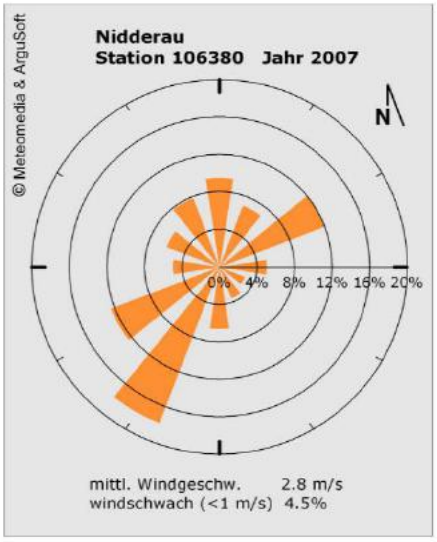
und der Windgeschwindigkeit im Verhältnis 3:1 vorgenommen. Die Auswahl fällt für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft auf das Jahr 2004.

Häufigkeitsverteilungen der Windrichtung der Einzeljahre sowie des Mittels



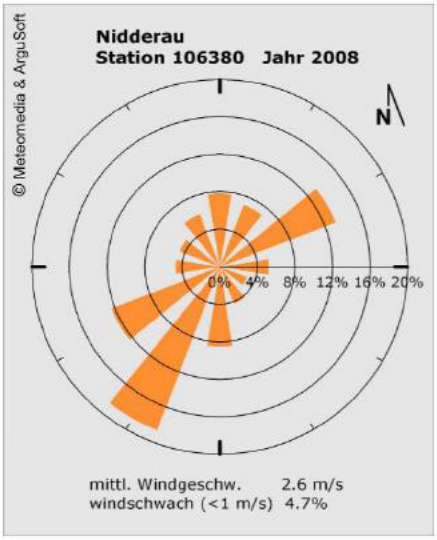


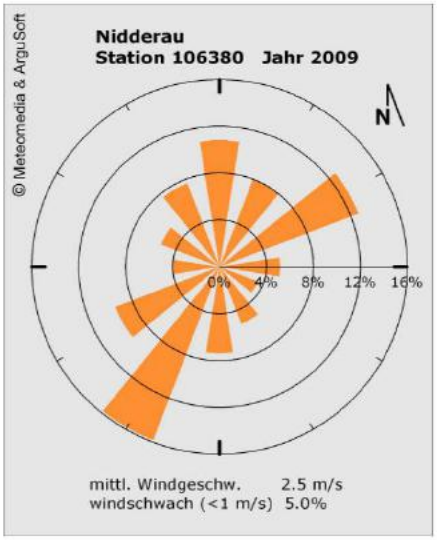


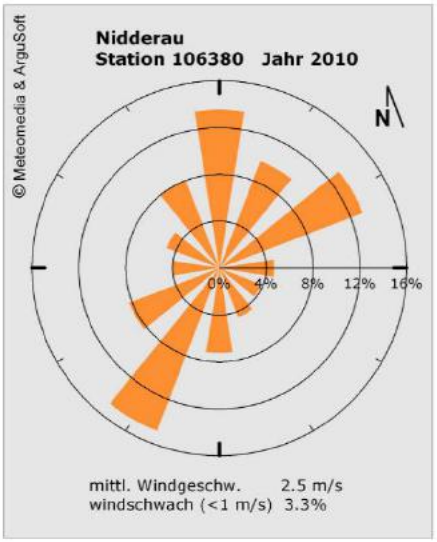


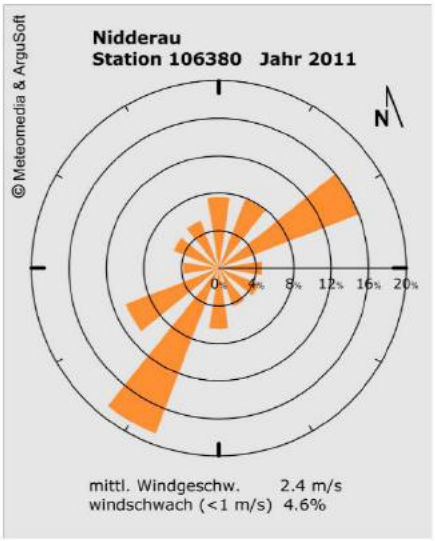
© Copyright ArguSoft GmbH & Co. KG - AUSTAL Met SRJ – erstellt von ArguSoft im Auftrag der MeteoGroup

argusoft Selektion Repräsentatives Jahr MeteoGroup



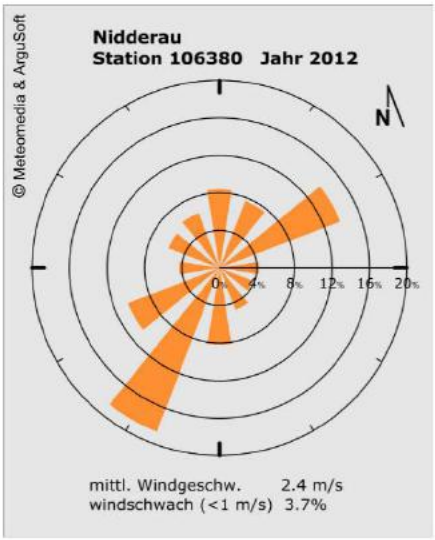


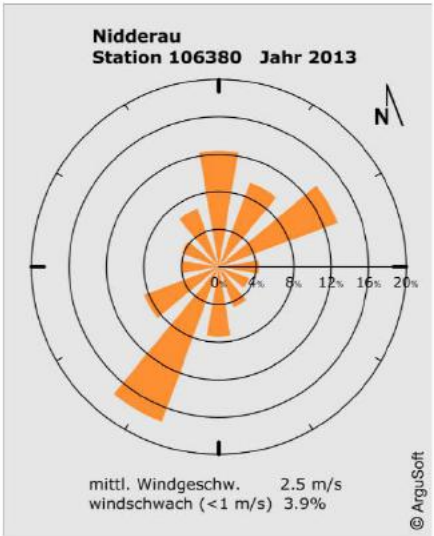


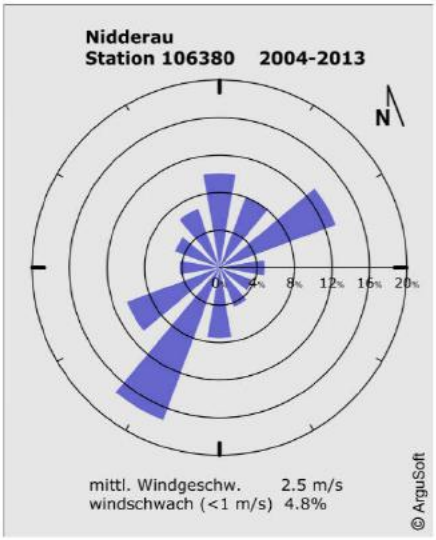


© Copyright ArguSoft GmbH & Co. KG - AUSTAL Met SRJ – erstellt von ArguSoft im Auftrag der MeteoGroup

argusoft Selektion Repräsentatives Jahr MeteoGroup







© Copyright ArguSoft GmbH & Co. KG - AUSTAL Met SRJ – erstellt von ArguSoft im Auftrag der MeteoGroup

Anhang 4: Protokolldateien

LASAT param.def

```
- Input file created by AUSTAL2000 2.6.11-WI-x
==================================================== param.def
.
  Ident = "OdenwaellerFall26"
  Seed = 11111
  Interval = 01:00:00
  RefDate = 2004-01-01.00:00:00
  Start = 00:00:00
  End = 366.00:00:00
  Average = 24
  Flags = +MAXIMA+ODOR+RATEDODOR
  OdorThr =  0.250
==================================================== grid.def
.
  RefX = 32495248
  RefY = 5562137
  GGCS = UTM
  Sk = { 0.0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0 }
  Nzd = 1
  Flags = +NESTED
-
! Nm | Nl Ni Nt Pt     Dd  Nx  Ny  Nz     Xmin     Ymin  Rf  Im       Ie
-----+-------------------------------------------------------------------
N 05 |  1  1  3  3  256.0  30  24  19  -5632.0  -1792.0 0.5 200 1.0e-004
N 04 |  2  1  3  3  128.0  28  28  19  -1536.0  -1792.0 0.5 200 1.0e-004
N 03 |  3  1  3  3   64.0  38  40  19  -1024.0  -1280.0 0.5 200 1.0e-004
N 02 |  4  1  3  3   32.0  56  62  19   -640.0  -1024.0 1.0 200 1.0e-004
N 01 |  5  1  3  3   16.0  66  78  19   -288.0   -640.0 1.0 200 1.0e-004
-----------------------------------------------------------------------
==================================================== sources.def
.
! Nr. |     Xq     Yq    Hq    Aq    Bq    Cq     Wq   Dq   Vq     Qq    Ts     Lw     Rh     Tt
------+-------------------------------------------------------------------------------------------
Q  01 |   124.0   -81.2   0.0  12.8   7.7   5.0 -105.3  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  02 |   131.8   -96.6   0.0   4.7   4.5   3.0 -179.7  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  03 |   136.4  -101.9   0.0  18.3  28.3   5.0 -106.9  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  04 |   143.1  -130.3   0.0   3.1   8.5   3.0 -104.8  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  05 |   135.3  -109.7   0.0  10.1  14.6   5.0 -108.8  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  06 |   212.5  -199.4   0.0  11.2  32.1   5.0 -100.9  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  07 |   249.9  -189.6   0.0  11.6   6.6   3.0 -103.3  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  08 |   239.2  -107.1   0.0  14.5  24.6   6.0 -105.8  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  09 |   263.5  -120.8   0.0   9.9   6.8   3.0 -110.4  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  10 |   410.8  -136.1   0.0  17.1  10.6   5.0 -103.5  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  11 |   403.4  -130.6   0.0   4.9   9.2   3.0 -108.3  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  12 |   169.1    94.6   0.0   6.7   8.1   5.0  -95.5  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  13 |   151.6   231.3   0.0   4.8   6.2   3.0  -77.7  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  14 |   201.2    94.9   0.0  33.8   9.2   6.0  -10.9  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  15 |   213.2    92.9   0.0   4.6  12.1   3.0 -104.4  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
------+-------------------------------------------------------------------------------------------
================================================ substances.def
.
  Name = gas
  Unit = g
  Rate = 8.00000
  Vsed = 0.0000
-
! Substance |      Vdep      Refc      Refd      Rfak  Rexp
------------+-------------------------------------------------
K  odor     | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
K  odor_050 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
K  odor_075 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
K  odor_100 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
K  odor_150 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
------------+-------------------------------------------------
================================================ emissions.def
.
```

```
! SOURCE |     gas.odor gas.odor_050 gas.odor_075 gas.odor_100 gas.odor_150
---------+-----------------------------------------------------------------
E    01 |  0.000e+000         ?   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    02 |  0.000e+000         ?   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    03 |  0.000e+000         ?   9.000e+001   0.000e+000   7.200e+000
E    04 |  0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000   2.700e+001   0.000e+000
E    05 |  0.000e+000         ?   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    06 |  0.000e+000   1.760e+002   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    07 |  0.000e+000   1.620e+002   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    08 |  0.000e+000         ?   8.100e+001   8.568e+001   0.000e+000
E    09 |  0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000   2.700e+001   0.000e+000
E    10 |  0.000e+000         ?   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    11 |  0.000e+000   6.480e+001   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    12 |  0.000e+000   4.200e+001   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    13 |  0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    14 |  0.000e+000   0.000e+000   9.000e+001   0.000e+000   0.000e+000
E    15 |  0.000e+000   0.000e+000   1.200e+001   0.000e+000   0.000e+000
---------+-----------------------------------------------------------------
```

Auszug aus der LASAT meteo.def

```
- Input file created by AUSTAL2000 2.6.11-WI-x
==================================================== meteo.def
- TalDef: Meteorological time series
-        Umin=0.7
.
  Version = 2.6
  Z0 = 0.500
  D0 = 3.000
  Xa=-5032.0  Ya=3471.0  Ha=16.6
  Ua = ?
  Ra = ?
  Lm = ?
  HmMean = { 0  0  0  951  1251  1251 }
  WindLib = ~/lib
```

Auszug aus der LASAT Log-Datei

```
[ICL version = 1310]
[compile options = /O3 /Qopenmp /fp:source]
lasat_3.3.48 2015-01-14 08:30:04
2017-02-03 07:57:21 -------------------------------------------------------
Arguments:
./
--------
TMN initialising locks, buffer count = 0
MST initializing thread 0
TMN_3.3.46 2015-01-14 08:29:54 70075ce1
MST initializing thread 1
MST starting background service
MST running MstServer

   Dispersion Model LASAT, Version 3.3.48-64WI13-m4
   Copyright (c) L. Janicke 1989-2015

   Licence/K: iMA Richter & Roeckle GmbH & Co.KG, Freiburg
   Working directory: ./

   Program is running on DAVOS
   8 processors available, 8 used

Program creation date: 2015-01-14 08:30:04
MST_3.3.48 2015-01-14 08:29:36
GRD_3.3.40 2015-01-14 08:29:44
BDS_3.3.37 2015-01-14 08:29:49
reading grid.def ...
... grid.def evaluated
GRD: surface of grid (1,1) : 114.10 <= 147.94 <=196.90
GRD: creating grda111.dmna ...
```

```
GRD: creating grda211.dmna ...
GRD: creating grda311.dmna ...
GRD: creating grda411.dmna ...
GRD: surface of grid (2,1) : 117.30 <= 148.22 <=174.77
GRD: creating grda121.dmna ...
GRD: creating grda221.dmna ...
GRD: creating grda321.dmna ...
GRD: creating grda421.dmna ...
GRD: surface of grid (3,1) : 127.80 <= 153.48 <=175.30
GRD: creating grda131.dmna ...
GRD: creating grda231.dmna ...
GRD: creating grda331.dmna ...
GRD: creating grda431.dmna ...
GRD: surface of grid (4,1) : 133.80 <= 153.76 <=172.50
GRD: creating grda141.dmna ...
GRD: creating grda241.dmna ...
GRD: creating grda341.dmna ...
GRD: creating grda441.dmna ...
GRD: surface of grid (5,1) : 138.00 <= 151.41 <=168.80
GRD: creating grda151.dmna ...
GRD: creating grda251.dmna ...
GRD: creating grda351.dmna ...
GRD: creating grda451.dmna ...
PRM_3.3.46 2015-01-14 08:29:51
reading param.def ...
... param.def evaluated
reading substances.def|stoffe.def ...
... 5 species (1 groups) defined.
reading sources.def|quellen.def ...
... 15 sources (1 groups) defined
reading emissions.def|staerke.def ...
... 15 emission definitions read
PTL_3.3.02 2015-01-14 08:29:53
MOD_3.3.32 2015-01-14 08:29:48
PRF_3.3.48 2015-01-14 08:29:50
BLM_3.3.48 2015-01-14 08:29:39
WND_3.3.48 2015-01-14 08:29:40
DMK_3.3.36 2015-01-14 08:30:00
WLB_3.3.42 2015-01-14 08:29:57
DOS_3.3.45 2015-01-14 08:29:37
SRC_3.3.08 2015-01-14 08:29:53
WRK_3.3.38 2015-01-14 08:29:55
PPM_3.3.38 2015-01-14 08:29:50
DTB_3.3.45 2015-01-14 08:29:38
2017-02-03 07:57:22 time: [00:00:00,01:00:00]
reading meteo.def|wetter.def ...
... meteo.def evaluated
(…)
Total Emissions:
      gas.odor :   3.723514e+10 1
   gas.odor_050 :   2.395753e+10 1
   gas.odor_075 :   8.632915e+09 1
   gas.odor_100 :   4.417017e+09 1
   gas.odor_150 :   2.276813e+08 1

2017-02-03 19:28:46 program lasat finished
2017-02-03 19:28:46 ========================================================
```

GAKHessen

GAK-Hessen V3.08 15.04.2016 09:11

Betrachtete Quelle 1 Quellbezeichnung:
Punktquelle
Lage: x-Koordinate 3495474 y-Koordinate 5564158
Höhe der Quelle über Grund: 1.0 m

Untersuchungsgebiet
Linke untere Ecke: 3493450. 5562150.
Rechte obere Ecke: 3497500. 5566200.

Ergebnis
1. Termin (0:10):
Wind aus WSW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.3 m/s; Kaltlufthöhe 10 m
Geringe Kaltlufthöhe und mäßige Windgeschwindigkeit (H<10 m, v<1 m/s)

2. Termin (0:20):
Wind aus WSW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.3 m/s; Kaltlufthöhe 13 m
Mäßige Kaltlufthöhe und mäßige Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<1 m/s)

3. Termin (0:30):
Wind aus WNW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 14 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

4. Termin (0:40):
Wind aus WNW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 14 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

5. Termin (0:50):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 14 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

6. Termin (1:00):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 14 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

7. Termin (1:10):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 13 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

8. Termin (1:20):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 13 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

9. Termin (1:30):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

10. Termin (1:40):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

11. Termin (1:50):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

12. Termin (2:00):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

13. Termin (2:30):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

14. Termin (3:00):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

15. Termin (4:00):
Wind aus N, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 17 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

16. Termin (5:00):
Wind aus NNW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 21 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

17. Termin (6:00):
Wind aus NNW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 23 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

18. Termin (7:00):
Wind aus NNO, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 28 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

Kaltluftsituation ist bei Immissionsprognosen zu berücksichtigen.

Stadt Bruchköbel

Bebauungspläne „Butterstadt-Ost“ und „Butterstadt West“

- Verkehrsuntersuchung -

April 2017

im Auftrag der

Odenwäller Garten- und LandschaftsbauGmbH

Bruchköbel-Butterstadt

10 C 251

Ingenieurleistung

Gutachten und Rahmenplanungen

Gesamtverkehrspläne (IV, ÖV)
Städtebauliche Rahmenplanung
Vorhaben- und Erschließungsplanung
Verkehrsberuhigungskonzepte
Lärmschutz

Verkehrstechnische Nachweise

Verkehrstechnische Gesamtlösungen
Mikrosimulation
Dimensionierung von Verkehrsanlagen
Leistungsfähigkeitsnachweise
Signalisierung

Ingenieurvermessung

Bestands- und Kontrollvermessung
Absteck- und Bauausführungsvermessung
Geländemodelle
Visualisierung
Abrechnungsaufmaße

Ingenieurbauwerke, Tiefbau

Kanalbau
Kanalsanierung
Wasserversorgung
Gasversorgung
Straßenbeleuchtung

Verkehrsanlagen

Objektplanung für Verkehrsanlagen
Entwurf und Gestaltung von Knotenpunkten
Einmündungen, Kreisverkehren und Plätzen
Straßenraumgestaltung
Beschilderung, Wegweisung
Radverkehrskonzepte
Ruhender Verkehr

Management

Projektmanagement
Planungs- und Bauzeitenmanagement
EU-Bau-Koordinator
Ausschreibung und Vergabe
Bauüberwachung und Bauoberleitung
Verkehrslenkungspläne

Beratung

Bau- und Verkehrsrechtsfragen
Zuwendungsanträge
Kostenteilungen
Ablöseberechnungen
Weiterbildungsseminare

im3 PLAN

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen 2

2 Ausgangsdaten 3

2.1 Geplante Nutzungen 3

2.2 Verkehrszählungen 3

2.3 Prognose-Nullfall 2030 4

3 Fahrtenprognose 5

3.1 Neuverkehr 5

3.2 Räumliche Verteilung 6

3.3 Prognose-Belastungen 2030 7

4 Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität 8

5 Zusammenfassung 9

Anlagen

Anhang

Literaturverzeichnis

1 Vorbemerkungen

Die Stadt Bruchköbel führt ein Bebauungsplanverfahren für die vorgesehene neue Nutzung auf dem bisher unbebauten Gelände westlich und östlich der Ortsdurchfahrt in Zuge der K 855 im Stadtteil Butterstadt durch (Anlage 1).

Anlage 1

Im Rahmen des Bauleitverfahrens ist der Nachweis der ausreichenden und gesicherten Erschließung zu führen, der eine Fahrtenprognose für die geplante Nutzung und die Leistungsfähigkeitsnachweise für den neuen Anschluss der geplanten Erschließungsstraße an die K 855 enthalten soll.

Die hier vorgelegte Untersuchung stützt sich auf Fahrtenprognosen vergleichbarer Gebiete anderer Städte. Bezugsgrößen sind die erwarteten Einwohner.

Die Leistungsnachweise werden für den Knotenpunkt Antoniterstraße (K 855) / Erschließungsstraße (Planstraße Ost) für das geplante Baugebiet Butterstadt-Ost geführt. Hier werden die meisten Neuverkehrsfahrten zu erwarten sein. Das Baugebiet Butterstadt-West ist erheblich kleiner mit Anbindung an die Antoniterstraße (K 855) über die vorhandene Ortsstraße an zwei vorhandenen Einmündungen.

2 Ausgangsdaten

Die Berechnung einer Fahrtenprognose als Folge der vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet setzt die Kenntnis des Nutzungskonzeptes voraus. Es wird nachfolgend näher beschrieben.

Für die Durchführung der Leistungsnachweise an den entsprechenden Knotenpunkten im vorhandenen Straßennetz müssen neben den Belastungen durch den Neuverkehr auch die vorhandenen Verkehrsbelastungen bekannt sein. Die erforderlichen Verkehrszählungen wurden vorbereitet und durchgeführt.

2.1 Geplante Nutzungen

Die geplante Nutzung der beiden Baugebiete, die dem Bebauungsplan-Entwurf zugrunde liegt, umfasst Wohnbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern und einem Mehrgenerationenhaus (Butterstadt-Ost) und zwei Gebäuden für Gewerbebetriebe im Baugebiet Butterstadt-West.

Im Baugebiet Butterstadt-Ost sind ca. 40 Wohneinheiten (WE) geplant, im Baugebiet Butterstadt West ca. 10 WE.

Anlage 2

Die Anlage 2 zeigt die erwarteten Nutzungen.

Die geplante Bebauung wird über die Antoniterstraße erschlossen. Die geplante Planstraße Ost schließt ca. 35m nördlich der vorhandenen Einmündung der Ortsstraße an die K 855 an.

2.2 Verkehrszählungen

Zur Vorbereitung der Leistungsnachweise an den geplanten Knotenpunkten, an dem Neuverkehr zu erwarten ist, wurde am Donnerstag, den 23. März 2017 eine Verkehrszählung durchgeführt. Aktuelles Datenmaterial über die Belastung der Kreisstraße 855 lag nicht vor.

Die Zählung wurde mit der Videotechnik durchgeführt und erstreckte sich über vierundzwanzig Stunden. Das Ergebnis der Zählung ist in der Anhang A dokumentiert.

Anhang A

Es zeigt sich wie erwartet eine geringe Verkehrsbelastung mit einer gering ausgeprägten Spitze am Morgen, einer markanten Spitze zwischen 10.00 - 12.00 Uhr und einer ausgeprägten Abendspitze zwischen 15.30 - 17.30 Uhr. Die durchschnittlich werktägliche Verkehrsbelastung (DTV^{W}) beträgt rd. 1.800 Kfz/24h, die durchschnittlich, tägliche Verkehrsbelastung für alle Tage des Jahres (DTV) ca. 1.600 Kfz/24h.

Die aus der Zählung abgeleiteten Analyse-Belastungen sind in der Anlage 3 zusammengefasst dargestellt.

Anlage 3

2.3 Prognose-Nullfall 2030

Der Prognose-Nullfall stellt die Verkehrsbelastung dar, die sich bis zu einem gewählten Prognosejahr -in diesem Fall 2030- einstellt auch ohne eine Entwicklung des Plangebietes und ohne Veränderungen im Verkehrsnetz. Als Basis dienen dabei die zuvor ermittelten Analyse-Belastungen 2017.

Zu berücksichtigen ist im Wesentlichen die „allgemeine Verkehrsentwicklung". Sie werden in den weiteren Berechnungen mit einem durchschnittlichen jährlichen Zuwachs von 0,2 % bzw. einem pauschalen Zuwachs (bis 2030) von rund 2,5 - 3,0 % angesetzt.

Die resultierenden Verkehrsbelastungen des Prognose-Nullfall 2030 sind für die Tagesbelastungen sowie die beiden Spitzenstunden in der Anlage 4 dargestellt.

Anlage 4

3 Fahrtenprognose

Die Fahrtenprognose besteht im vorliegenden Fall aus zwei Planungsschritten:

- Berechnung des induzierten Verkehrs, also wie viele Fahrten induzieren die geplanten Nutzungen, wenn das Gebiet singulär und isoliert betrachtet wird. Das entspricht bei Wohnbebauung in etwa auch dem Neuverkehr.
- Räumliche Verteilung, also wie wird sich der Neuverkehr im vorhandenen Straßennetz verteilen.

3.1 Neuverkehr

Der induzierte Verkehr setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:

- Fahrten durch die neuen Einwohner und
- Fahrten im Zusammenhang mit dem Gewerbe und dem Mehrgenerationenhaus.

Nicht alle induzierten Fahrten sind auch tatsächlicher Neuverkehr im Straßennetz von Butterstadt. Einige Kunden der Gewerbebetriebe z.B. unterbrechen ggf. die Vorbeifahrt für ihre Erledigung, fahren also schon im Netz. Einige Neubürger im Plangebiet werden mehrere Erledigungen (z.B. Kindergarten und Arbeitsstelle) bei einer Fahrt verbinden.

Mitnahme- und Verbundeffekt reduzieren also den zuvor berechneten induzierten Verkehr.

Bei der geringen Anzahl der Gewerbebetriebe im Baugebiet Butterstadt-West wird auf die Berücksichtigung des entlastenden (Verbund-)Effektes verzichtet.

Berücksichtigt werden aber Fahrten der Bediensteten von Gewerbe und ggf. Mehrgenerationenhaus.

Der Neuverkehr bei Wohngebieten wird in Abhängigkeit von der Einwohnerzahl ermittelt. Die Pkw-Fahrten pro Einwohner (EW) und Tag schwanken je nach Standort (Metropole oder ländlicher Raum) und vorhandenem ÖV-Angebot zwischen 1,8 und 2,8 Kfz-Fahrten/Tag und Einwohner. Bei Butterstadt mit fehlender Dienstleistungs- und Einzelhandelsinfrastruktur und bei weitmaschigem ÖV-Angebot wird mit 2,5 Kfz-Fahrten/EW und Tag gerechnet.

Wie ausgeführt sind für Butterstadt-West ca. 10 und für Butterstadt-Ost ca. 40 Wohneinheiten geplant. Bei voraussichtlichen drei oder mehr Einwohnern pro Wohneinheit kann mit ca. 40 EW bzw. ca. 130 EW gerechnet werden. Das entspricht einem Neuverkehr

noch : Neuverkehr

von rund 100 Kfz/24h im Gebiet West und rund 330 Kfz/24h im Gebiet Ost.

Die Fahrten des Neuverkehrs verstehen sich jeweils zur Hälfte als Quell- und Zielverkehr.

Bei den beiden Gewerbebetrieben im Baugebiet West wird mit je drei Bediensteten gerechnet, die je drei An- und Abfahrten pro Tag verursachen. Zusammen sind das rund 20 Kfz-Fahrten/24h für beide Richtungen, also rund 10 Fahrten im Ziel- und rund 10 Fahrten im Quellverkehr pro Tag.

Für das Mehrgenerationenhaus im Baugebiet Ost wird mit insgesamt fünf Bediensteten und je etwa 1 - 2 An- und Abfahrten pro Tag gerechnet. Eingerechnet mit Fahrten von Lieferanten werden auch hier rund 20 Kfz-Fahrten/24h in Ansatz gebracht, jeweils 10 Fahrten im Ziel- und Quellverkehr.

Zusammengefasst wird der nachfolgend genannte Neuverkehr für die geplanten Baugebiete angenommen:

Baugebiet Butterstadt-West
ca. 60 Kfz/24h im Quellverkehr

ca. 60 Kfz/24h im Zielverkehr.

Baugebiet Butterstadt Ost
ca. 175 Kfz/24h im Quellverkehr

ca. 175 Kfz/24h im Zielverkehr.

Für die Spitzenstunden des Neuverkehrs morgens und abends wird mit Faktoren gerechnet. Aufgrund der geringen Neuverkehrszahlen können in beiden Fällen rund 10 % der Gesamt-Tagesbelastung in Ansatz gebracht werden, rund 8% in der Lastrichtung, ein Viertel davon in der Gegenrichtung.

3.2 Räumliche Verteilung

Anlage 5

Die Prognose der räumlichen Verteilung der Fahrten des Neuverkehrs im vorhandenen Straßennetz unterstellt, dass die umgebenden Straßen uneingeschränkt leistungsfähig und zu befahren sind. So können den Fahrtzielen und –quellen (Arbeitsstellen, Einkaufszentren usw.) entsprechende Wege zugeordnet werden.

Baugebiet Butterstadt West

Für die Fahrten aus diesem Baugebiet gibt es zwei Wege über die vorhandene Ortsstraße zum klassifizierten Netz (K 855, Antoniterstraße), nach Norden (über KP-1) und nach Süden (über KP-2). Da in südlicher Richtung die Kernstadt und auch Hanau als Zentrum

noch : Räumliche Verteilung

von Beschäftigung und Einkauf zu erreichen sind, wird sowohl für den Ziel- als auch den Quellverkehr eine räumliche Verteilung von 2/3 (rund 80 Kfz-Fahrten/24h) in südlicher und 1/3 (rund 40 Kfz-Fahrten/24h) in nördlicher Richtung angenommen.

Baugebiet Butterstadt Ost

Für die Fahrten aus diesem Baugebiet gibt es eine Zufahrt über die Planstraße Ost zum klassifizierten Netz, Knotenpunkt A an der K 855. Wegen der Ziele Kernstadt und Hanau wird an der Antoniterstraße eine räumliche Verteilung im Ziel- wie im Quellverkehr von ca. 70% (rund 240 Kfz-Fahrten/24h) in südlicher und ca. 30% (rund 110 Kfz-Fahrten/24h) in nördlicher Richtung angenommen.

Anlage 5

Die Neuverkehre durch die beiden Baugebiete einschließlich ihrer räumlichen Verteilung sind für die Tages- sowie die Spitzenstundebelastungen in der Anlage 5 abgedruckt. In den Spitzenstundenbelastungen wurden die Werte auf 5 Kfz/h bzw. 10 Kfz/h aufgerundet.

3.3 Prognose-Belastungen 2030

Die Prognose-Belastungen 2030 ergeben sich aus der Überlagerung des Prognose-Nullfall 2030 (vgl. Abschnitt 2.3) mit den Neuverkehrsfahrten infolge des Bauvorhabens (vgl. Abschnitte 3.1 und 3.2).

Anlage 6

Die Ergebnisse dieser Überlagerung sind in der Anlage 6 für die Tagesbelastungen sowie die Spitzenstunden morgens und abends abgebildet. In den Spitzenstundenbelastungen wurden die Werte auf 5 Kfz/h bzw. 10 Kfz/h aufgerundet.

4 Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität

Mit den genannten Fahrtenzahlen des Neuverkehrs und den gezählten Belastungen auf der Kreisstraße werden die Leistungsnachweise nach HBS 2015 **[1]** durchgeführt. Die Beurteilung an nicht signalisierten Knotenpunkten richtet sich nach der Wartezeit der Fahrzeuge aus dem nachgeordneten Strom. Sie wird angelehnt an die Schulnoten mit den Qualitätsstufen QSV A (sehr gut) bis QSV F (ungenügend) bewertet. Angestrebt wird die QSV D (ausreichend).

Es wurde der Leistungsnachweis für die Abendspitzenstunde durchgeführt. In der morgendlichen Spitzenstunde wird die Leistungsfähigkeit der Einmündung zwar stark von der großen Anzahl der nach Süden gerichteten Linkseinbieger beeinflusst, die Verkehrsbelastung auf der K 855 ist aber mit rund 120 Kfz/h erheblich geringer als die Spitzenstunde am Abend mit 150 Kfz/h. Die berechnete Qualitätsstufe ist QSV A mit mittleren Wartezeiten von weniger als 5 Sekunden. Nennenswerter Rückstau stellt sich nicht ein (<1 Fz.).

Die Leistungsnachweise wurden mit der Geometrie der Bestandssituation durchgeführt. Eine Fahrbahnaufweitung zur Bereitstellung von einer Fläche für Linksabbieger ist nicht vorgesehen und nicht erforderlich.

Anhang B

Die Berechnungsergebnisse sind im Anhang B abgedruckt.

Mit dem rechnerischen Nachweis der Leistungsfähigkeit für die höher belastete Abendspitze ist die neue Einmündung auch in der geringer belasteten Spitzenstunde am Morgen leistungsfähig.

Für die durch den Neuverkehr des Baugebietes West belasteten Einmündungen der Ortsstraße sind nach diesen Ergebnissen keine weiteren Leistungsnachweise erforderlich. Die Anzahl der zusätzlichen Fahrten in den Spitzenstunden von weniger als 10 Kfz-Fahrten an den bestehenden Einmündungen liegen zudem innerhalb der Rauhigkeitsgrenzen der Berechnungsverfahren.

5 Zusammenfassung

Die Stadt Bruchköbel führt ein Bauleitplanverfahren für die vorgesehenen neuen Nutzungen in den bisher unbebauten Bereichen westlich und östlich der Ortsdurchfahrt in Zuge der K 855 im Stadtteil Butterstadt durch.

Geplant sind zwei Wohngebiete für ca. 40 EW im Baugebiet Butterstadt West und ca. 130 EW im Baugebiet Butterstadt-Ost. Für beide Baugebiete wurden anhand der Einwohner und der weiteren geplanten Nutzungen (Gewerbe im Baugebiet West und Mehrgenerationenhaus im Baugebiet Ost) Fahrtenprognosen erarbeitet mit Aussagen zu täglichen Fahrten und Fahrten in den Spitzenstunden.

Baugebiet Butterstadt West

ca. 60 Kfz/24h im Quellverkehr und

ca. 60 Kfz/24h im Zielverkehr.

Baugebiet Butterstadt Ost

175 Kfz/24h im Quellverkehr und

175 Kfz/24h im Zielverkehr.

Für die Spitzenstunden wurde ein Ansatz von rund 10% der Tagesbelastung gewählt.

Die Leistungsnachweise mit den auf der Grundlage der Verkehrszählung vom Donnerstag, den 23.3.2017, dem allgemein zu erwartenden Verkehrszuwachs von insgesamt rund 2,5 - 3,0 % bis zum Prognosejahr 2030 sowie den ermittelten Neuverkehren brachten zu allen Tageszeiten die Qualitätsstufe QSV A (sehr gut) an der neuen Einmündung des Plangebietes Ost an die Antoniterstraße (K 855). Über diesen Knotenpunkt (KP-A) fahren alle Neuverkehrs-Fahrten aus dem Baugebiet Ost. Sie ist damit die höchstbelastete Einmündung an der Kreisstraße in Butterstadt. Weitere Leistungsnachweise u.a. an den beiden Anbindungen der Ortsstraße an die K 855 waren daher nicht erforderlich.

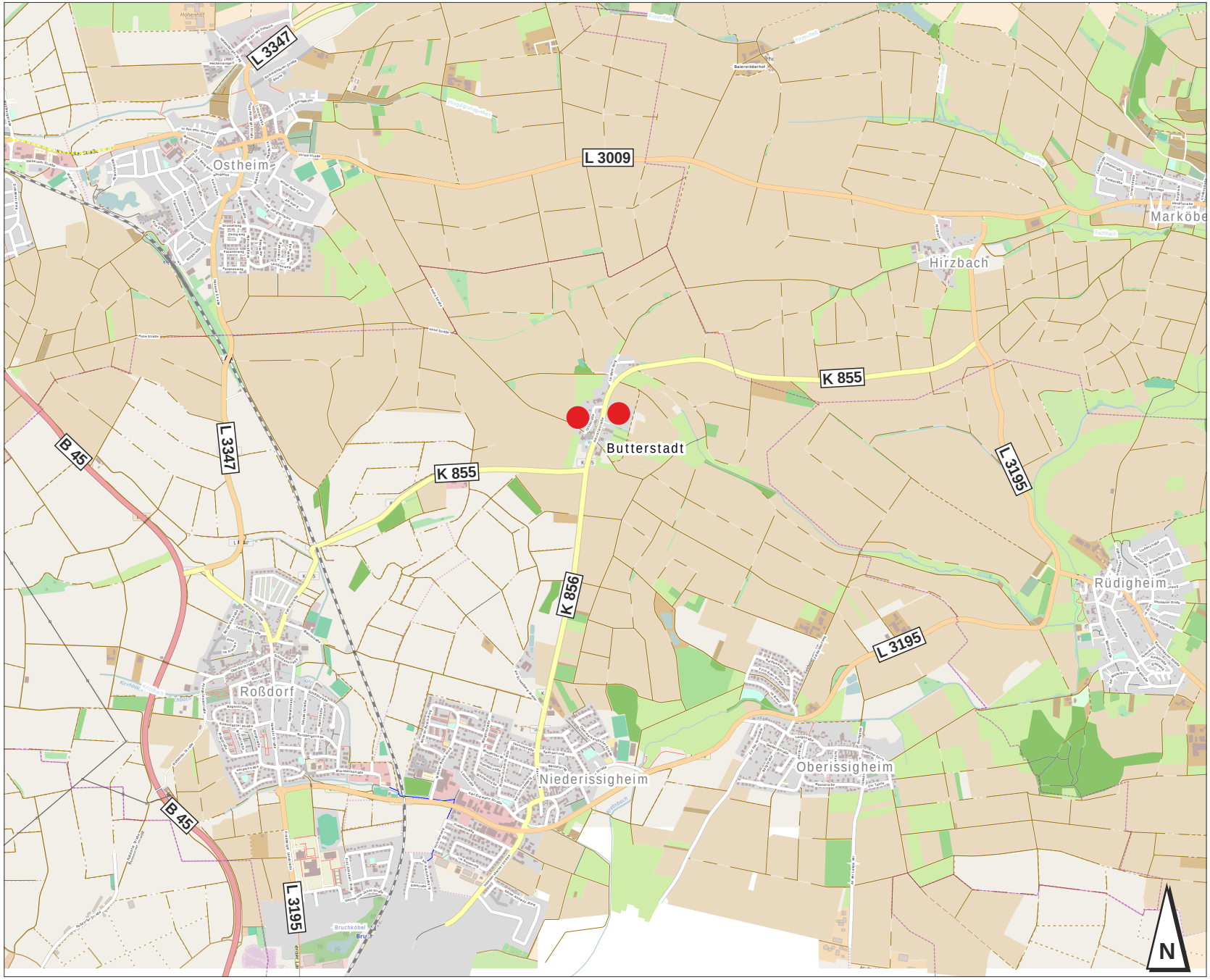
Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass die verkehrliche Erschließung der beiden Baugebiete Butterstadt-West und Butterstadt-Ost in der im Bauleitplanverfahren dargestellten Form auch bis zu einem Prognosehorizont 2030 gesichert ist.

Prof. Dr. Rüdiger Storost
Dipl.-Ing. Claas Behrendt

IMB-Plan GmbH
Frankfurt am Main, April 2017

Anlagen

Anlage 1	**Übersichts- und Zählstellenplan**
Anlage 2	**Bebauungskonzepte**
Anlage 3	**Analyse-Belastungen 2017** DTV, DTV^{W} und DTV^{SV} / Spitzenstunden morgens und abends
Anlage 4	**Prognose-Nullfall 2030** DTV, DTV^{W} und DTV^{SV} / Spitzenstunden morgens und abends
Anlage 5	**Neuverkehr** DTV, DTV^{W} und DTV^{SV} / Spitzenstunden morgens und abends
Anlage 6	**Prognose-Belastungen 2030** DTV, DTV^{W} und DTV^{SV} / Spitzenstunden morgens und abends



1

Übersichtskarte

Plangebiete

LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel

B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Übersichtskarte

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 1

2

Bebauungskonzepte

ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel

B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Bebauungskonzepte

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 2

3

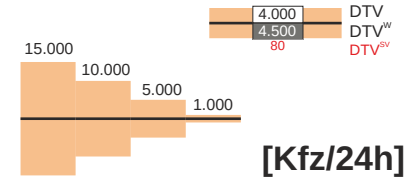
Analyse-Belastungen 2017

Grundlage:
Verkehrszählung von Do, 23.03.2017

Spitzenstunde morgens und abends

1.005 **Knotenpunktsbelastung [Kfz/h]**

Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen (Jahresmittelwerte DTV / DTV^{w} / DTV^{sv})



LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel
B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Analyse-Belastungen 2017

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 3

4

Prognose-Nullfall 2030

Analyse-Belastungen 2017
(vgl. Anlage 3)

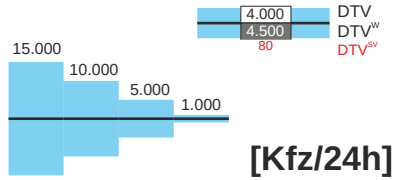
+

Allgemeiner Verkehrszuwachs
(ca. 0,2 - 0,3 % / Jahr)

Spitzenstunde morgens und abends

1.005 **Knotenpunktsbelastung [Kfz/h]**

Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen (Jahresmittelwerte DTV / DTV^{w} / DTV^{sv})

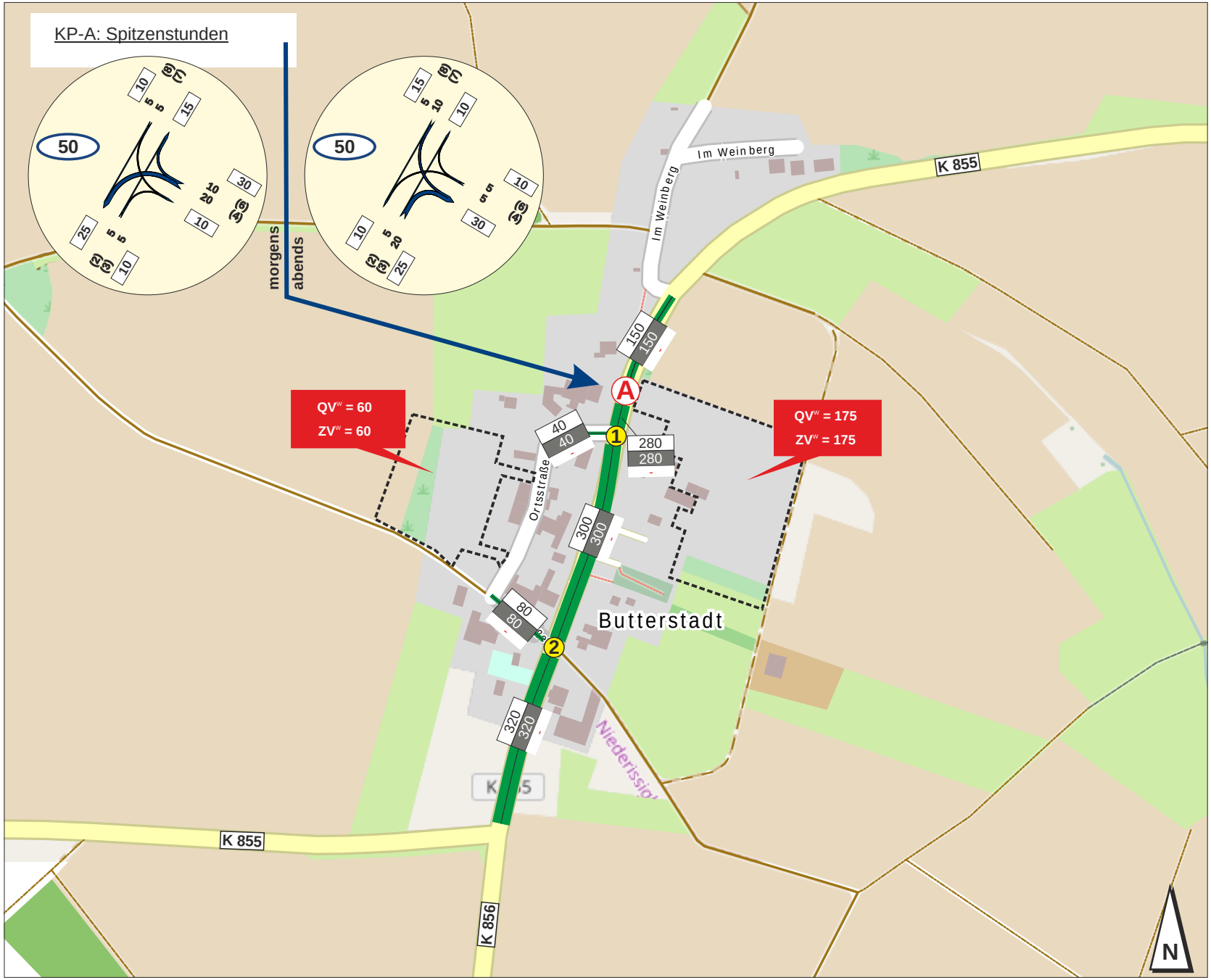


LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel
B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Prognose-Nullfall 2030

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 4



5

Neuverkehr

Plangebiete

QV^W = 175 (0)
ZV^W = 175 (0)

Quell-/ Zielverkehr
(DTV^W / DTV^SV)

Spitzenstunde morgens und abends

1.005 **Knotenpunktsbelastung [Kfz/h]**

Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen (Jahresmittelwerte DTV / DTV^W / DTV^SV)

4.000 DTV
4.500 DTV^W
80 DTV^SV

15.000
10.000
5.000
1.000

[Kfz/24h]

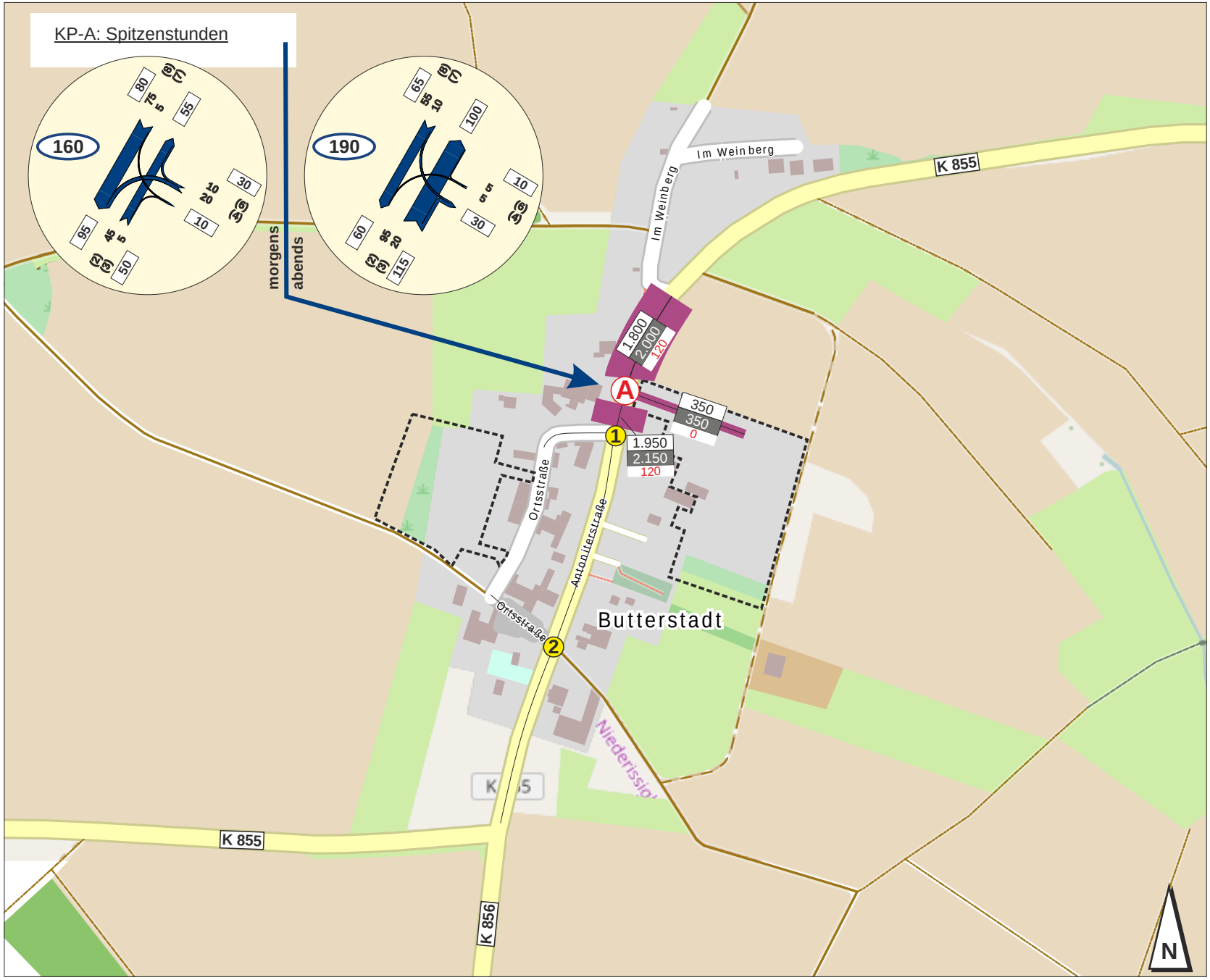
LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel

B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Neuverkehr

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 5



6

Prognose-Belastungen 2030

Prognose-Nullfall 2030
(vgl. Anlage 4)

+

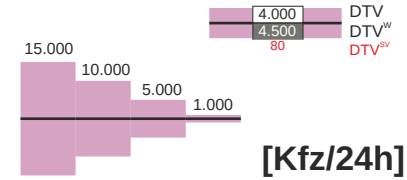
Neuverkehr
(vgl. Anlage 5)

Plangebiete

Spitzenstunde morgens und abends

1.005 **Knotenpunktsbelastung [Kfz/h]**

Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen (Jahresmittelwerte DTV / DTV^{w} / DTV^{sv})



LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel
B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Prognose-Belastungen 2030

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 6

Anhang

Anhang A Querschnittszählung

Q-1 Querschnitt „Antoniterstraße (K 855)“
nördlich der Ortsstraße (Nord)

Anhang B Leistungsfähigkeitsnachweise nach HBS 2015 [1]

KP-A
Einmündung
„Antoniterstraße (K 855) / Plangebiet Ost“
- Prognose-Belastungen 2030, Spitzenstunden morgens und abends

Querschnittszählung

Querschnitt **Q-1**
„Antoniterstraße (K 855)“
nördlich der Ortsstraße (Nord)

Donnerstag, 23.03.2017

A

LIMB PLAN 10 C 251

Stadt
Bruchköbel

Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
(Q-1)

Antoniterstraße (K855)

Verkehrszählung

vom

Donnerstag, 23.03.2017

Normalwerktag (0:00 - 24:00 Uhr)

V.16-002

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

Quelle:	Ortsmitte									Ortsausgang												
Ziel:	Ortsausgang									Ortsmitte												
RiLSA-Nr.	2									8												
Zählzeit	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E		∑ Kfz	∑ PKW-E
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
Stundenbelastungen:																								
0:00 - 1:00			2					**2**	**2**			3					**3**	**3**		**5**	**5**
0:15 - 1:15			2					**2**	**2**			4					**4**	**4**		**6**	**6**
0:30 - 1:30			1					**1**	**1**			3					**3**	**3**		**4**	**4**
0:45 - 1:45												1					**1**	**1**		**1**	**1**
1:00 - 2:00			1					**1**	**1**			1					**1**	**1**		**2**	**2**
1:15 - 2:15			1					**1**	**1**											**1**	**1**
1:30 - 2:30			1					**1**	**1**											**1**	**1**
1:45 - 2:45			1					**1**	**1**			1					**1**	**1**		**2**	**2**
2:00 - 3:00												1					**1**	**1**		**1**	**1**
2:15 - 3:15												1					**1**	**1**		**1**	**1**
2:30 - 3:30												1					**1**	**1**		**1**	**1**
2:45 - 3:45																					
3:00 - 4:00																					
3:15 - 4:15																					
3:30 - 4:30																					
3:45 - 4:45																					
4:00 - 5:00			1					**1**	**1**			2		1			**3**	**3,5**		**4**	**4,5**
4:15 - 5:15			2					**2**	**2**			3		1			**4**	**4,5**		**6**	**6,5**
4:30 - 5:30			3					**3**	**3**			4	1	2			**7**	**8**		**10**	**11**
4:45 - 5:45			3					**3**	**3**			9	3	2	1		**15**	**17**		**18**	**20**
5:00 - 6:00			3	2				**5**	**5**	1		13	6	2	1		**22**	**24,5**		**27**	**29,5**
5:15 - 6:15			5	2		1		**8**	**9**	1		22	11	2	1	1	**37**	**40,5**		**45**	**49,5**
5:30 - 1:30			6	3		1		**10**	**11**	1		27	20	2	3	1	**53**	**58,5**		**63**	**69,5**
5:45 - 6:45			7	6	1	4		**18**	**22,5**	1		32	24	2	3	1	**62**	**67,5**		**80**	**90**
6:00 - 7:00		1	9	4	1	4		**19**	**23,5**	1		35	25	3	4	1	**68**	**75**		**87**	**98,5**
6:15 - 7:15		1	10	4	1	3		**19**	**22,5**	1	1	39	23	3	7		**73**	**82**		**92**	**104,5**
6:30 - 7:30		1	9	3	1	3		**17**	**20,5**	1	1	41	15	3	5		**65**	**72**		**82**	**92,5**
6:45 - 7:45		1	21	5	1	1		**29**	**30,5**	1	1	39	11	3	4		**58**	**64**		**87**	**94,5**
7:00 - 8:00			21	6	1	1		**29**	**30,5**		1	43	8	1	3		**56**	**59,5**		**85**	**90**
7:15 - 8:15			23	7	1	1		**32**	**33,5**			41	7	1			**49**	**49,5**		**81**	**83**
7:30 - 8:30			30	7	1	1		**39**	**40,5**			45	5	1			**51**	**51,5**		**90**	**92**
7:45 - 8:45	2	1	22	3		1		**27**	**29**			51	5	1	2		**59**	**61,5**		**86**	**90,5**
8:00 - 9:00	2	1	28	3		1		**33**	**35**			54	5	1	2		**62**	**64,5**		**95**	**99,5**
8:15 - 9:15	2	1	25	4		1		**31**	**33**			47	4	1	3		**55**	**58,5**		**86**	**91,5**

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

Quelle:	Ortsmitte									Ortsausgang											
Ziel:	Ortsausgang									Ortsmitte											
RiLSA-Nr.	2									8											
Zählzeit	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ Kfz	∑ PKW-E
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
Stundenbelastungen:																					
8:30 - 9:30	2	1	21	5	1	1	1	**30**	**33,5**			41	4	1	3		**49**	**52,5**	**79**	**86**
8:45 - 9:45			23	4	1		1	**29**	**30,5**			39	3	1	1		**44**	**45,5**	**73**	**76**
9:00 - 10:00			19	3	1		1	**24**	**25,5**	1		35	2	1	2		**40**	**43**	**64**	**68,5**
9:15 - 10:15			26	2	2	2	1	**33**	**37**	1		33	2	1	1		**37**	**39**	**70**	**76**
9:30 - 10:30			29	2	1	2	1	**35**	**38,5**	1		34	2	1	2		**39**	**42**	**74**	**80,5**
9:45 - 10:45			27	2	1	2	1	**33**	**36,5**	1		28	1	1	4		**34**	**39**	**67**	**75,5**
10:00 - 11:00			30	2	1	2	1	**36**	**39,5**			25	4	1	5		**35**	**40,5**	**71**	**80**
10:15 - 11:15			32	1		2	1	**36**	**39**			33	3	1	6		**43**	**49,5**	**79**	**88,5**
10:30 - 11:30			32	2	1	3		**38**	**41,5**			29	5	1	9		**44**	**53,5**	**82**	**95**
10:45 - 11:45			38	2	1	4		**45**	**49,5**			33	5	1	8		**47**	**55,5**	**92**	**105**
11:00 - 12:00			39	3	1	5	1	**49**	**55,5**			34	4	1	7		**46**	**53,5**	**95**	**109**
11:15 - 12:15			35	3	2	4	1	**45**	**51**			39	4	1	6		**50**	**56,5**	**95**	**107,5**
11:30 - 12:30			39	1	1	4	2	**47**	**53,5**			48	4	1	2	1	**56**	**59,5**	**103**	**113**
11:45 - 12:45			31	2	1	11	2	**47**	**60,5**			45	6	1	7	1	**60**	**68,5**	**107**	**129**
12:00 - 13:00		1	30	2	1	11	1	**46**	**58,5**			38	5	1	6	1	**51**	**58,5**	**97**	**117**
12:15 - 13:15		1	28	2	1	10	1	**43**	**54,5**			30	5	1	8	1	**45**	**54,5**	**88**	**109**
12:30 - 13:30	1	1	24	5	2	9		**41**	**51,5**			31	4	1	9		**45**	**54,5**	**86**	**106**
12:45 - 13:45	2	1	27	6	2	2		**38**	**42**	1		28	3	1	4		**36**	**41**	**74**	**83**
13:00 - 14:00	4	1	30	6	3	1		**41**	**45,5**	1		27	3	1	4		**35**	**40**	**76**	**85,5**
13:15 - 14:15	4	1	30	8	4	2		**45**	**51**	1	1	25	6	1	3		**36**	**40**	**81**	**91**
13:30 - 14:30	3	2	32	6	3	3		**46**	**52**	1	2	20	5	2	4		**33**	**38,5**	**79**	**90,5**
13:45 - 14:45	5	2	32	7	4	2		**47**	**53,5**		2	29	4	2	3		**40**	**44**	**87**	**97,5**
14:00 - 15:00	4	2	31	6	3	3		**45**	**51,5**		2	31	5	2	3		**43**	**47**	**88**	**98,5**
14:15 - 15:15	5	2	35	4	1	2		**44**	**49**	2	1	33	4	2	4		**44**	**50**	**88**	**99**
14:30 - 15:30	5	1	37	5	2	2		**47**	**52,5**	2		29	5	1	3		**38**	**42,5**	**85**	**95**
14:45 - 15:45	3	2	43	4	2	2		**53**	**57,5**	3		22	5	1	3	1	**32**	**38**	**85**	**95,5**
15:00 - 16:00	3	1	44	5	2	1		**53**	**56,5**	4		22	3	1	3	1	**30**	**36,5**	**83**	**93**
15:15 - 16:15	2	2	51	6	2	3		**64**	**69**	2		24	2	1	1	1	**29**	**32,5**	**93**	**101,5**
15:30 - 16:30	2	3	56	8	2	5		**74**	**81**	2		26	2	1	1	1	**31**	**34,5**	**105**	**115,5**
15:45 - 16:45	2	3	64	7	1	6		**81**	**88,5**	1		26	10	1	3		**40**	**44**	**121**	**132,5**
16:00 - 17:00	1	4	68	8	1	6		**87**	**94**		1	28	12	1	3		**45**	**48,5**	**132**	**142,5**
16:15 - 17:15	1	3	61	9	1	4		**78**	**83**		1	25	16	1	4		**47**	**51,5**	**125**	**134,5**
16:30 - 17:30	1	2	58	6	1	1		**68**	**70**		2	29	18	1	5		**55**	**60,5**	**123**	**130,5**
16:45 - 17:45		1	49	5	1	1		**57**	**58,5**		3	30	11	1	4		**49**	**53,5**	**106**	**112**

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

Quelle:	Ortsmitte									Ortsausgang											
Ziel:	Ortsausgang									Ortsmitte											
RiLSA-Nr.	2									8											
Zählzeit	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ Kfz	∑ PKW-E
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
Stundenbelastungen:																					
17:00 - 18:00			56	8	1	1		**66**	**67,5**		2	30	11	1	5		**49**	**54,5**	**115**	**122**
17:15 - 18:15		1	66	8	1	3		**79**	**82,5**		3	35	8	1	4		**51**	**55,5**	**130**	**138**
17:30 - 18:30		1	60	7	1	3		**72**	**75,5**		2	36	5	1	2		**46**	**48,5**	**118**	**124**
17:45 - 18:45	1	2	57	9	1	2		**71**	**74**	1	1	33	4	1	1		**40**	**42**	**111**	**116**
18:00 - 19:00	1	2	46	4	1	3		**56**	**60**	1	1	33	2	1			**37**	**38**	**93**	**98**
18:15 - 19:15	1	1	35	2	1	2		**41**	**44**	1		26		1			**27**	**28**	**68**	**72**
18:30 - 19:30	1	1	34	3	1	2		**41**	**44**	1		25		1			**26**	**27**	**67**	**71**
18:45 - 19:45			28	1	1	2		**32**	**34,5**			29	1	1			**31**	**31,5**	**63**	**66**
19:00 - 20:00			25	1	1	1		**28**	**29,5**			29	2	1			**32**	**32,5**	**60**	**62**
19:15 - 20:15			18	1	1			**20**	**20,5**			30	2	1	1		**34**	**35,5**	**54**	**56**
19:30 - 20:30			15		1			**16**	**16,5**			23	2	1	1		**27**	**28,5**	**43**	**45**
19:45 - 20:45			20		1			**21**	**21,5**			19	1	1	1		**22**	**23,5**	**43**	**45**
20:00 - 21:00			14		1			**15**	**15,5**			16		1	1		**18**	**19,5**	**33**	**35**
20:15 - 21:15			16		1			**17**	**17,5**			11	1	1			**13**	**13,5**	**30**	**31**
20:30 - 21:30			14					**14**	**14**			10	1				**11**	**11**	**25**	**25**
20:45 - 21:45	1	1	10		1			**12**	**13**			9	1				**10**	**10**	**22**	**23**
21:00 - 22:00	1	1	12		1			**14**	**15**			7	1				**8**	**8**	**22**	**23**
23:15 - 22:15	1	1	12		1			**14**	**15**			9					**9**	**9**	**23**	**24**
23:30 - 22:30	1	1	14		1			**16**	**17**			9		1			**10**	**10,5**	**26**	**27,5**
23:45 - 22:45			13					**13**	**13**			7		1			**8**	**8,5**	**21**	**21,5**
22:00 - 23:00			11					**11**	**11**			8		1			**9**	**9,5**	**20**	**20,5**
22:15 - 23:15			8					**8**	**8**			8		1			**9**	**9,5**	**17**	**17,5**
22:30 - 23:30			7					**7**	**7**			7					**7**	**7**	**14**	**14**
22:45 - 23:45			6					**6**	**6**			7					**7**	**7**	**13**	**13**
23:00 - 24:00			6		1			**7**	**7,5**			6					**6**	**6**	**13**	**13,5**
Spitzenstunde morgens / abends:																					
8:00 - 9:00 *)	2	1	28	3		1		**33**	**35**			54	5	1	2		**62**	**64,5**	**95**	**99,5**
16:00 - 17:00	1	4	68	8	1	6		**87**	**94**		1	28	12	1	3		**45**	**48,5**	**132**	**142,5**
Zählung Gesamt (0:00 - 24:00 Uhr):																					
0:00 - 24:00	16	14	526	63	21	40	4	**668**	**730,5**	9	7	521	98	22	49	3	**700**	**767,5**	**1.368**	**1498**
"Tagzeitraum" / "Nachtzeitraum"																					
6:00 - 22:00	16	14	502	61	20	40	4	**641**	**703**	8	7	487	92	18	48	3	**655**	**719**		
22:00 - 6:00			24	2	1			**27**	**27,5**	1		34	6	4	1		**45**	**48,5**		

Erläuterungen:

K: Zweiräder (1 PKW-E)
P: Pkw (1 PKW-E)
L: Lkw + Lf mit Anhänger (1,5 PKW-E)
Z: Last- / Sattelzug (2 PKW-E)
*) ermittelte Spitzenstunde

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

RiLSA-Nr.	2, 8												100%	Anteil Lf >2,8 t
	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ R	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ SV	SV-Anteil	∑ SV+Lf	SV-Anteil
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	30	31	32
Stundenbelastungen:																		
0:00 - 1:00			5						**5**	**5**				
0:15 - 1:15			6						**6**	**6**				
0:30 - 1:30			4						**4**	**4**				
0:45 - 1:45			1						**1**	**1**				
1:00 - 2:00			2						**2**	**2**				
1:15 - 2:15			1						**1**	**1**				
1:30 - 2:30			1						**1**	**1**				
1:45 - 2:45			2						**2**	**2**				
2:00 - 3:00			1						**1**	**1**				
2:15 - 3:15			1						**1**	**1**				
2:30 - 3:30			1						**1**	**1**				
2:45 - 3:45														
3:00 - 4:00														
3:15 - 4:15														
3:30 - 4:30														
3:45 - 4:45														
4:00 - 5:00			3		1				**4**	**4,5**	1	25,0%	1	25,0%
4:15 - 5:15			5		1				**6**	**6,5**	1	16,7%	1	16,7%
4:30 - 5:30			7	1	2				**10**	**11**	2	20,0%	3	30,0%
4:45 - 5:45			12	3	2	1			**18**	**20**	3	16,7%	6	33,3%
5:00 - 6:00	1		16	8	2	1		**1**	**27**	**29,5**	3	11,1%	11	40,7%
5:15 - 6:15	1		27	13	2	2	1	**1**	**45**	**49,5**	5	11,1%	18	40,0%
5:30 - 1:30	1		33	23	2	4	1	**1**	**63**	**69,5**	7	11,1%	30	47,6%
5:45 - 6:45	1		39	30	3	7	1	**1**	**80**	**90**	11	13,8%	41	51,3%
6:00 - 7:00	1	1	44	29	4	8	1	**1**	**87**	**98,5**	13	14,9%	42	48,3%
6:15 - 7:15	1	2	49	27	4	10		**1**	**92**	**104,5**	14	15,2%	41	44,6%
6:30 - 7:30	1	2	50	18	4	8		**1**	**82**	**92,5**	12	14,6%	30	36,6%
6:45 - 7:45	1	2	60	16	4	5		**1**	**87**	**94,5**	9	10,3%	25	28,7%
7:00 - 8:00		1	64	14	2	4			**85**	**90**	6	7,1%	20	23,5%
7:15 - 8:15			64	14	2	1			**81**	**83**	3	3,7%	17	21,0%
7:30 - 8:30			75	12	2	1			**90**	**92**	3	3,3%	15	16,7%
7:45 - 8:45	2	1	73	8	1	3		**2**	**86**	**90,5**	4	4,7%	12	14,0%
8:00 - 9:00	2	1	82	8	1	3		**2**	**95**	**99,5**	4	4,2%	12	12,6%
8:15 - 9:15	2	1	72	8	1	4		**2**	**86**	**91,5**	5	5,8%	13	15,1%

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

RiLSA-Nr.	2, 8												100%	Anteil Lf >2,8 t
	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ R	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ SV	SV-Anteil	∑ SV+Lf	SV-Anteil
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	30	31	32
Stundenbelastungen:																		
8:30 - 9:30	2	1	62	9	2	4	1	**2**	**79**	**86**	7	8,9%	16	20,3%
8:45 - 9:45			62	7	2	1	1		**73**	**76**	4	5,5%	11	15,1%
9:00 - 10:00	1		54	5	2	2	1	**1**	**64**	**68,5**	5	7,8%	10	15,6%
9:15 - 10:15	1		59	4	3	3	1	**1**	**70**	**76**	7	10,0%	11	15,7%
9:30 - 10:30	1		63	4	2	4	1	**1**	**74**	**80,5**	7	9,5%	11	14,9%
9:45 - 10:45	1		55	3	2	6	1	**1**	**67**	**75,5**	9	13,4%	12	17,9%
10:00 - 11:00			55	6	2	7	1		**71**	**80**	10	14,1%	16	22,5%
10:15 - 11:15			65	4	1	8	1		**79**	**88,5**	10	12,7%	14	17,7%
10:30 - 11:30			61	7	2	12			**82**	**95**	14	17,1%	21	25,6%
10:45 - 11:45			71	7	2	12			**92**	**105**	14	15,2%	21	22,8%
11:00 - 12:00			73	7	2	12	1		**95**	**109**	15	15,8%	22	23,2%
11:15 - 12:15			74	7	3	10	1		**95**	**107,5**	14	14,7%	21	22,1%
11:30 - 12:30			87	5	2	6	3		**103**	**113**	11	10,7%	16	15,5%
11:45 - 12:45			76	8	2	18	3		**107**	**129**	23	21,5%	31	29,0%
12:00 - 13:00		1	68	7	2	17	2		**97**	**117**	21	21,6%	28	28,9%
12:15 - 13:15		1	58	7	2	18	2		**88**	**109**	22	25,0%	29	33,0%
12:30 - 13:30	1	1	55	9	3	18		**1**	**86**	**106**	21	24,4%	30	34,9%
12:45 - 13:45	3	1	55	9	3	6		**3**	**74**	**83**	9	12,2%	18	24,3%
13:00 - 14:00	5	1	57	9	4	5		**5**	**76**	**85,5**	9	11,8%	18	23,7%
13:15 - 14:15	5	2	55	14	5	5		**5**	**81**	**91**	10	12,3%	24	29,6%
13:30 - 14:30	4	4	52	11	5	7		**4**	**79**	**90,5**	12	15,2%	23	29,1%
13:45 - 14:45	5	4	61	11	6	5		**5**	**87**	**97,5**	11	12,6%	22	25,3%
14:00 - 15:00	4	4	62	11	5	6		**4**	**88**	**98,5**	11	12,5%	22	25,0%
14:15 - 15:15	7	3	68	8	3	6		**7**	**88**	**99**	9	10,2%	17	19,3%
14:30 - 15:30	7	1	66	10	3	5		**7**	**85**	**95**	8	9,4%	18	21,2%
14:45 - 15:45	6	2	65	9	3	5	1	**6**	**85**	**95,5**	9	10,6%	18	21,2%
15:00 - 16:00	7	1	66	8	3	4	1	**7**	**83**	**93**	8	9,6%	16	19,3%
15:15 - 16:15	4	2	75	8	3	4	1	**4**	**93**	**101,5**	8	8,6%	16	17,2%
15:30 - 16:30	4	3	82	10	3	6	1	**4**	**105**	**115,5**	10	9,5%	20	19,0%
15:45 - 16:45	3	3	90	17	2	9		**3**	**121**	**132,5**	11	9,1%	28	23,1%
16:00 - 17:00	1	5	96	20	2	9		**1**	**132**	**142,5**	11	8,3%	31	23,5%
16:15 - 17:15	1	4	86	25	2	8		**1**	**125**	**134,5**	10	8,0%	35	28,0%
16:30 - 17:30	1	4	87	24	2	6		**1**	**123**	**130,5**	8	6,5%	32	26,0%
16:45 - 17:45		4	79	16	2	5			**106**	**112**	7	6,6%	23	21,7%

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

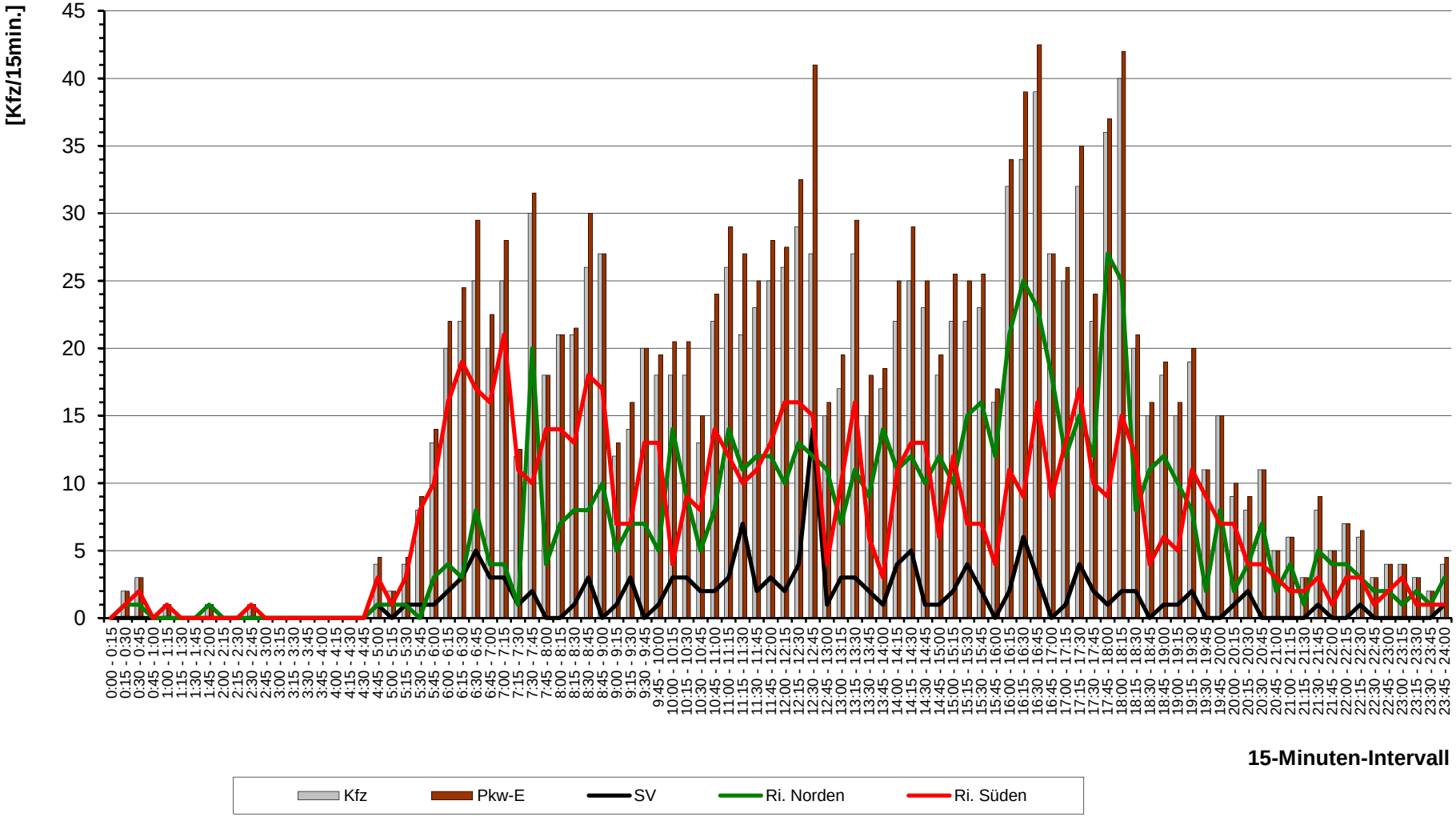
RiLSA-Nr.	2, 8												100%	Anteil Lf >2,8 t
	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ R	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ SV	SV-Anteil	∑ SV+Lf	SV-Anteil
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	30	31	32
Stundenbelastungen:																		
17:00 - 18:00		2	86	19	2	6			**115**	**122**	8	7,0%	27	23,5%
17:15 - 18:15		4	101	16	2	7			**130**	**138**	9	6,9%	25	19,2%
17:30 - 18:30		3	96	12	2	5			**118**	**124**	7	5,9%	19	16,1%
17:45 - 18:45	2	3	90	13	2	3		**2**	**111**	**116**	5	4,5%	18	16,2%
18:00 - 19:00	2	3	79	6	2	3		**2**	**93**	**98**	5	5,4%	11	11,8%
18:15 - 19:15	2	1	61	2	2	2		**2**	**68**	**72**	4	5,9%	6	8,8%
18:30 - 19:30	2	1	59	3	2	2		**2**	**67**	**71**	4	6,0%	7	10,4%
18:45 - 19:45			57	2	2	2			**63**	**66**	4	6,3%	6	9,5%
19:00 - 20:00			54	3	2	1			**60**	**62**	3	5,0%	6	10,0%
19:15 - 20:15			48	3	2	1			**54**	**56**	3	5,6%	6	11,1%
19:30 - 20:30			38	2	2	1			**43**	**45**	3	7,0%	5	11,6%
19:45 - 20:45			39	1	2	1			**43**	**45**	3	7,0%	4	9,3%
20:00 - 21:00			30		2	1			**33**	**35**	3	9,1%	3	9,1%
20:15 - 21:15			27	1	2				**30**	**31**	2	6,7%	3	10,0%
20:30 - 21:30			24	1					**25**	**25**			1	4,0%
20:45 - 21:45	1	1	19	1	1			**1**	**22**	**23**	1	4,5%	2	9,1%
21:00 - 22:00	1	1	19	1	1			**1**	**22**	**23**	1	4,5%	2	9,1%
23:15 - 22:15	1	1	21		1			**1**	**23**	**24**	1	4,3%	1	4,3%
23:30 - 22:30	1	1	23		2			**1**	**26**	**27,5**	2	7,7%	2	7,7%
23:45 - 22:45			20		1				**21**	**21,5**	1	4,8%	1	4,8%
22:00 - 23:00			19		1				**20**	**20,5**	1	5,0%	1	5,0%
22:15 - 23:15			16		1				**17**	**17,5**	1	5,9%	1	5,9%
22:30 - 23:30			14						**14**	**14**				
22:45 - 23:45			13						**13**	**13**				
23:00 - 24:00			12		1				**13**	**13,5**	1	7,7%	1	7,7%
Spitzenstunde morgens / abends:																		
8:00 - 9:00 *)	2	1	82	8	1	3		**2**	**95**	**99,5**	**4**	**4,2%**	12	**12,6%**
16:00 - 17:00	1	5	96	20	2	9		**1**	**132**	**142,5**	**11**	**8,3%**	31	23,5%
Zählung Gesamt (0:00 - 24:00 Uhr):																		
0:00 - 24:00	25	21	1.047	161	43	89	7	**25**	**1.368**	**1498**	**139**	**10,2%**	**300**	**21,9%**
"Tagzeitraum" / "Nachtzeitraum"																		
6:00 - 22:00	23	20	964	124	35	80	6	**23**	**1.229**	**1344**	**121**	**9,8%**	**245**	**19,9%**
22:00 - 6:00	2	1	83	37	8	9	1	**2**	**139**	**154**	**18**	**12,9%**	**55**	**39,6%**

Erläuterungen:

K: Zweiräder (1 PKW-E)
P: Pkw (1 PKW-E)
L: Lkw + Lf mit Anhänger (1,5 PKW-E)
Z: Last- / Sattelzug (2 PKW-E)
*) ermittelte Spitzenstunde

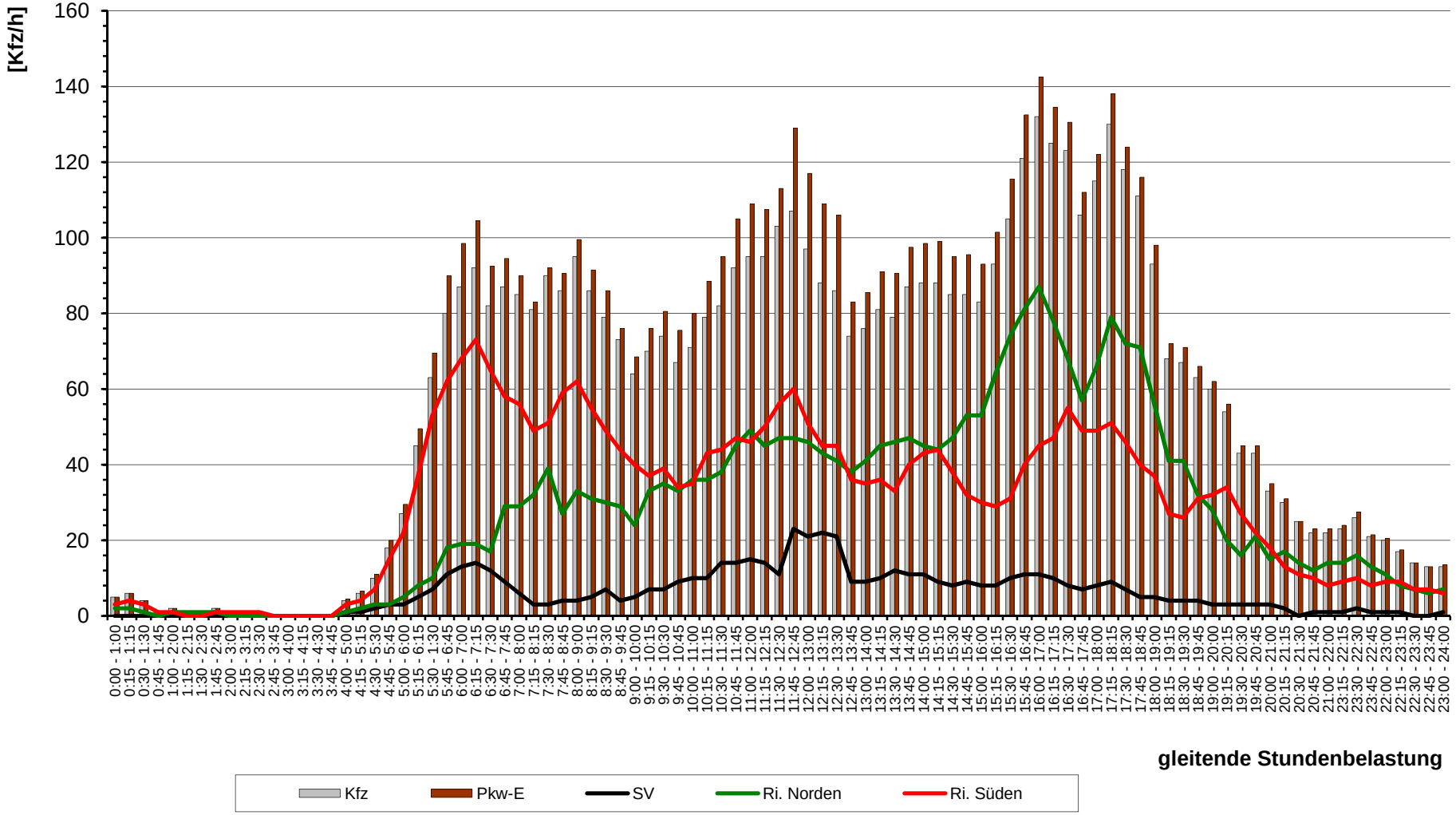
Stadt Bruchköbel, VU Butterstadt
Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -



Stadt Bruchköbel, VU Butterstadt
Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

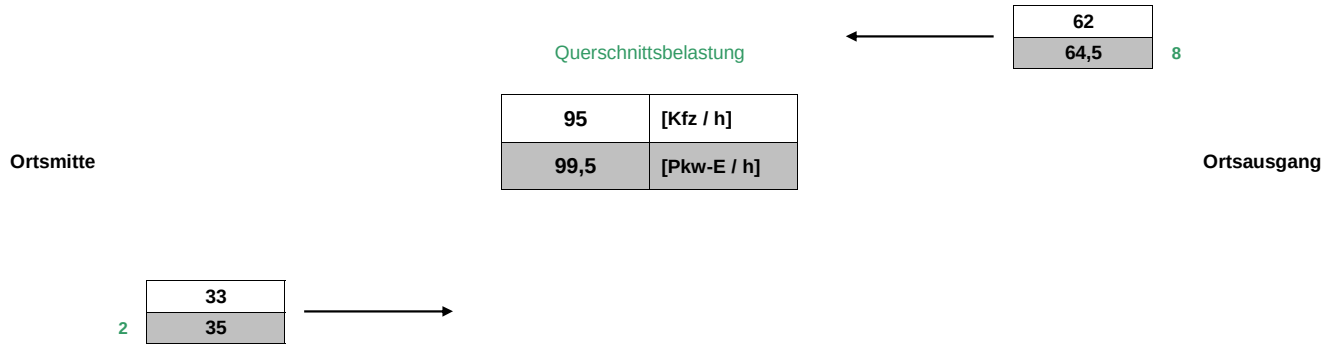
- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -



Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017 (Normalwerktag)

- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

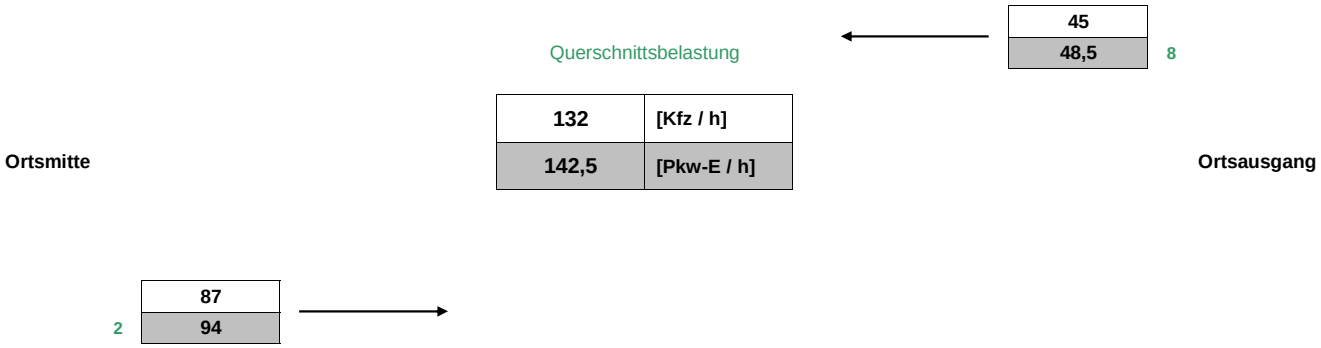
(Spitzenstunde morgens, 8:00 - 9:00 Uhr, gewählte Spitzenstunde)



Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017 (Normalwerktag)

- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

(Spitzenstunde mabends, 16:00 - 17:00 Uhr, gewählte Spitzenstunde)



Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Samstag, 00.01.1900 bis Samstag, 00.01.1900

- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

(DTV / DTV^W , gerundete Werte)

Leistungsfähigkeitsnachweis

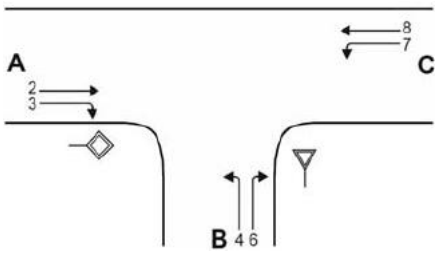
Eimündung **KP-A**
„Antoniterstraße (K 855) / Plangebiet Ost“

Prognose-Belastungen 2030

Spitzenstunden morgens und abends

B

Formblatt L5-1a: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Morgenspitze [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

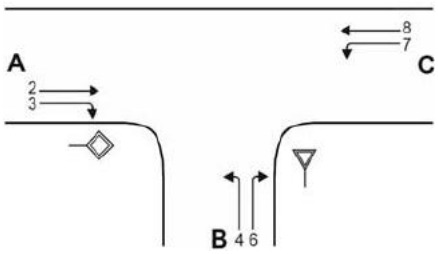
Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	**1**	**---**	**---**
	3	**0**	**---**	**nein**
B	4	**1**		**---**
	6	**0**	**0**	**nein**
C	7	**0**	**0**	**---**
	8	**1**	**---**	**---**

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8)) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	**45**	**0**	**0**	**45**	**1,000**	**45**
	3	**15**	**0**	**0**	**15**	**1,000**	**15**
B	4	**15**	**0**	**0**	**15**	**1,000**	**15**
	6	**5**	**0**	**0**	**5**	**1,000**	**5**
C	7	**5**	**0**	**0**	**5**	**1,000**	**5**
	8	**75**	**0**	**0**	**75**	**1,000**	**75**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1b: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Morgenspitze [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	**45**	**1800**	**0,025**
8	**75**	**1800**	**0,042**

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
	13	14		15	
3	**15**	ohne RA **0**	mit RA	ohne RA **1600**	mit RA
7	**5**	**60**		**1282**	
6	**5**	**53**		**1068**	
4	**15**	**133**		**858**	

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

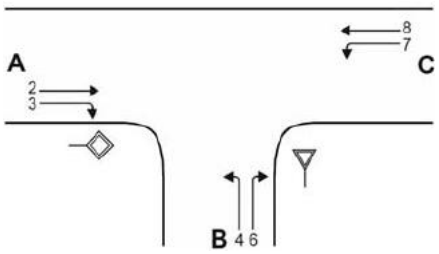
Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	**1600**	**0,009**	**---**
7	**1282**	**0,004**	**0,996**
6	**1068**	**0,005**	**---**

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	**855**	**0,018**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1c: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B: Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Morgenspitze ☑ Planung [] Analyse

Lage: ☑ außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

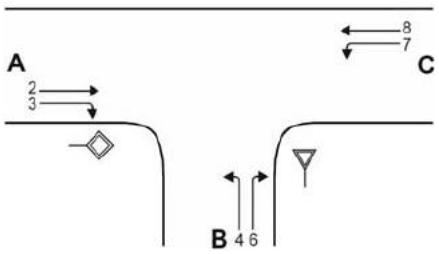
Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusam-mensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	**0,018**	**0**	**20**	**900**	**1,000**
	6	**0,005**				
C	7	**0,004**	**0**	**80**	**1800**	**1,000**
	8	**0,042**	**---**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV_i
		26	27	28	29	30	31
A	2	**1,000**	**1800**	**1800**	**1755**	**2,1**	**A**
	3	**1,000**	**1600**	**1600**	**1585**	**2,3**	**A**
B	4	**1,000**	**855**	**855**	**840**	**4,3**	**A**
	6	**1,000**	**1068**	**1068**	**1063**	**3,4**	**A**
C	7	**1,000**	**1282**	**1282**	**1277**	**2,8**	**A**
	8	**1,000**	**1800**	**1800**	**1725**	**2,1**	**A**
B	4+6	**1,000**	**900**	**900**	**880**	**4,0**	**A**
C	7+8	**1,000**	**1800**	**1800**	**1720**	**2,1**	**A**
						erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1a: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Abendspitze [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

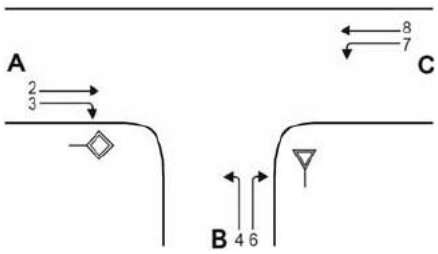
Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	**1**	**---**	**---**
	3	**0**	**---**	**nein**
B	4	**1**		**---**
	6	**0**	**0**	**nein**
C	7	**0**	**0**	**---**
	8	**1**	**---**	**---**

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8)) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	**85**	**0**	**10**	**95**	**1,105**	**105**
	3	**15**	**0**	**0**	**15**	**1,000**	**15**
B	4	**15**	**0**	**0**	**15**	**1,000**	**15**
	6	**5**	**0**	**0**	**5**	**1,000**	**5**
C	7	**5**	**0**	**0**	**5**	**1,000**	**5**
	8	**55**	**0**	**0**	**55**	**1,000**	**55**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1b: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Abendspitze [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	**105**	**1800**	**0,058**
8	**55**	**1800**	**0,031**

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
	13	14		15	
3	**15**	ohne RA **0**	mit RA	ohne RA **1600**	mit RA
7	**5**	**110**		**1203**	
6	**5**	**103**		**986**	
4	**15**	**163**		**819**	

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

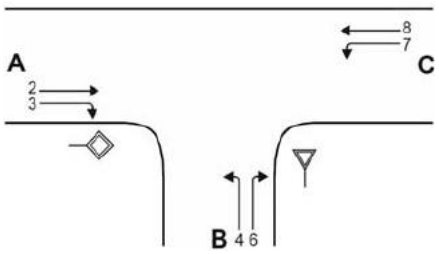
Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	**1600**	**0,009**	**---**
7	**1203**	**0,004**	**0,996**
6	**986**	**0,005**	**---**

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	**815**	**0,018**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1c: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Abendspitze ☑ Planung [] Analyse

Lage: ☑ außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusam-mensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	**0,018**	**0**	**20**	**852**	**1,000**
	6	**0,005**				
C	7	**0,004**	**0**	**60**	**1800**	**1,000**
	8	**0,031**	**---**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$[Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV_i
		26	27	28	29	30	31
A	2	**1,000**	**1800**	**1629**	**1534**	**2,3**	**A**
	3	**1,000**	**1600**	**1600**	**1585**	**2,3**	**A**
B	4	**1,000**	**815**	**815**	**800**	**4,5**	**A**
	6	**1,000**	**986**	**986**	**981**	**3,7**	**A**
C	7	**1,000**	**1203**	**1203**	**1198**	**3,0**	**A**
	8	**1,000**	**1800**	**1800**	**1745**	**2,1**	**A**
B	4+6	**1,000**	**852**	**852**	**832**	**4,3**	**A**
C	7+8	**1,000**	**1800**	**1800**	**1740**	**2,1**	**A**
						erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

KNOBEL Version 7.1.3

Literaturverzeichnis

[1] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),**
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS),
Teil S (Stadtstraßen),
Köln, Ausgabe 2015

IMB-Plan GmbH
Vilbeler Landstraße 41 · 60388 Frankfurt am Main
Tel.: 06109 / 501 47-0 · Fax: 06109 / 501 47-11
e-mail: info@imb-plan.de · internet: www.imb-plan.de

Regierungspräsidium Darmstadt . 64278 Darmstadt

Elektronische Post

Büro Kaczmarek
Städtebau und Stadtplanung
Sandbergstraße 65
64285 Darmstadt

Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen

Unser Zeichen:	I 18 KMRD- 6b 06/05- **B 2684-2016**
Ihr Zeichen:	Herr Stephan Kaczmarek
Ihre Nachricht vom:	21.04.2016
Ihr Ansprechpartner:	Dieter Schwetzler
Zimmernummer:	3.52
Telefon/ Fax:	06151 12 57 14 / 12 5133
E-Mail:	dieter.schwetzler@rpda.hessen.de
Kampfmittelräumdienst:	kmrd@rpda.hessen.de
Datum:	17.05.2016

Bruchköbel, Geltungsbereiche in der Gemarkung Butterstadt
B-Plan-Verfahren
Kampfmittelbelastung und -räumung

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände in und am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet.

Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig.

Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich.

Es ist dann notwendig, einen evtl. vorgesehenen Baugrubenverbau (Spundwand, Berliner Verbau usw.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie sich bescheinigen lassen, dass die Kampfmittelräumungsarbeiten nach dem neuesten Stand der Technik durchgeführt wurden. Der Bescheinigung ist ein Lageplan beizufügen, auf dem die untersuchten Flächen dokumentiert sind. Weiterhin ist das verwendete Detektionsverfahren anzugeben.

Für die Dokumentation der Räumdaten beim Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen wurde das Datenmodul KMIS-R entwickelt. Wir bitten Sie, bei der Beauftragung des Dienstleisters auf die Verwendung des Datenmoduls KMIS-R hinzuweisen.

Hierfür ist es erforderlich, dass die überprüften und geräumten Flächen örtlich mit den Gauß/Krüger Koordinaten eingemessen werden.

Wir bitten Sie nach Abschluss der Arbeiten um Übersendung des Lageplans und der KMIS-R-Datei, welche Sie durch die von Ihnen beauftragte Fachfirma erhalten.

Das Datenmodul KMIS-R können Sie kostenlos von der nachstehenden Internetseite des Kampfmittelräumdienstes downloaden:

http://www.rp-darmstadt.hessen.de
(Sicherheit und Ordnung, Gefahrenabwehr, Kampfmittelräumdienst)

Die Kosten für die Kampfmittelräumung (Aufsuchen, Bergen, Zwischenlagern) sind vom Antragsteller/Antragstellerin, Interessenten/Interessentin oder sonstigen Berechtigten (z.B. Eigentümer/Eigentümerin, Investor/Investorin) zu tragen. Die genannten Arbeiten sind daher von diesen selbst bei einer Fachfirma in Auftrag zu geben und zu bezahlen.

Für die Dokumentation der durchgeführten Kampfmittelräumung werden die örtlichen Gauß/Krüger-Koordinaten benötigt.

Bei der Angebotseinholung oder der Beauftragung einer Fachfirma bitte ich immer das v. g. Aktenzeichen anzugeben und eine Kopie dieser Stellungnahme beizufügen.

Als Anlage übersende ich Ihnen die Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen.

Da Kampfmittelräumarbeiten im Voraus schwer zu berechnen sind, halte ich die Abrechnung der Leistungen nach tatsächlichem Aufwand für unumgänglich. Dies ist in jedem Falle Voraussetzung für eine positive Rechnungsprüfung zum Zwecke der Kostenerstattung durch den Bund gem. Nr. 3. der Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung.

Eine Kopie des Auftrages bitte ich mir zur Kenntnisnahme zuzusenden.

Den Abtransport - ggf. auch die Entschärfung - und die Vernichtung der gefundenen Kampfmittel wird das Land Hessen -Kampfmittelräumdienst- weiterhin auf eigene Kosten übernehmen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez. Dieter Schwetzler

Von: **Georg Staab** Georg.Staab@haefner-oefner.de
Betreff: Wasserversorgung für Neubaugebiet Butterstadt Ost und West
Datum: 16. Oktober 2017 um 16:16
An: Kaczmarek Städtebau und Stadtplanung mail@kaczmarek-planung.de
Kopie: lukas@odenwaeller.com, Petra Häfner Petra.Haefner@Haefner-Oefner.de

GS

Planungsgemeinschaft
Häfner - Oefner
INGENIEURGESELLSCHAFT M.B.H.

Beratende Ingenieure

Am Bahnhof 1
63505 Langenselbold

Sehr geehrter Herr Kaczmarek,

hier das Antwortschreiben der Kreiswerke Main Kinzig.
Hiernach ist eine qualitative und quantitative Versorgung mit Trinkwasser für die og. Baugebiete sichergestellt.
Wir gehen davon aus, dass diese Aussage ausreichend ist.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.- Ing. Georg Staab

Bearbeiter: Georg Staab
Durchwahl: +49 (0)6184.9 52 66-113
Telefax: +49 (0)6184.9 52 66-111
Email: georg.staab@haefner-oefner.de
Homepage: http://www.haefner-oefner.de

Visitenkarte
(QR-Code)

Büroadresse
(QR-Code)

Hinweis:
Dieses Dokument inklusive aller Anlagen ist ausschließlich für den Adressaten bestimmt und enthält möglicherweise vertrauliche Informationen. Falls der Empfänger dieser Nachricht nicht der beabsichtigte Adressat oder ein für den Mailzugang zuständiger Mitarbeiter oder Vertreter ist, werden Sie hiermit darauf aufmerksam gemacht, dass jegliche Art von Reproduktion, Verbreitung, Vervielfältigung, Modifikation, Verteilung und/oder Publikation dieser Nachricht oder ihrer Anlagen strengstens verboten ist. Wenn Sie diese Nachricht aus Versehen erhalten haben, informieren Sie bitte den Absender per E-Mail oder rufen Sie bitte unverzüglich an und löschen Sie diese E-Mail von Ihrem Computer. Vielen Dank.

-
-

Von: Streck, Lothar [mailto:Lothar.Streck@Kreiswerke-Main-Kinzig.de]
Gesendet: Freitag, 13. Oktober 2017 15:24
An: Georg Staab
Cc: Klein, Karl-Werner; Bach,Walter; Loll, Markus
Betreff: AW: Wasserversorgung für Neubaugebiet Butterstadt Ost und West, Bezug Telefongespräch am 6.10.2017

Sehr geehrter Herr Staab,

vielen Dank für Ihre Nachricht. Demnach werden rechnerisch 167 Einwohner in diesen Plangebieten angesiedelt.Dies entspricht einem voraussichtlichen Trinkwasserbedarf von etwa

Qa = 7.600 m³/a

Qd,max = 50 m³/d

Weiterhin gehen wir davon aus, dass 48 m³/h für eine Löschzeit von 2 Stunden aus dem öffentlichen Trinkwassernetz zur Verfügung gehalten werden sollen (Grundschutz im Sinne DVGW W 405).

Diesen Versorgungsumfang können wir qualitativ und quantitativ ausreichend aus dem Verbundnetz der Kreiswerke Main-Kinzig für die betreffenden Plangebiete gewährleisten. Voraussetzung dieser Angaben ist natürlich ein Konzessionsvertrag, der nach allgemeiner Erwartung rechtzeitig vorher zum Abschluss kommen wird.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne in gewohnter Weise zur Verfügung.

Freundliche Grüße aus Gelnhausen

Dipl.-Ing. Lothar Streck
Geschäftsbereich Netz

Kreiswerke Main-Kinzig GmbH
Barbarossastr. 26, 63571 Gelnhausen

Tel. 06051 84-340 | Fax: 06051 84-314
lothar.streck@kreiswerke-main-kinzig.de

http://www.kreiswerke-main-kinzig.de
Geschäftsführer: Bernd Schneider | Vorsitzender des Aufsichtsrats: Landrat Thorsten Stolz
Amtsgericht Hanau HRB 11054

****
Die Europäische Kommission hat unter http://ec.europa.eu/consumers/odr/ eine Online-Streitbeilegungsplattform (OS-Plattform) errichtet. Die OS-Plattform können Sie für die außergerichtliche Beilegung einer Streitigkeit aus Online-Verträgen nutzen.
Gerne können Sie sich auch direkt an uns wenden: kunden@kreiswerke-main-kinzig.de

Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese E-Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser E-Mail ist nicht gestattet.

Sehr geehrter Herr Bach,

im Anhang erhalten Sie für og. Neubaugebiete einen Übersichtslageplan sowie den B-Plan. Im B-Plan sind Einwohner und die Fläche eingetragen.
Ich bitte um Prüfung, ob die Versorgung der beiden Baugebiete mit Trinkwasser qualitativ und

quantitativ ausreichend gewährleistet werden kann
und der Grundschutz der Löschwasserversorgung.

Danke für die Bearbeitung.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.- Ing. Georg Staab

Bearbeiter: Georg Staab
Durchwahl: +49 (0)6184.9 52 66-113
Telefax: +49 (0)6184.9 52 66-111
Email: georg.staab@haefner-oefner.de
Homepage: http://www.haefner-oefner.de

Visitenkarte
(QR-Code)

Büroadresse
(QR-Code)

Hinweis:
Dieses Dokument inklusive aller Anlagen ist ausschließlich für den Adressaten bestimmt und enthält möglicherweise vertrauliche Informationen. Falls der Empfänger dieser Nachricht nicht der beabsichtigte Adressat oder ein für den Mailzugang zuständiger Mitarbeiter oder Vertreter ist, werden Sie hiermit darauf aufmerksam gemacht, dass jegliche Art von Reproduktion, Verbreitung, Vervielfältigung, Modifikation, Verteilung und/oder Publikation dieser Nachricht oder ihrer Anlagen strengstens verboten ist. Wenn Sie diese Nachricht aus Versehen erhalten haben, informieren Sie bitte den Absender per E-Mail oder rufen Sie bitte unverzüglich an und löschen Sie diese E-Mail von Ihrem Computer. Vielen Dank.

-
-

geplante Baugebiete Bruchköbel - Butterstadt

38 E + 128 E

Allgemeine Annahmen / Randbedingungen

$q_d = 125 \frac{l}{E \cdot d}$

$q_{d,max} = 150 \frac{l}{E \cdot d}$

$f_{s,d} = 2,0$

$Q_a = 167\,E \cdot 0{,}125\ \frac{m^3}{E\,d} \cdot 365\ \frac{d}{a} = 7.619\ m^3/a$

$Q_{d,max} = 167\,E \cdot 0{,}150\ \frac{m^3}{E \cdot d} \cdot 2{,}0 = 50\ m^3/d$

13.10.2017 Stk

Stadt Bruchköbel
DER MAGISTRAT

Ersterfassungsdatum: 09.12.2021
Aktenzeichen:
Antragsteller:Verwaltung
Ersteller: Herr Kullmann

Zentrale Dienste

Beschlussvorlage	**Drucksachen-Nr.: DS-2/2022**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	TOP
Magistrat der Stadt Bruchköbel	12.01.2022	9.
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	25.01.2022	8.
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Verkehr	08.02.2022	
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	22.02.2022	

Titel:

Bebauungsplan „Butterstadt West“
Frühzeitige Beteiligung der Bürger und Behörden nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Beschlussvorschlag:

1. Der durch das Büro Kaczmarek, Städtebau und Stadtplanung, Sandbergstraße 65, 64285 Darmstadt, erarbeitete Vorentwurf zum B-Plan „Butterstadt West“, bestehend aus:

   - Geltungsbereich Butterstadt West
   - Zeichnerische Festsetzungen: zum Bebauungsplan „Butterstadt West“, Vorentwurf
   - Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan „Butterstadt West“, Vorentwurf
   - der Begründung zum Bebauungsplan „Butterstadt West“, Vorentwurf
   - Umweltbericht zum Bebauungsplan „Butterstadt West“, Vorentwurf
   - Anlage 1 Artenschutzbeitrag Butterstadt West
   - Anlage 2 Entwässerungskonzept
   - Anlage 3 Ermittlung der Geruchsimmissionen
   - Anlage 4 Verkehrsuntersuchung
   - Anlage 5 Kampfmittelbelastung Butterstadt West
   - Anlage 6 Wasserversorgung
   - Anlage 7 Baugrunduntersuchung Butterstadt West

wird gebilligt.

1. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel beschließt die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 BauGB und die Behördenbeteiligung gem. § 4 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplanes „Butterstadt West“.

2. Der Beschluss über die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ist ortsüblich bekannt zu machen.

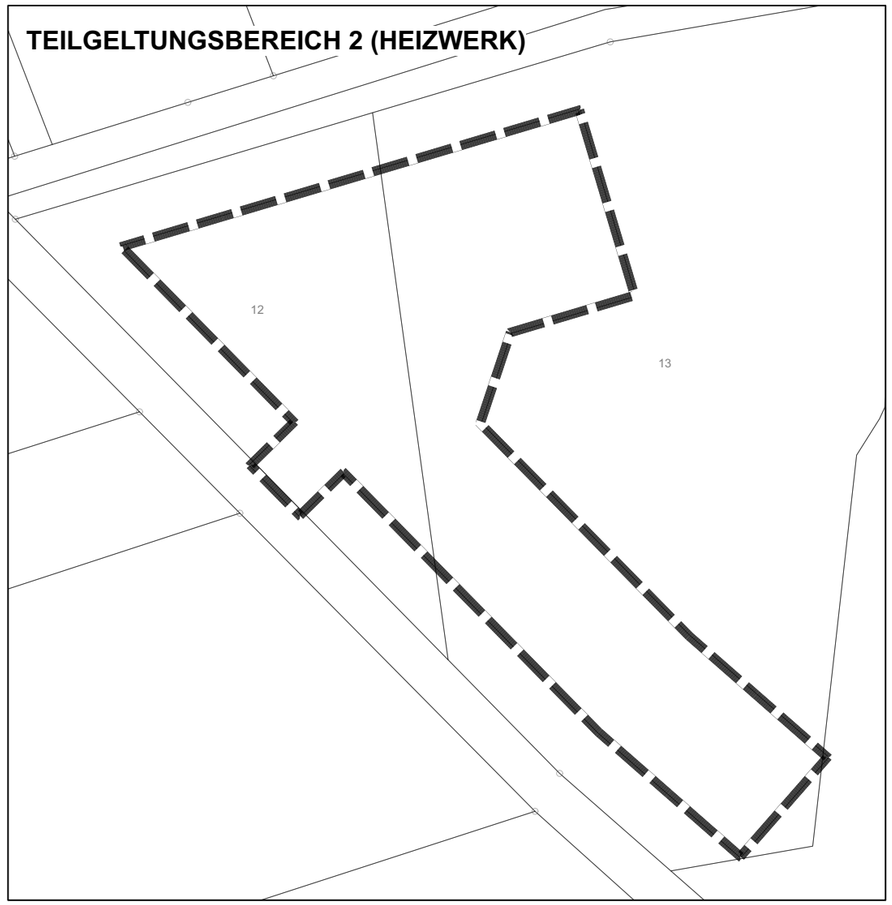
Begründung:

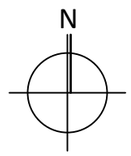
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel hat in der Sitzung am 10.11.2015 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Butterstadt West“ beschlossen.

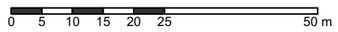
Durch das Büro Kaczmarek, Städtebau und Stadtplanung wurde im Auftrag des Vorhabenträgers ein Vorentwurf des Bebauungsplans „Butterstadt West“ erarbeitet, der nun erneut vorliegt. Das erste frühzeitige Beteiligungsverfahren wurde im November/Dezember 2016 durchgeführt. Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Der Vorentwurf des Bebauungsplans wurde dementsprechend überarbeitet. Im Jahr 2021 fand eine weitere Überarbeitung des Vorentwurfes statt. Der Bau einer Holzhackschnitzelheizung zur Fernwärmeversorgung wurde als 2. Teilgeltungsbereich mit einbezogen. Im Bereich der nördlichen Erschließung des Teilgeltungsbereichs 1 wurde ein neues Grundstück gebildet, so dass die Erschließung und Flächenaufteilung modifiziert werden musste. Als Kategorie für die Art der Baulichen Nutzung stand nun das „Dörfliche Wohngebiet“ gemäß § 5a BauNVO zur Verfügung und soll zur Anwendung kommen. Aus diesem Anlass wurde die Planung komplett überarbeitet.

Nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren für die beiden Bebauungspläne im Ortskern von Butterstadt soll das Bauleitplanverfahren für die Bebauung im Ortskern von Butterstadt und der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Stößt auf die kurze Gewann“ weiter parallel durchgeführt werden. Bis zum Zeitpunkt des Offenlagebeschlusses für alle drei Bebauungspläne wird ein städtebaulicher Vertrag vorgelegt der u.a. die Umsetzung der Bauleitplanung und die Erschließung regelt.

Anlage(n):
1. Geltungsbereich_Butterstadt-West
2. Zeichnung_ Butterstadt-West
3. Textfestsetzung-Butterstadt-West
4. Begründung_Butterstadt-West
5. Umweltbericht_Butterstadt-West
6. Anlage 1 Artenschutzbeitrag Butterstadt-West
7. Anlage 2 Entwässerungskonzept
8. Anlage 3 Ermittlung Geruchsimmissionen
9. Anlage 4 Verkehrsuntersuchung
10. Anlage 5_Kampfmittelbelastung_Butterstadt-West
11. Anlage 6 Wasserversorgung
12. Anlage-7_Baugrunduntersuchung_Butterstadt-West







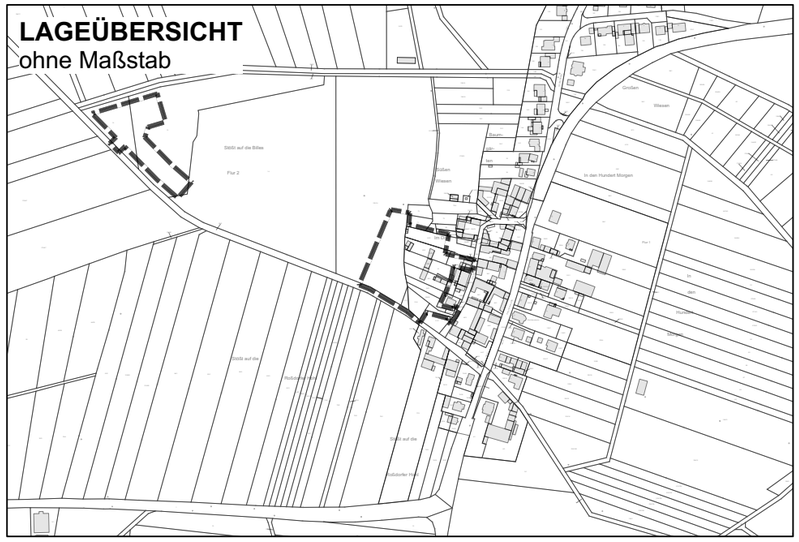
Maßstab 1:1000 (bei Blattgröße DIN A3)

Bebauungsplan "Butterstadt West"
in Bruchköbel - Gemarkung Butterstadt

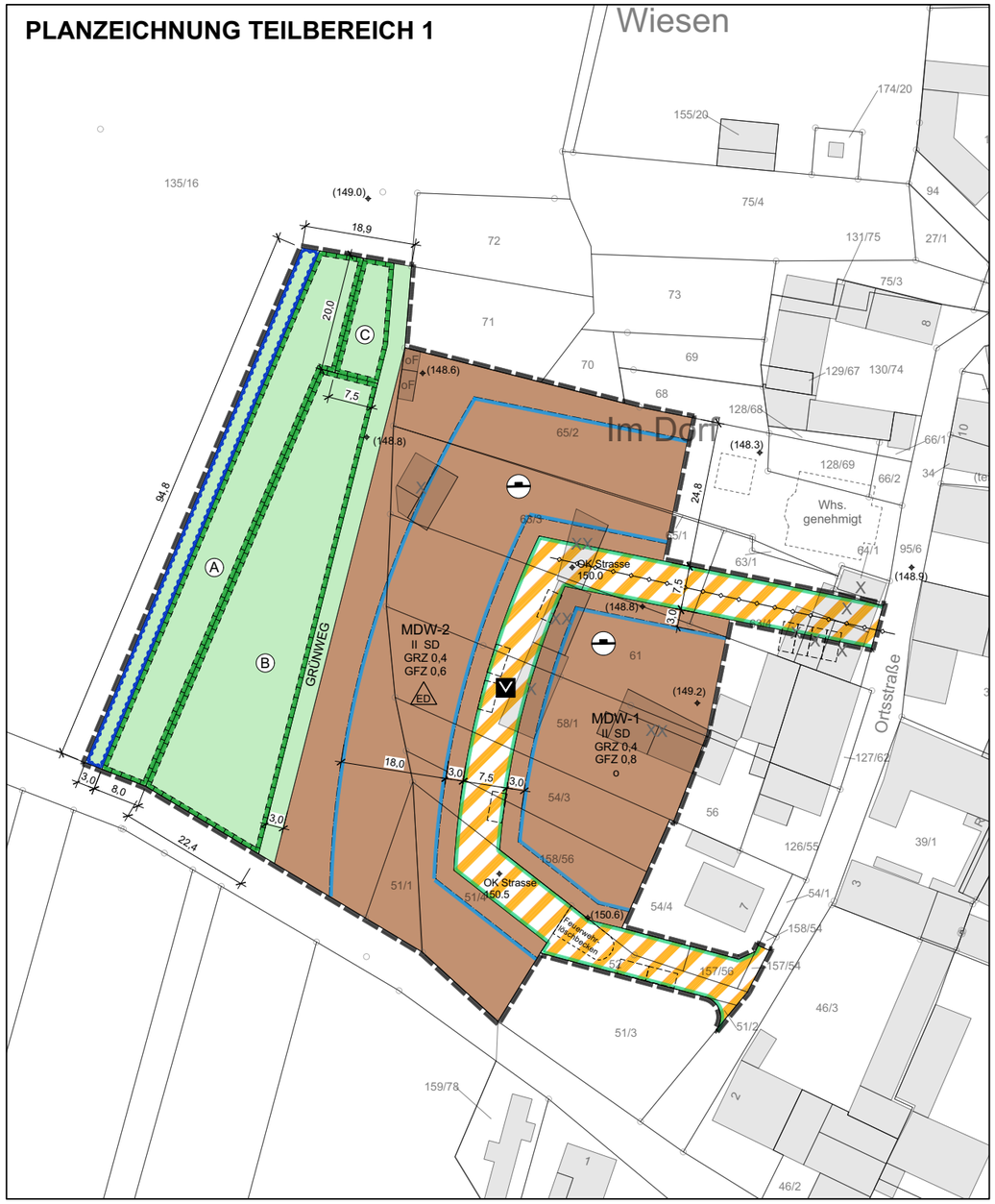
Geltungsbereich

Arbeitsstand: 03.11.2021

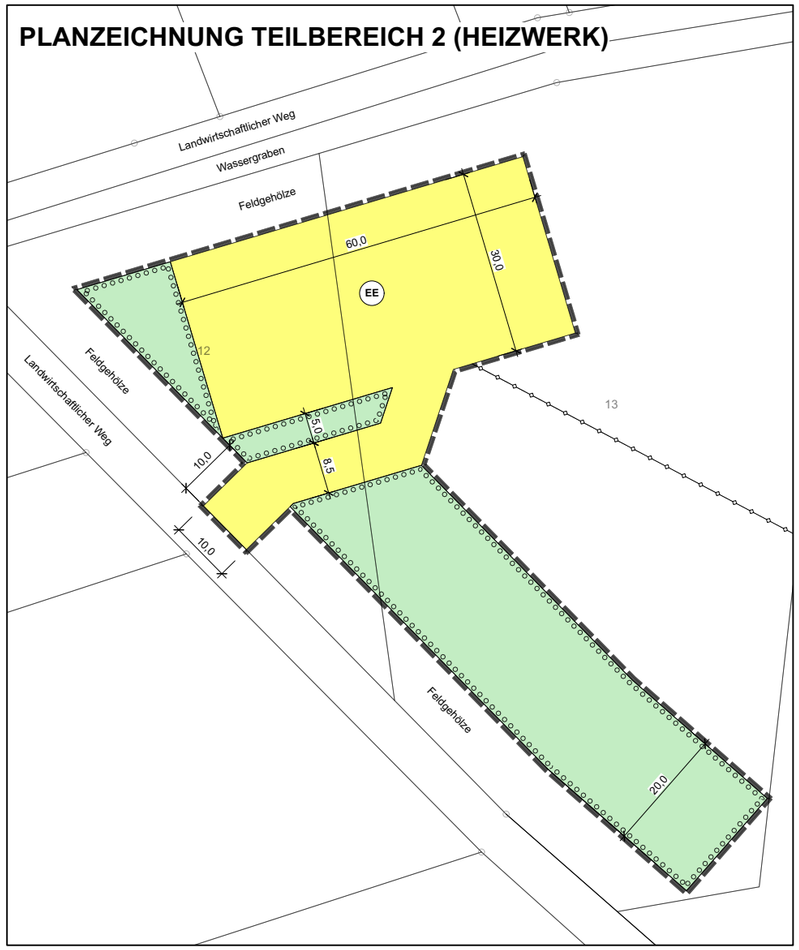
LAGEÜBERSICHT
ohne Maßstab



PLANZEICHNUNG TEILBEREICH 1



PLANZEICHNUNG TEILBEREICH 2 (HEIZWERK)



N

0 5 10 15 20 25 50 m

Planzeichnungen:
Maßstab 1:1000 (bei Blattgröße DIN A3)

Planzeichenerklärung
gemäß Planzeichenverordnung (PlanzV)

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

MDW — Dörfliches Wohngebiet (§5a BauGB)

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

GRZ 0,4 — max. Grundflächenzahl
II — max. Zahl der Vollgeschosse
GFZ 0,8 — max. Geschossflächenzahl

BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE, GESTALTUNG

Baugrenze
o — offene Bauweise
SD — Dachform: Steildach
ED — Nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig

VERKEHRSFLÄCHE

V — Verkehrsberuhigter Bereich
Straßenbegrenzungslinie

FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN, VERSORGUNGSLEITUNGEN

EE — Fläche für Erneuerbare Energien
Versorgungsleitung Fernwärme (Vorplanung)

GRÜNFLÄCHEN UND MASSNAHMENFLÄCHEN

Private Grünfläche
(A) — Fläche für Massnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft: sh. Textfestsetzungen

PFLANZBINDUNGEN

Anpflanzung von Gehölzen

FLÄCHEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT

Entwässerungsgraben

SONSTIGE PLANZEICHEN

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
OK Straße 100.0 — geplante Höhe Straße in Meter über NHN
Flächen für Aufschüttungen (Umfang sh. Textfestsetzungen)

PLANUNTERLAGE MIT ERGÄNZUNG DER HÖHENLAGE

Flurstücksgrenze
58/1 — Flurstücknummer
Baulicher Bestand
Ehemaliger baulicher Bestand (abgebrochen)
X — Baulicher Bestand (Abbruch geplant)
(100.0) — Höhenlage (Bestand) in Meter über NHN

Bebauungsplan "Butterstadt West" in Bruchköbel - Gemarkung Butterstadt

VORENTWURF
für die frühzeitige Beteiligung
der Öffentlichkeit und der Behörden
nach § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB

Arbeitsstand: 03.11.2021

Textliche Festsetzungen

zum Bebauungsplan "Butterstadt West" in Bruchköbel

Vorentwurf für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)

Hessische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juni 2020 (GVBl. S. 378).

Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 4. September 2020 (GVBl. S. 573).

Hessisches Denkmalschutzgesetz vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211 ff.)

A. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

gemäß Baugesetzbuch (BauGB) und Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO)

1. Art der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 12 BauGB und § 5a BauNVO

1.1. Dörfliches Wohngebiet - MDW

Zulässig sind:

- Wohngebäude,
- Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude,
- Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzgärten,
- nicht gewerbliche Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung,
- sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe,

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind:

- Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Vollerwerbsbetriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

2. Maß der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16ff. BauNVO

2.1. Die Grundflächenzahl beträgt 0,4, die Geschossflächenzahl ist durch Eintrag in der Planzeichnung bestimmt.

2.2. Bei der Ermittlung der Geschossfläche bleiben die Flächen von Stellplätzen und Garagen in Vollgeschossen unberücksichtigt.

2.3. Zulässig sind maximal 2 Vollgeschosse. Die oberste Dachkante (bei Steildächern die Firsthöhe) der baulichen Anlagen darf 12,5 m über Bezugshöhe nicht überschreiten. Bezugshöhe ist die Oberkante der geplanten öffentlichen Verkehrsfläche im Erschließungsbereich des Grundstücks.

3. Bauweise

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 4 BauNVO

3.1. Im Teilgebiet MDW-1 sind Gebäude in offener Bauweise zulässig.

3.2. Im Teilgebiet MDW-2 sind ausschließlich Einzelhäuser oder Doppelhäuser zulässig. Die Gesamtlänge darf 25 m nicht überschreiten.

4. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 3 BauNVO)

4.1. Nicht überbaubare Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen in der Planzeichnung bestimmt.

5. Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen

§ 9 Abs.1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 6, § 14 und § 23 Abs. 5 BauNVO

5.1. Zwischen der straßenseitigen Baugrenze und der öffentlichen Verkehrsfläche (Vorgartenbereich) sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO unzulässig. Ausgenommen hiervon sind Abstellanlagen für Mülltonnen, Fahrräder und Kinderwägen.

5.2. Tiefgaragen sind unzulässig.

5.3. Garagen, Carports und Rampen von Tiefgaragenzufahrten müssen einen Abstand von mindestens 5,0 m zur Grundstücksgrenze an der öffentlichen Verkehrsfläche einhalten. Von dem Abstand kann teilweise oder komplett abgesehen werden, sofern die verkehrlichen Erfordernisse hierdurch nicht beeinträchtigt werden.

5.4. Die Anordnung von Stellplatzflächen auf den Zufahrten zu notwendigen Stellplätzen ist unzulässig.

6. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB

6.1. Auf den Baugrundstücken ist maximal eine Wohnung je angefangene 120 qm Geschossfläche zulässig.

7. Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

7.1. Die festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich) beinhaltet öffentliche Pkw-Stellplätze sowie Verkehrsgrün. Die in der Planzeichnung dargestellten Abgrenzungen innerhalb der Verkehrsfläche sind nicht bindend.

8. Versorgungsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

Zulässig sind ausschließlich folgende Anlagen und Einrichtungen:

- zur Erzeugung und Verteilung von Wärme aus erneuerbaren Energien,
- zur Erzeugung und Verteilung von Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung,

- zur Lagerung von Holzhackschnitzeln.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen beträgt allgemein 6,0 m, mit Ausnahme von Schornsteinen, welche die gesetzlich vorgeschriebene Mindesthöhe nicht überschreiten dürfen. Die maximale Grundfläche der baulichen Anlagen beträgt 600 m^2.

9. Grünflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft

§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB

9.1. Auf der planzeichnerisch festgesetzten Fläche mit der Bezeichnung „Grünweg“ ist eine wasserdurchlässige Oberfläche herzustellen. Eine Flächenbefestigung mit Schotter ist zulässig.

9.2. Auf der planzeichnerisch festgesetzten Fläche mit der Signatur „Entwässerungsgraben“ ist eine Mulde zur Ableitung des von Westen zufließenden Oberflächenwassers auszubilden.

9.3. Auf den planzeichnerisch festgesetzten Flächen mit der Bezeichnung A, B und C sind die unter Punkt 11 festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

10. Flächen für Aufschüttungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB

10.1. Die Geländeoberflächen der Bauflächen sind im Bereich zwischen der Erschließungsstraße und der Rückseite der Hauptgebäude an die Höhe des angrenzenden Straßenniveaus anzugleichen. Die Vorgaben für das Wasserschutzgebiet sind zu beachten.

11. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

11.1. Auf der Fläche mit der Bezeichnung „A“ ist östlich des geplanten Entwässerungsgrabens ein 8 m breiter Krautsaum („Saumstreifen“) anzulegen und gegen Verbuschung zu pflegen.

11.2. Auf der Fläche mit der Bezeichnung „B“ ist eine Hecken- / Gebüschpflanzung anzulegen. Bei der Pflanzung ist zu allen umliegenden Bewirtschaftungswegen ein mindestens 2 m breiter Abstand einzuhalten. Für die Pflanzungen sind heimische und standortgerechte Heckenpflanzen zu verwenden (gemäß Pflanzliste, siehe Anhang 1). Die im Bebauungsplan durch Planzeichen festgesetzten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

11.3. Auf der Fläche mit der Bezeichnung „C“ ist eine Habitatfläche für Zauneidechsen gemäß der Vorgaben des Artenschutzgutachtens anzulegen.

11.4. Die private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich (UV-armes Lichtspektrum, z.B. LED-Lampen) auszuführen. Die Leuchten müssen staubdicht und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Die Betriebszeit ist durch Zeitschaltungen soweit wie möglich zu verkürzen.

11.5. Vor dem Abbruch von Gebäuden sind diese von einer fachmännischen Person zu begehen (ökologische Baubegleitung). Falls sich in den abzubrechenden Gebäuden Brutvögel oder Fledermäuse aufhalten, sind geeignete Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind zu ergreifen, und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises abzustimmen.

12. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

12.1. Auf den Grundstücksflächen sind je angefangene 350 m^2 Grundstücksfläche ein Baum der Qualität HST 3 x v mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, sowie sechs Sträucher zu pflanzen. Bestehende Pflanzungen können angerechnet werden.

12.2. Auf den öffentlichen Verkehrsflächen sind, vorzugsweise im Bereich der Besucherstellplätze, insgesamt fünf Straßenbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

12.3. Im Teilgeltungsbereich 2 sind auf den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen je angefangene 350 m^2 Grundstücksfläche ein Baum der Qualität HST 3 x v mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, sowie sechs Sträucher zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

12.4. Es sind vorzugsweise die Arten aus der Pflanzliste (siehe Kapitel D) zu verwenden. Die im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

B. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Übernahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 91 Hessischer Bauordnung (HBO) und § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG)

13. Gestaltung der Fassaden und Dachflächen

§ 91 Abs. 1 HBO

13.1. Im Teilgeltungsbereich 1 gilt:

Für Hauptgebäude sind ausschließlich Steildächer mit einer Neigung zwischen 35° und 45° zulässig. Ausgenommen sind Dachgauben mit einer Gesamtbreite bis 2,5 m.

Flache und flachgeneigte Dächer mit einer Grundfläche von mehr als 12 m^2 sind dauerhaft zu begrünen. Davon ausgenommen sind Dachflächen, die für die Gewinnung von Solarenergie genutzt werden. Solaranlagen sind baugestalterisch in die Dachflächen einzufügen.

13.2. Im Teilgeltungsbereich 2 gilt:

Bauliche Anlagen sind mit Holzfassaden auszuführen.

14. Werbeanlagen

§ 91 Abs. 1 HBO

14.1. Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) sind nur an der Stätte der Leistung zum Zwecke der Eigenwerbung zulässig. Sie dürfen nur indirekt beleuchtet werden.

14.2. Die maximale Fläche der Werbeanlagen beträgt 2,0 qm je Grundstück. Die maximale Höhe der Anbringung (Oberkante) ist bei Anbringung an Gebäuden die Traufkante, für freistehende Anlagen 3,0 m.

15. Mülltonnenabstellplätze

§ 91 Abs. 3 HBO

15.1. Mülltonnen sind durch ortsfeste Anlagen (Mauern, Zäune, o.Ä.) oder geeignete Pflanzen zum öffentlichen Raum hin abzuschirmen.

16. Einfriedungen

§ 91 Abs. 3 HBO

16.1. Die maximale Höhe für straßenseitige Einfriedungen beträgt, gemessen von der Oberkante der angrenzenden Verkehrsfläche:

- für geschlossene Einfriedungen 0,50 m,
- für offene Einfriedungen 1,20 m,
- für lebende Einfriedungen keine Begrenzung.

16.2. Zulässige Materialien für Zäune ist Holz, WPC oder Metall. Die Verwendung von Maschendraht sowie von verletzungsgefährlichen Materialien (z.B. Stacheldraht) ist nicht zulässig.

16.3. Sichtschutzwände zwischen benachbarten Grundstücken sind in naturbelassenem organischem Material (z.B. Holz, Bambus, etc.) auszuführen.

17. Grundstücksfreiflächen

§ 91 Abs. 5 HBO

17.1. Nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen oder mit versickerungsfähigen Materialien zu befestigen.

17.2. Für die Bepflanzung der Hausgärten sind vorzugsweise einheimische Laubbäume oder Obstbäume zu verwenden.

18. Rückhaltung und Nutzung von Niederschlagswasser

§ 37 Abs. 4 HWG, § 91 Abs. 1 HBO

18.1. Das Oberflächenwasser der versiegelten Grundstücksflächen ist in Rückhalteanlagen (z.B. Zisternen) zu sammeln. Das gesammelte Oberflächenwasser ist bestmöglich auf dem Grundstück zu nutzen oder zu versickern. Überschüssiges Niederschlagswasser ist gedrosselt an die Kanalisation abzugeben. Auf die „Satzung über die dezentrale Rückhaltung des Oberflächenwassers der Stadt Bruchköbel“ wird hingewiesen.

19. Schutz von Bodendenkmälern

§ 18 Abs. 2 HDSchG

19.1. Bei geplanten Bodeneingriffen ist auf Grund der zu erwartenden archäologischen Funde und Befunde eine bauvorgreifende Untersuchung durchzuführen, deren Kosten vom Verursacher / Planbetreiber zu tragen sind. Für die Durchführung der Untersuchung ist eine archäologische Fachfirma zu beauftragen, die vor Durchführung eine Nachforschungsgenehmigung beim Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, einzuholen hat.

20. Ordnungswidrigkeiten

20.1. Ordnungswidrig i.S.d. § 76 HBO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Ge- oder Verboten der Festsetzungen gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 Abs. 3 HBO zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße geahndet werden.

C. Hinweise ohne Festsetzungscharakter

21. Wasser- und Bodenschutz

21.1. Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des bestehenden Wasserschutzgebiets der Zone III (weitere Schutzzone) des Brunnens Butterstadt, der nordöstlich außerhalb von Butterstadt und in der Nähe des Riedbachs liegt. In der weiteren Schutzzone sind alle Maßnahmen verboten, die eine weitreichende schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nach sich ziehen können.

21.2. Die in dem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Baumaßnahmen (z.B. Erschließungsinfrastruktur, Geländeauffüllungen oder einzelne Bauvorhaben) ersetzen kein entsprechendes Baurecht und ggf. nötige wasserrechtliche Befreiungen von den Verboten der Schutzgebietsverordnung oder bodenschutzrechtliche Zulassungen nach § 12 Absatz 8 Bundesbodenschutzverordnung. Die Klärung dieses Erfordernisses erfolgt mit der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde.

21.3. Für die Verwendung von Bodenmaterial und Recyclingbaustoffen (letzteres ist grundsätzlich nur in technischen Bauwerken möglich) gelten im Wasserschutzgebiet eingeschränkte Verwendungsmöglichkeiten sowie erhöhte Qualitätsanforderungen nach den in Hessen eingeführten Teilen der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), für das Auf-und Einbringen von Bodenmaterial außerhalb von technischen Bauwerken die Anforderungen nach § 12 Bundesbodenschutzverordnung.

21.4. Bei allen Maßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt, zu informieren.

22. Tiefbauarbeiten, Gründung, Keller

22.1. Bei sämtlichen Tiefbauarbeiten sind die Hinweise des Baugrundgutachtens zu beachten.

22.2. Aufgrund des hohen Grundwasserstands im Geltungsbereich sind Kellergeschosse wasserdicht / mit wasserdruckhaltender Abdichtung auszuführen.

22.3. Aufgrund des Untergrundaufbaus (Auelehm, Lehm / Lößlehm, toniger Schluff) ist damit zu rechnen, dass Maßnahmen zur Verringerung bzw. Vergleichmäßigung von Setzungen erforderlich werden.

23. Versickerung von Niederschlagswasser

23.1. Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit dem Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Aufgrund der im Geltungsbereich des Bebauungsplan anzunehmenden sehr geringen Durchlässigkeit der Bodenschichten ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nur bei Nachweis einer entsprechenden Versickerungsleistung der Böden möglich.

24. Kampfmittel

24.1. Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände in und am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

24.2. Generell ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5 Meter (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte - Datenaufnahme erfolgen.

24.3. Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich.

24.4. Bei der Angebotseinholung oder der Beauftragung einer Fachfirma ist eine Kopie der Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes Hessen unter der Angabe des Aktenzeichens beizufügen.

24.5. Die „Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen“ und das Merkblatt „Bauaushubüberwachung“ des Kampfmittelräumdienstes sind zu beachten.

25. Lärm

25.1. Luftwärmepumpen, Klimaanlagen und vergleichbare Anlagen sollen in Abhängigkeit ihrer Schallleistung einschließlich eines Zuschlags von 6 dB(A) für Ton- und

Informationshaltigkeit (TI-Zuschlag) folgende Abstände zu schützenswerten Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109 der Nachbarbebauung einhalten:

Schallleistungspegel zuzügl. TI-Zuschlag	erforderlicher Mindestabstand allgem. Wohngebiet	erforderlicher Mindestabstand Mischgebiete
36 dB	0,1 m	0 m
39 dB	0,5 m	0 m
42 dB	0,9 m	0,3 m
45 dB	1,4 m	0,6 m
48 dB	2,2 m	1,1 m
51 dB	3,4 m	1,7 m
54 dB	5,2 m	2,6 m
57 dB	7,6 m	3,9 m
60 dB	10,9 m	5,9 m
63 dB	15,6 m	8,6 m
66 dB	22,2 m	12,3 m
69 dB	27,3 m	17,6 m
72 dB	34,4 m	23,7 m
75 dB	44,6 m	29,4 m
78 dB	58,9 m	37,4 m
81 dB	79,2 m	48,8 m
84 dB	107,7 m	64,9 m
87 dB	147,5 m	87,6 m

25.2. Stationäre Anlage, wie z.B. Luftwärmepumpen, sollen keine ton- und / oder impulshaltigen oder tieffrequenten Geräusche erzeugen.

26. Lichtimmissionen

26.1. Vor Einbau Sonnenlichtreflektionen verursachender Bauelemente und technischer Anlagen (z. B. verspiegelte Gläser, Photovoltaikanlagen) ist deren Blendwirkung auf schützenswerte Daueraufenthaltsflächen und -räume nach der „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen" des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung auftreten können, sollen ausreichend dimensionierte Blenden oder andere dem Stand der Technik entsprechende Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.

26.2. Außenleuchten sollen nicht direkt vor den Fenstern von schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden. Eine direkte Blickverbindung zu Lichtquellen von benachbarten schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen aus ist durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden usw. zu vermeiden.

27. Luftreinhaltung

27.1. Gerüche emittierende Anlagen (z. B. Mülltonnen,- Kompostplätze, Küchendunstabzugsanlagen in privaten Haushalten, Gartengrillanlagen) sind nach dem Stand der Technik so zu errichten (z. B. Einhausung, Aufstellung entfernt schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume bzw. Daueraufenthaltsplätze) und zu betreiben, dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder erheblichen Belästigungen im Bereich schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume nach DIN 4109 und Daueraufenthaltsflächen (z. B. Balkone, Terrassen, Freisitze) kommt.

28. Klimaschutz

28.1. Regenerative Energieträger wie Sonne und Erdwärme sollen, wo immer dieses sinnvoll möglich ist, zum Einsatz kommen. Die Dächer der Gebäude sollen so ausgerichtet werden, dass auch zu einem späteren Zeitpunkt der Einsatz von Sonnenkollektoren zum Zwecke der Strom- bzw. Warmwassererzeugung möglich wird.

29. Sonstige Satzungen

29.1. Auf die Satzung über die dezentrale Rückhaltung des Oberflächenwassers, die Entwässerungssatzung, und die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bruchköbel in der jeweils gültigen Fassung wird hingewiesen.

D. Pflanzlisten der Unteren Naturschutzbehörde

Heimische, standortgerechte Straucharten für Heckenpflanzungen:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus padus	Traubenkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Kleine Laubbäume für Hecken:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus padus	Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Bäume für Hausgärten:

Für die Hausgärten sollen einheimische Laubbäume und Obstbäume verwendet werden.

Begründung

zum Bebauungsplan "Butterstadt West" in Bruchköbel
Vorentwurf für die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB

Teil 1: Städtebaulicher Teil

Abbildung: Abgrenzung des Teilgeltungsbereichs 1 (genordet, ohne Maßstab)
Kartendaten: Stadt Bruchköbel

KACZMAREK
STÄDTEBAU UND
STADTPLANUNG

Inhaltsverzeichnis

Einführung 5

1.1 Lage des Plangebiets 5

1.2 Planungsanlass 5

1.3 Erforderlichkeit der Planaufstellung und Planverfahren 6

1.4 Städtebaulicher Vertrag 6

2 Beschreibung des Plangebiets 6

2.1 Räumlicher Geltungsbereich 6

2.2 Räumliche Einbindung 7

2.3 Bebauung und Nutzungen im Geltungsbereich 7

2.4 Verkehrliche Erschließung der bestehenden Nutzungen 8

2.5 Eigentumsverhältnisse 8

2.6 Gemeinbedarfseinrichtungen 8

2.7 Topografie und Baugrund 8

2.8 Wasserwirtschaft 9

2.9 Sonstige Ver- und Entsorgung 10

2.10 Natur, Landschaft, Umwelt (Stand 2017) 10

3 Planungsbindungen 11

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation 11

3.2 Landes- und Regionalplanung 11

3.3 Flächennutzungsplanung 12

3.4 Schutzgebiete 12

3.5 Bestehende Bebauungspläne 12

4 Planungskonzept 13

4.1 Ziel der Planung 13

4.2 Nutzungskonzept 14

4.3 Gestaltungskonzept 14

4.4 Verkehrskonzept 15

4.5 Wasserwirtschaftliches Konzept 17

4.6 Versorgung mit erneuerbaren Energien 18

4.7 Sonstige Gebietserschließung 18
4.8 Archäologischer Suchschnitt 19

5 Inhalt und Festsetzungen 19
5.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen 19
5.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen 23

6 Auswirkungen der Planung 24
6.1 Auswirkungen auf Umweltbelange 24
6.2 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen 25
6.3 Wohnbedürfnisse der Bevölkerung 25
6.4 Erhalt, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen 26
6.5 Gemeinbedarfseinrichtungen 26
6.6 Verkehr 26
6.7 Bodenordnende Maßnahmen 26
6.8 Kosten und Finanzierung 26

7 Flächenbilanz 27

8 Verfahrensablauf 27
8.1 Aufstellungsbeschluss 27
8.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Abstimmung mit Nachbargemeinden 27
8.3 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB 27
8.4 Überarbeitung des Vorentwurfs 28
8.5 Erneute frühzeitige Behördenbeteiligung und Abstimmung mit Nachbargemeinden 28
8.6 Erneute Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit 28
8.7 Auslegungsbeschluss 28
8.8 Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB 28
8.9 Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB 29
8.10 Abwägungs- und Festsetzungsbeschluss 29
8.11 Ausfertigung, öffentliche Bekanntmachung 29

Anlagenverzeichnis

[1] „Artenschutzbeitrag mit faunistischer Bestandserhebung“ (Büro für Angewandte Landschaftsökologie, Juli 2017)

[2] „Entwässerungskonzept zum Entwurf Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel“ (Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Mai 2017)

[3] „Ermittlung der Geruchsimmissionen in den Bebauungsplangebieten ‚Butterstadt Ost‘ und ‚Butterstadt West‘, verursacht durch landwirtschaftliche Betriebe“ (IMA Richter & Röckle, Oktober 2017)

[4] „Bebauungspläne ‚Butterstadt-Ost‘ und ‚Butterstadt-West‘ - Verkehrsuntersuchung“ (IMB Plan, April 2017)

[5] „Kampfmittelbelastung und -räumung“ (Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, Mai 2016)

[6] „Wasserversorgung für Neubaugebiete Butterstadt Ost und West“ (Planungsgemeinschaft Häfner - Oefner, Schriftverkehr mit den Kreiswerken Main-Kinzig GmbH, Oktober 2017)

[7] „Orientierende geotechnische Baugrunduntersuchung; Baugrundgutachten; geotechnische und abfalltechnische Hinweise zur geplanten Verfüllung der vorhandenen leichten ‚Mulde / Senke’ und zum Straßen- und Kanalbau“ (Ingenieurbüro für Geotechnik Dipl.-Ing. J. Krusche, Juni 2016)

Einführung

1.1 Lage des Plangebiets

Butterstadt ist ein Stadtteil der Stadt Bruchköbel im hessischen Main-Kinzig-Kreis, im westlichen Teilbereich des Ballungsraums Frankfurt / Rhein-Main. Die Stadt Bruchköbel besitzt etwa 20.500 Einwohner, von denen rund 210 in Butterstadt wohnen (Stand 2021).

Die Entfernung zum Stadtzentrum Bruchköbel beträgt etwa 4 km; das nächstgelegene Oberzentrum ist Hanau und liegt rund 13 km vom Plangebiet entfernt.

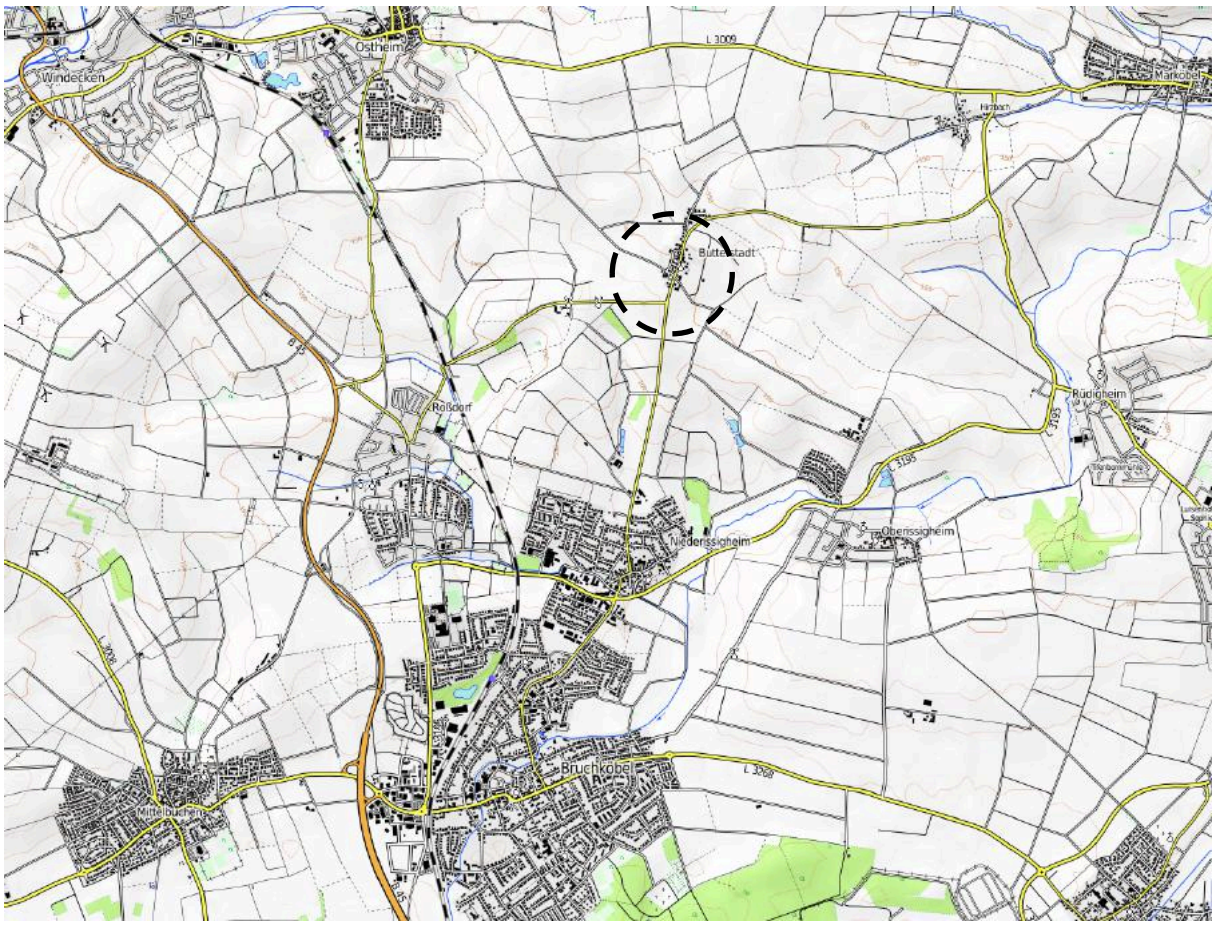


Abbildung: Lage des Plangebiets
Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

1.2 Planungsanlass

Der Stadtteil Bruchköbel-Butterstadt liegt attraktiv im Osten der Wachstumsregion Rhein-Main, nahe der Stadt Hanau, in einer reizvollen Naturlandschaft, und bietet damit gute Voraussetzungen für einen hochwertigen Wohnstandort. Jedoch wurde die Ortslage in den letzten Jahrzehnten durch die anliegenden Gartenbaubetriebe, insbesondere durch das Wachstum des Garten- und Landschaftsbaubetriebes Odenwäller, zunehmend in seiner Entwicklung gehemmt und mit Emissionen belastet. Da sich Butterstadt im Sinne des Hessischen Landesprogramms zur Dorferneuerung als Wohnstandort weiterentwickeln soll, wurde als städtebauliches Ziel die Auslagerung der Gartenbaubetriebe formuliert.

Die Stadt Bruchköbel unterstützt im Rahmen der Dorferneuerung die Auslagerung der Betriebe. An der nördlichen Gemarkungsgrenze der Stadt Bruchköbel, etwa 1 km von Butterstadt entfernt, wird parallel zu den Bebauungsplänen „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ ein vorhabenbezogener Bebauungsplan für die Ansiedlung des Garten- und Landschaftsbaubetriebs Odenwäller aufgestellt. Damit werden an einem neuen Standort in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Altstandort die Arbeitsplätze gesichert und die Möglichkeiten für ein weiteres Wachstum des Betriebs geschaffen. Parallel zu dieser Maßnahme werden für die freiwerdenden Flächen innerhalb der Ortslage zwei Bebauungspläne aufgestellt, um die vorhandene Infrastruktur für die Entwicklung des Dorfes nutzen zu können.

1.3 Erforderlichkeit der Planaufstellung und Planverfahren

Derzeit gibt es für den Kern des Stadtteil Bruchköbel-Butterstadt keinen Bebauungsplan; das heißt, die Zulässigkeit von Bauvorhaben wird nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) beurteilt.

Der abgegrenzte Geltungsbereich liegt am Rande der bebauten Ortslage. Aus der Lage der vorhandenen Bebauung ist ein baulicher Zusammenhang mit der bestehenden Ortslage nicht eindeutig erkennbar. Da die beabsichtigte Entwicklung eines dörflichen Wohngbiets planungsrechtlich nicht mit § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) vereinbar ist, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplans "Butterstadt West" wird im regulären zweistufigen Verfahren durchgeführt. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt und gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht erarbeitet.

Der Bebauungsplan „Butterstadt West“ steht im direkten sachlichen Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Butterstadt Ost“ (Baugebiet auf der östlichen Konversionsfläche) und dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Stößt auf die kurze Gewann“ (Neuer Standort des Garten- und Landschaftsbaubetriebs).

1.4 Städtebaulicher Vertrag

Die Aussiedlung der Gartenbaubetriebe und die Entwicklung des dörflichen Wohngebiets sollen parallel erfolgen. Im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags zwischen der Stadt Bruchköbel und den Flächeneigentümern wird ein entsprechender Zeitplan der Aussiedlung vereinbart. Auch der Rückbau der derzeitigen Lagerflächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs ist Gegenstand des Städtebaulichen Vertrags, mit dem Ziel, keine großflächige gewerbliche Restnutzung in diesen Bereichen zu belassen.

Weitere Bestandteile des städtebaulichen Vertrags sind Vereinbarungen zur Erschließung des Baugebiets sowie die Regelung zur Kostenträgerschaft, welche zum größten Teil bei den Grundstückseigentümern liegt.

2 Beschreibung des Plangebiets

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich am westlichen Ortsrand des Bruchköbeler Stadtteils Butterstadt, Gemarkung Butterstadt, Flur 2. Er umfasst eine Fläche von insgesamt rund 11.700 m^2 und besteht aus zwei Teilgeltungsbereichen.

Der Teilgeltungsbereich 1 mit rund 9.000 m² Fläche besteht aus den Bau- und Verkehrsflächen, privaten Grünflächen (Grünweg und Entwässerungsgraben), sowie Flächen für den Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft. Er wird folgendermaßen begrenzt:

- Im Norden durch die südliche Grenze der Flurstücke 68, 70 und 71; die westliche Grenze des Flurstücks 71; sowie die westliche Verlängerung der nördlichen Grenze des Flurstücks 71.
- Im Osten von den zukünftigen rückwärtigen Begrenzungen der Grundstücke westlich der Ortsstraße. Die neue rückwärtige Begrenzung entsteht durch Teilung der Grundstücke in ca. 25 bis 40 m Tiefe (östlich der Ortsstraße). Die Verkehrsfläche wird zweimal an die Ortsstraße angeschlossen, einmal im Bereich des Flurstücks 63/4 und einmal im Süden im Bereich der Zufahrt zum Feuerlöschbecken.
- Im Süden der Bauflächen durch einen landwirtschaftlichen Weg (Flurstück 96/5)
- im Westen durch landwirtschaftliche Fläche.

Der Teilgeltungsbereich 2 mit rund 2.700 m² Fläche besteht aus einer Versorgungsfläche für Erneuerbare Energien. Er wird begrenzt durch einen landwirtschaftlichen Weg und landwirtschaftliche Flächen. Nördlich im Anschluss wird eine Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan „Aussiedlung“ hergestellt.

Folgende Flurstücke sind Bestandteil des Geltungsbereichs: 12, 51/1, 51/2, 51/4, 52, 54/3, 58/1, 61 (teilweise), 63/3 (teilweise), 63/4 (teilweise), 65/1 (teilweise), 65/2 (teilweise), 157/54, 157/56, 158/56.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich aus den zugehörigen zeichnerischen Festsetzungen. Es ist vorgesehen, die teilweise einbezogenen Flurstücke an der Grenze des Geltungsbereichs zu teilen, sofern dies für die Abgrenzung der Verkehrsfläche erforderlich ist.

2.2 Räumliche Einbindung

In der Nachbarschaft des Geltungsbereichs befinden sich Wohngebäude; landwirtschaftliche Hofstellen und Nebengebäude, die zu Lagerzwecken genutzt werden; landwirtschaftliche Flächen, Garten- und Wiesenflächen. Südlich des Geltungsbereichs befinden sich Stallungen für Pferde und eine Pferdekoppel.

Das Baugebiet hängt erschließungstechnisch an der Ortsstraße; stadträumlich wird jedoch nur der Teil westlich (hinter) der Bebauung an der Ortsstraße beplant. Die Bestandsgebäude an der Ortsstraße sollen erhalten und bei Bedarf nach § 34 BauGB erneuert oder ersetzt werden.

2.3 Bebauung und Nutzungen im Geltungsbereich

Teilgeltungsbereich 1: Der nördliche Teil des Teilgeltungsbereichs wird als Lagerfläche des Garten- und Landschaftsbaubetriebs Odenwäller genutzt. Auf dem Gelände befinden sich mehrere Lagerschuppen, und weite Bereiche der Fläche sind oberflächlich mit RC-Material befestigt. Die Randbereiche sind Wiesen- und Buschflächen. Im südlichen Bereich des Teilgeltungsbereichs befinden sich private Grünflächen sowie ein Löschwasserbehälter (Reservebehälter) der Feuerwehr mit Zufahrt von der Ortsstraße. Die Fläche am Westrand

des Teilgeltungsbereichs wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt; hier wurde auch ein Biotop zur Ansiedlung von Mauereidechsen errichtet, in dem bereits mehrere Tiere leben.

Teilgeltungsbereich 2 (Ausgleichsfläche): Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

2.4 Verkehrliche Erschließung der bestehenden Nutzungen

Die Zufahrt zu den Lagerflächen erfolgt von der Ortsstraße aus im Bereich des Flurstücks 126/56, unmittelbar südlich der bestehenden Bebauung. Das Feuerlöschbecken verfügt heute über eine ca. 3m schmale öffentliche Zufahrt von der Ortsstraße über das Flurstück 52.

2.5 Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich überwiegend in Privatbesitz. Die Eigentümer haben ein gemeinschaftliches Interesse an der Entwicklung ihrer Grundstücke. Das Flurstück mit der Nummer 52, auf dem der Reserve-Feuerlöschteich und dessen Zufahrt liegen, befindet sich in öffentlicher Hand.

2.6 Gemeinbedarfseinrichtungen

Die katholische Kirche liegt östlich des Plangebiets an der Antoniterstraße und ist das Wahrzeichen des Orts, der seit dem Mittelalter bis 1803 im Besitz des Antoniterordens war. Südlich des Plangebiets gibt es eine freiwillige Feuerwehr und einen Kinderspielplatz.

2.7 Topografie und Baugrund

Auszug aus der Baugrunduntersuchung (vgl. Anlage [7]):

Die Geländeoberfläche im Teilgeltungsbereich 1 liegt zwischen etwa 148 m NHN (nördliche Grenze) und 152 m NHN (südliche Grenze). Das Baufeld liegt topographisch im Bereich eines nach Norden (zum Riedbach) und Osten (zum Ort) hin leicht abfallenden Hanggeländes. Im Baugebiet besitzt das Gelände eine muldenartige leichte Senke im Bereich der Flurstücke 63/3 und 65/2. Nach der Geologie sind im Geltungsbereich pleistozäne Ablagerungen als Lehm / Lößlehm über tertiären Ablagerungen (Ton, Schluff, Sand) zu erwarten. Vorfluter für dieses Gebiet ist ein etwa 20 - 40 m weiter nördlich vorhandener Entwässerungsgraben, der etwa 200 m weiter nördlich in den hier etwa von West nach Ost hin abfließenden Riedbach fließt. Hydrogeologische Kartierungen zum Baufeld liegen nicht vor. Nach erhaltenen Angaben ist bereits in geringer Tiefe mit Grundwasser und nach Starkregen mit einem oberflächennahen Ablauf von Wasser (Tagwasser / Grundwasser) zu rechnen. Der Grundwasserflurabstand ist demnach nur im westlichen Hangbereich größer.

Der Baugrund im Ortsteil Butterstadt ist für eine Bebauung grundsätzlich geeignet; aufgrund des hohen Grundwasserstands und des Untergrundaufbaus (Auelehm, Lehm / Lößlehm, toniger Schluff) ist aber damit zu rechnen, dass höhere Anforderungen an die Maßnahmen zur Abdichtung und zur Verringerung bzw. Vergleichmäßigung von Setzungen zu erfüllen sind. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass eine planmäßige Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grundstücken nicht möglich ist.

2.8 Wasserwirtschaft

2.8.1 Oberflächengewässer

Auszug aus der Baugrunduntersuchung (vgl. Anlage [7]):

Im Baugebiet hat das Gelände in Ost-West-Richtung eine bis etwa 1 m tiefe muldenartige leichte Senke etwa im Bereich Ortsrand. Grundwasser und Tagwasser ist dort bereits oberflächennah vorhanden. In diesem Gelände sind 2 Brunnen und 2 Teiche vorhanden. Weiter ist dort ein etwa 0,5 m tiefer Dränageschacht vorhanden, in den eine Dränageleitung einbindet. Die Lage / der Verlauf der Dränageleitung ist nicht bekannt. Anzunehmen ist, dass durch sie ein dort auftretender Hochgrundwasserstand begrenzt wird.

Gewässerrandstreifen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

2.8.2 Wasserversorgung / Grundwasserschutz

Das vorhandene Versorgungsnetz ist für die Versorgung des heutigen Bestands mit Trinkwasser und Löschwasser ausgelegt. Aufgrund des geringen Höhenunterschieds zum Trinkwasserbehälter ist der Wasserdruck im Plangebiet relativ niedrig; als Reserve für die Löschwasserversorgung befindet sich im Plangebiet ein Wasserbehälter mit Entnahmestelle.

Das Plangebiet liegt vollständig im Wasserschutzgebiet für den Brunnen Butterstadt, Schutzzone III (Schutzgebietsverordnung vom 19.02.1968, StAnz. 10/1968 S. 399).

2.8.3 Abwasserbeseitigung und Abflussregelung

Auszug aus dem Entwässerungskonzept (vgl. Anlage [2]):

Das bestehende Kanalsystem in Butterstadt ist ein Mischsystem, das auch bei Starkregenereignissen nach Aussage des Tiefbauamtes nicht überlastet ist. Es entwässert überwiegend über die Antoniterstraße in Richtung Norden und anschließend über einen Feldweg nach Osten zum dortigen Stauraumkanal DN 1000 mit obenliegender Entlastung (SKO). Der Entlastungssammler DN 600 verläuft dann parallel zum Stauraumkanal und verschwenkt nordöstlich bis zur Einleitstelle in den Riedbach. Die genehmigte Einleitmenge in den Riedbach beträgt 419 l/s.

Nach Angabe des Tiefbauamtes sind derzeit rd. 300 Einwohnergleichwerte (EWG) zur Ableitung in die Kläranlage vertraglich geregelt. Die Entlastung von Mischwasser in den Riedbach ist quantitativ reglementiert und qualitativ durch die Anzahl der Einwohnergleichwerte festgestellt.

Derzeit ist vertraglich eine Schmutzwassermenge von 5 l/s vereinbart. Tatsächlich werden rd. 10 l/s in den Transportkanal eingeleitet. Diese Schmutzwassermenge stellt nach Aussage der Gemeinde Neuburg kein Problem dar, so dass in Zukunft mit diesen Mengen gerechnet werden kann. Im Rahmen einer Schmutzfrachtberechnung ist der vorliegende SMUSI Nachweis zu aktualisieren und die nachfolgenden Kanalisation und deren Bauwerke daraufhin zu überprüfen.

2.9 Sonstige Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand der Ortslage Butterstadt. Bislang ist es noch nicht vollständig an die Ver- und Entsorgungsnetze angeschlossen.

2.10 Natur, Landschaft, Umwelt (Stand 2017)

2.10.1 Beschreibung des Umweltzustands

Die Beschreibung des Umweltzustands ist dem Kapitel 4 des Umweltberichts (Teil 2 der Begründung) zu entnehmen:

4.1 Naturräumliche Gliederung
4.2 Mensch
4.3 Landschaftsbild und Erholungspotenzial
4.4 Boden
4.5 Altlasten und Kampfmittel
4.6 Wasserhaushalt
4.7 Flora und Fauna
4.8 Luft und Klima
4.9 Kultur- und Sachgüter

Im Umweltbericht sind die Ergebnisse der ersten frühzeitigen Beteiligung im Jahr 2017 enthalten. Zur Offenlage wird der Umweltbericht entsprechend der Ergebnisse der erneuten frühzeitigen Beteiligung ergänzt.

2.10.2 Bewertung des vorhandenen Umweltzustands

(vgl. Umweltbericht Kap. 4.10)

Insgesamt besitzt die Fläche des Geltungsbereiches eine geringe ökologische Wertigkeit da es sich aufgrund der Nutzung als Lagerfläche/ Lagergebäude (incl. Fahrzeugverkehr) durch die Firma Odenwäller sowie den direkten Anschluss an die Ortstraße im Osten und die Ackerfläche im Westen um ein vorbelastetes Gebiet handelt.

Eine hohe ökologische Wertigkeit im Geltungsbereich besitzen die vereinzelt vorhandenen Gehölzbereiche im Westen. Eine mittlere bis hohe ökologische Wertigkeit besitzen die Privatgärten (Grünland, vereinzelte Gehölze) im Süden. Dort wurde im Bereich einer Mauer die Zauneidechse nachgewiesen.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes der Zone III (WSG-ID:435-038). Es befinden sich unter den derzeitigen Nutzungen keine grundwassergefährdenden Nutzungen (z.B. Tankstelle, Sickergrube, Kläranlage). Etwa 60% der Gesamtfläche des Geltungsbereiches ist versiegelte Fläche, zu dem die Lagerflächen des Garten- und Landschaftsbaubetriebes Odenwäller zählen. Eine Betankung der Maschinen / Fahrzeuge findet in diesem Bereich nicht statt.

In einer Entfernung von ca. 400 m befindet sich in nordöstlicher Richtung das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig" (Nr. 2435005). Eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung auszuschließen.

Geschützte Biotope der hessischen Biotopkartierung befinden sich in ca. 140 m südlicher Distanz zum Geltungsbereich in Form einer Streuobstwiese (Biotop-Nr. 1097, Biotoptyp-Nr. 03.000) sowie in nordwestlicher Entfernung (ca. 260 m) in Form einer gefassten Quelle (Biotop-Nr. 969, Biotoptyp-Nr. 04.120). Natura 2000-Gebiete sind weder im unmittelbaren noch im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches vorhanden. Auch hier ist aufgrund der Distanz eine Beeinträchtigung auszuschließen.

Das Erholungspotential sowie der Beitrag zum Landschaftsbild können aufgrund der aktuellen Nutzung als gering bewertet werden. Gemäß BodenViewer des HLNUG handelt es sich im Geltungsbereich um Böden mit sehr hohem Ertragspotenzial, einer hohen nutzbaren Feldkapazität und einem hohen Wasserspeicherungsvermögen. Die Böden im nördlichen und mittleren Teil des Geltungsbereiches sind derzeit größtenteils versiegelt und besitzen keine Wertigkeit im Geltungsbereich. Den unversiegelten Bodenflächen kann innerhalb des durch Straßen und Gebäude versiegelten Raumes eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf Bodenschutz, Wasserhaushalt (u.a. Grundwasserneubildung) und Klimaschutz zugeordnet werden. Durch die Zunahme an Versiegelung durch Straße und Gebäude im Zuge der Planung (Zunahme Versiegelungsgrad um ca. 60%) geht ein Teil der unversiegelten Bodenflächen verloren.

Es ist ein Vorkommen von archäologischen Bodendenkmälern in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet bekannt (Auskunft des Landesamtes für Denkmalschutz, Email vom 21.09.2016). Durch eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG sollen Beeinträchtigungen eventueller Funde vermieden werden.

3 Planungsbindungen

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Das Plangebiet grenzt an die Ortslage von Butterstadt und liegt nicht im Zusammenhang der bebauten Ortslage. Die Zulässigkeit von Bauvorhaben richtet sich derzeit nach § 35 BauGB.

3.2 Landes- und Regionalplanung

Die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung wird im Bebauungsplanverfahren durch die Gemeinsame Landesplanung und die Regionale Planungsgemeinschaft überprüft. Im Zusammenhang mit der Verlegung des Garten- und Landschaftsbaubetriebes Odenwäller war die Regionalversammlung bereits 2006 mit der Angelegenheit befasst und hat der Umsiedlung zugestimmt. Einhergehend mit diesem Beschluss wurde einer möglichen Folgenutzung der heutigen Betriebsflächen für Wohnungsbauzwecke zugestimmt.

Gemäß Ziel Z3.4.1-9 im RPS / RegFNP 2010 sind im Rahmen der Bauleitplanung für verschiedene Siedlungstypen Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten. Der Zielkorridor liegt für den ländlichen Siedlungstyp bei 25 bis 40 WE / ha Bruttowohnbauland. Die Festsetzungen des Bebauungsplans wurden auf die realisierbare Bruttowohndichte hin ausgewertet; die Bruttowohndichte liegt bei etwa 35 WE / ha. Gesichert wurde dieser Wert durch die Festsetzung der maximalen Wohnungsanzahl gestaffelt nach zulässiger Geschossfläche. Eine mögliche Unterschreitung des Zielwerts von 25 WE / ha wird aufgrund der familienfreundlichen Lage (potenziell größere Wohneinheiten) sowie der

Möglichkeit, auch gewerbliche bzw. Gemeinbedarfsnutzungen zu realisieren, in Kauf genommen.

3.3 Flächennutzungsplanung

Der "Regionale Flächennutzungsplan 2010" (RegFNP 2010) bildet zusammen mit dem Regionalplan Südhessen ein Planwerk. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Butterstadt West“ liegt im Bereich einer "gemischten Baufläche, Bestand" sowie in einem "Vorranggebiet für Landwirtschaft", überlagert mit "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz" und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“.

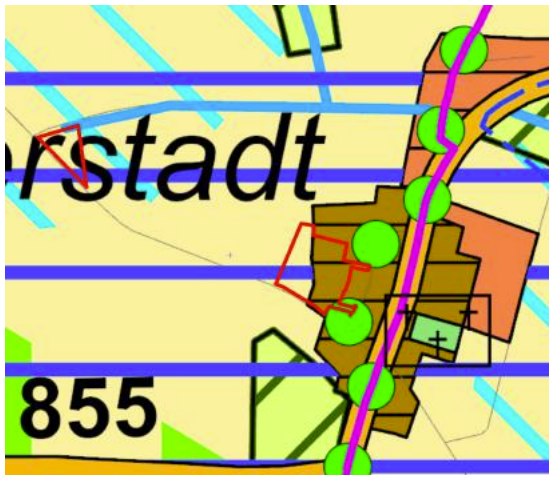


Abb.: Auszug RegFNP 2010 mit eingezeichnetem Geltungsbereich B-Plan (rote Linie)

Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan - Teilgeltungsbereich 1:

Die Bauflächen liegen zum größten Teil im Bereich der "gemischten Baufläche, Bestand". Am westlichen Siedlungsrand wird eine Abrundung der Baufläche um rund 1.000 m^2 vorgenommen, die im "Vorranggebiet für Landwirtschaft" überlagert mit "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz" liegt. Die im Bebauungsplanentwurf vorgesehene Festsetzung „Dörfliches Wohngebiet" ist damit aus der Darstellung des Flächennutzungsplans entwickelt.

Dazu kommen rund 2.800 m^2 Grün- und Ausgleichsflächen im "Vorranggebiet für Landwirtschaft" überlagert mit "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz".

Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan - Teilgeltungsbereich 2:

Auch die rd. 2.700 m^2 Fläche für die Erzeugung erneuerbarer Energien nebst Eingrünung liegen im "Vorranggebiet für Landwirtschaft" überlagert mit "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz". und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“. Die hier zulässige Lagerung und thermische Verwertung von Holzhackschnitzeln ist mit den Vorschriften des Wasserschutzgebietes vereinbar.

3.4 Schutzgebiete

Die Ausführungen zu Schutzgebieten finden sich gebündelt im Umweltbericht.

3.5 Bestehende Bebauungspläne

Im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung existieren keine weiteren Bebauungspläne.

4 Planungskonzept

4.1 Ziel der Planung

Butterstadt befand sich im Zeitraum zwischen 2002 und 2010 im Dorferneuerungsprogramm des Landes Hessen. Im Rahmen des Programms wurden u.a. folgende Ziele für die Entwicklung des Stadtteils gesetzt:

- "Mittelfristig lässt sich ein Nutzungswandel der Siedlung zu einem reinen Wohnstandort voraussagen, da in absehbarer Zeit auch noch existierende Nebenerwerbslandwirte ihren Betrieb aufgeben werden."
- "Wenn sich Butterstadt im Sinne des Hessischen Landesprogramms zur Dorferneuerung zukünftig als Wohnstandort entwickeln soll und die leerstehenden oder untergenutzten Gebäude wieder zu Wohnzwecken genutzt werden sollen, kann das städtebauliche Ziel nur die vollständige Auslagerung der Betriebe sein, um die innerhalb der Ortslage vorhandene Infrastruktur in Form von Erschließung sowie Ver- und Entsorgung nutzen zu können und den Verbrauch neuer Siedlungsflächen in der freien Landschaft zur Schaffung von Wohnraum begrenzen zu können."
- "Das städtebauliche Ziel ist somit nicht nur die Auslagerung der Betriebe, damit diese an einem neuen Standort Arbeitsplätze sichern können, sondern auch die Entwicklung von Butterstadt zu einem qualitätvollen Wohnstandort."

Eine Überprüfung dieser Entwicklungsziele lässt die Feststellung zu, dass die Auslagerung der Gartenbaubetriebe und die Entwicklung zu einem qualitätvollen Wohnstandort bereits seit langem zu den städtebaulichen Zielen der Stadt Bruchköbel zählen. Allerdings wird aus heutiger Sicht auch deutlich, dass der prognostizierte Nutzungswandel zu einem reinen Wohngebiet noch nicht stattgefunden hat. Im Gegenteil bekundet die Mehrzahl der ansässigen Landwirte die Absicht, ihren Betrieb beizubehalten oder zu erweitern. Auch eine Übergabe einzelner Höfe, z. B. mit dem Ziel, eine stadtnahe ökologische Landwirtschaft zu betreiben, ist nicht unwahrscheinlich.

Der Ortskern von Butterstadt entspricht in seiner baulichen Nutzung am ehesten einem Dorfgebiet gemäß § 5 BauNVO. "Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebietes dienenden Handwerksbetrieben." (§ 5 Abs. 1 BauNVO). Land- und forstwirtschaftliche Betriebe mit ihren besonderen Anforderungen und Auswirkungen genießen hier einen besonderen Schutz, da sie prägend und innerhalb bebauter Gebiete nur in dieser Gebietskategorie zulässig sind. "Auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten ist vorrangig Rücksicht zu nehmen." (§ 5 Abs. 1 BauNVO). Das Gebot der Rücksichtnahme ist aber nicht einseitig zu sehen; auch die Land- und Forstwirte müssen auf die Wohnnutzung im Dorf Rücksicht nehmen, insbesondere wenn sie planen, ihren Betrieb zu erweitern.

Um dem dargestellten dörflichen Charakter des Ortskerns von Butterstadt gerecht zu werden, wird das Entwicklungsziel für das Baugebiet Butterstadt-West modifiziert. Ziel ist es, die für den Dorfkern typische Mischung aus Wohnen, Nebenerwerbslandwirtschaft und nicht wesentlich störendem Gewerbe zu erhalten und bis zum neuen Ortsrand fortzuführen. Mit

dem Baulandmobilisierungsgesetz wurde 2021 in der Baunutzungsverordnung die Nutzungskategorie „Dörfliches Wohngebiet“ eingeführt, welches die Zielsetzung für die Erweiterungsflächen des bestehenden Ortskerns hervorragend abbildet. Weiterhin wird das Ziel verfolgt, zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde durch Wiedernutzbarmachung von Flächen zu nutzen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB).

4.2 Nutzungskonzept

Im Plangebiet sollen Nutzungen angesiedelt werden, die den Charakter und die typische Mischung des Butterstädter Dorfkerns nach Westen fortführen. Die maximal herstellbare Nutzfläche beträgt rund 3.600 qm, der städtebauliche Entwurf zeigt eine Nutzfläche von rund 2.600 qm. Die zu erwartende Einwohnerzahl im Geltungsbereich liegt bei etwa 60 EW.

4.3 Gestaltungskonzept

Die geplante Bebauung nimmt in ihrer Dichte von Osten nach Westen ab. Es sind zweigeschossige Baukörper mit Steildach vorgesehen, die zur offenen Landschaft hin in der baulichen Dichte abnehmen. Die Firstrichtung wird nicht festgelegt, um den Bauherren gestalterische Freiheit zu gestatten, und um die Nutzung von Solarenergie nicht zu erschweren.

Für gewerbliche Nutzungen sind die Grundstücke im Norden und im Süden des Plangebiets Nr. 1 und Nr. 6 im städtebaulichen Entwurf) besonders gut geeignet. Hier besteht eine Nachbarschaft zu tierhaltenden Betrieben, deren (tatsächliche und potenzielle) Geruchsentwicklung im Rahmen des Geruchsgutachtens geprüft wurde (vgl. Anlage [3]). Vorstellbar ist an dieser Stelle z.B. ein kleiner Holz- oder metallverarbeitender Betrieb, eine Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte, oder auch ein Dienstleister im Pflege- und Gesundheitsbereich.

Der zentrale Bereich des Plangebiets soll hauptsächlich dem Wohnen und der Ansiedlung von dorftypischem Gewerbe und Dienstleistungen dienen, wobei auch der Anschluss an die bestehenden Gebäude in der Ortsstraße die Möglichkeit einer gewerbliche Nachnutzung dieser Anlagen bietet.

Abbildung: Gestaltungskonzept Plangebiet Butterstadt-West (Teilgeltungsbereich 1 - ohne Maßstab)
Konzeptgrundlage: HTWW Aschaffenburg / Überarbeitung: Kaczmarek Städtebau und Stadtplanung, Darmstadt

4.4 Verkehrskonzept

4.4.1 Einmündung des Erschließungswegs auf die Ortsstraße

Die Anforderungen an die Einmündung des Erschließungswegs auf die Ortsstraße sind auf den bestehenden und geplanten öffentlichen Verkehrsflächen grundsätzlich erfüllbar und werden im Zuge des Straßenentwurfs abschließend geklärt. Diese betreffen insbesondere den Schleppkurvennachweis für ein 3-achsiges Müllfahrzeug für alle Fahrbeziehungen, richtlinienkonforme Sichtverhältnisse, sowie die Oberflächenentwässerung des Erschließungswegs.

4.4.2 Aufteilung der Verkehrsfläche

Es ist vorgesehen, den Verkehr auf einer nicht nach Verkehrsarten gegliederten Fläche im Mischverkehr abzuwickeln (Verkehrszeichen 325). Der Querschnitt der vorgesehenen Verkehrsfläche verfügt über eine Regelbreite von 7,50 m. Damit ist die Unterbringung der Stellplätze für Besucher (1 Stellplatz je Grundstück) im Verkehrsraum möglich. Die Begegnung PKW / PKW ist ohne Ausweichstelle möglich, ebenso die Begegnung von PKW / Fahrrad, PKW / Fußgänger, LKW / Fahrrad und LKW / Fußgänger. Die Begegnungsfälle PKW / LKW und LKW / LKW sind nur an den Stellen möglich, wo keine Besucherstellplätze vorgesehen sind. Entsprechend sieht das städtebauliche Konzept vor, in überschaubaren Abständen einen Bereich von ca. 20m von Besucherstellplätzen freizuhalten.

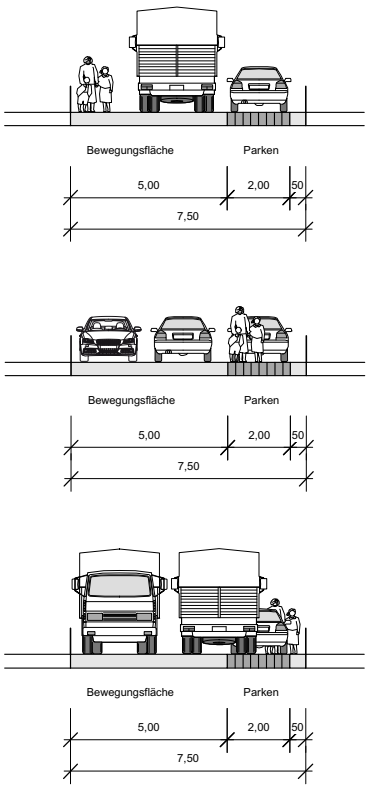


Abb.: Aufteilung der Verkehrsfläche im Querschnitt 7,50 m

4.4.3 Gestaltung der Verkehrsfläche

Die Gestaltung der Verkehrsfläche ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans; die Mindestzahl der zu pflanzenden Straßenbäume wird jedoch vorgegeben (siehe textliche Festsetzungen). Es wird vorgeschlagen, jeweils im Bereich von zwei zu markierende Stellplätze im öffentlichen Verkehrsraum einen kleinen Straßenbaum zu pflanzen.

4.4.4 Versorgungsfahrzeuge

Die Aufteilung der Verkehrsfläche ist für Müllfahrzeuge und Feuerwehr grundsätzlich geeignet. Die Markierung der Besucherstellplätze im öffentlichen Verkehrsraum ist durch eine Analyse mit Schleppkurven daraufhin zu überprüfen, dass Versorgungsfahrzeuge behinderungsfrei passieren können.

Seitens der Feuerwehr bestehen folgende Ansprüche, die im Zuge der Entwurfs- und Ausführungsplanung für die öffentliche Verkehrsfläche zu prüfen sind:

- Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite und der Krümmungsradien mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und unbehindert befahren werden können.
- Die Anforderungen an die Ausbildung, Größe und Belastbarkeit für Straßen und Zuwegungen, die durch die Feuerwehr benutzt werden, entsprechen den Vorgabewerten der Musterrichtlinie über Flächen für die Feuerwehr und der DIN 14090, sollten Fahrzeuge der örtlichen Feuerwehr höhere Gesamtgewichte als 16 t aufweisen, sind die tatsächlichen Gesamtgewichte dieser Fahrzeuge als Bemessungsgrundlage heranzuziehen.

4.4.5 Ruhender Verkehr

Die Stellplätze für den ruhenden Verkehr sollen erst dann markiert werden, wenn die Lage der Grundstückszufahrten feststeht. Vorher gibt es auch genügend Möglichkeiten,

Fahrzeuge vor den unbebauten Grundstücken abzustellen. In der Detailplanung der Stellplätze muss darauf geachtet werden, dass die Zufahrten zu den Grundstücken auch gegenüber so freigehalten werden, dass ein gefahrloses Ein- und Ausparken möglich ist.

4.4.6 Öffentlicher Personennahverkehr

Die nächste Haltestelle des öffentlichen Personennahverkehrs befindet sich in der Antoniterstraße, in ca. 200 m Entfernung vom Plangebiet. Diese Bushaltestelle verbindet Butterstadt mit Bruchköbel, Marköbel und Roßdorf.

4.4.7 Fußgänger und Radfahrer

Die geplanten Erschließungsflächen sollen als Mischverkehrsflächen (Verkehrszeichen 325) ausgebildet werden, d.h. Fußgänger und Radfahrer sind dem KFZ-Verkehr gleichberechtigt. Die Ausfahrt aus dem verkehrsberuhigten Bereich auf das vorhandene Straßennetz soll regelkonform ausgebildet werden, z.B. über abgesenkte Bordsteine.

4.5 Wasserwirtschaftliches Konzept

4.5.1 Überschwemmungsgebiete

Eine Berücksichtigung von Überschwemmungsgebieten ist nicht erforderlich.

4.5.2 Wasserversorgung

Die qualitative und quantitative Versorgung mit Trink- und Löschwasser für die Gebietserweiterung kann nach der Stellungnahme der Kreiswerke Main-Kinzig GmbH vom 13.10.2017 gewährleistet werden (vgl. Anlage [6]). Voraussetzung hierfür ist ein Konzessionsvertrag. Die Kreiswerke gehen davon aus, dass 48 m³/h für eine Löschzeit von 2 Stunden aus dem öffentlichen Trinkwassernetz zur Verfügung gehalten werden sollen (Grundschutz im Sinne DVGW W 405).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich ein Löschwasserbecken der freiwilligen Feuerwehr Butterstadt. Die Zufahrt und das Grundstück befinden sich auf öffentlichen Flächen. Die Decke ist derzeit mit SLW 30 befahrbar. Derzeit wird geprüft, ob das Becken erhalten werden kann; möglicherweise kann es auch ersatzlos entfallen, oder es kann an anderer Stelle Ersatz geschaffen werden.

4.5.3 Grundwasserschutz

Durch die Umsetzung der zulässigen Nutzungen im geplanten „Dörflichen Wohngebiet“ (MD) ist pauschal keine Beeinflussung des Wasserschutzgebiets zu befürchten. Durch geeignete Hinweise auf die Festsetzungen der Schutzgebietsverordnung soll sichergestellt werden, dass diese bekannt sind und z.B. beim Einbringen von Bodenmaterial beachtet werden.

Im zentralen und nördlichen Geltungsbereich soll der gewachsene Boden zum Schutz des Grundwassers, welches an dieser Stelle einen Flurabstand von weniger als einem Meter hat (vgl. Kap. 2.8 „Topografie und Baugrund“), bis auf Straßenniveau aufgefüllt werden. Hierfür ist vorgesehen, Boden innerhalb des Wasserschutzgebiets (WSG-ID: 435-038) umzulagern. Der Bodenauftrag wird durch eine Festsetzung gesichert.

4.5.4 Abwasserbeseitigung und Abflussregelung

Auszüge aus dem Entwässerungskonzept (vgl. Anlage [2])

- *Das Konzept bezieht sich auf die Situation im Jahr 2017, als noch von einem größeren Geltungsbereich ausgegangen wurde. Bis zur Offenlage des Bebauungsplans wird es aktualisiert und an die verringerten Ausgangswerte angepasst.*

Die Herstellung, der Betrieb und die Unterhaltung eines zusätzlichen Kanalsystems mit Retention und Reinigung für das Oberflächenwasser stellt für das Plangebiet keine wirtschaftliche Lösung dar, vor allem wenn ein entsprechendes Mischsystem bereits vorhanden ist. Das Regierungspräsidium Darmstadt. Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt stimmt einer Mischkanalisation für die beiden Baugebiete Butterstadt West und Butterstatt Ost zu.

Die geplanten Mischwassersammler in der Planstraße sind an den Mischwassersammler in der Ortsstraße anzuschließen. Um den bestehenden Mischwassersammler in der Ortsstraße nicht vergrößern zu müssen, ist der geplante nördliche Kanal mit Rückhaltung z.B. als Stauraumkanal mit Drosselvorrichtung auszubilden. Der geplante südliche Sammler wird direkt an den Kanal in der Ortsstraße angeschlossen, da lediglich zwei Grundstücke und die anteilige Oberflächenentwässerung der Verkehrsfläche angeschlossenen sind.

Eine weitergehende Reinigung des abgeschlagenen Mischwassers aus dem Regenüberlaufbecken ist aus gewässerschutzgründen erforderlich. Die Herstellung eines Retentionsbodenfilters ist vorzusehen. Die Größe und Beaufschlagung ist mittels hydraulischer Berechnung im Nachweisverfahren mit einer Langzeitsimulation zu bestimmen.

Generell stellt die derzeitige Einleitsituation des Überlaufkanals in den Riedbach eine bedenkliche Situation dar. Das Einleitbauwerk in den Riedbach liegt in der Wasserschutzzone II zirka 50 Meter unterhalb der Quellfassung für Trinkwasser und beinhaltet dadurch ein sehr starkes Gefährdungspotential. Eine Verlegung der Einleitstelle mit Verlängerung des vorhandenen Entlastungssammlers und der Retentionsfilteranlage um rund 70 Meter nach Südosten außerhalb der Wasserschutzzone II ist vorzusehen.

4.6 Versorgung mit erneuerbaren Energien

Es ist vorgesehen, das Plangebiet mit Fernwärme aus einem kleinen Kraftwerk, das mit Holzhackschnitzeln betrieben wird, zu versorgen. Für die Lage der Versorgungsfläche wurde eine Fläche nordwestlich der Ortslage gewählt, die aufgrund ihrer Vernässung für die Landwirtschaft verhältnismäßig unattraktiv ist. Die Fläche befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers und liegt im Teilgeltungsbereich 2.

4.7 Sonstige Gebietserschließung

Die Kapazitäten für die sonstige Ver- und Entsorgung des Plangebiets sind grundsätzlich vorhanden. Nach Auskunft der Kreiswerke MKK ist eine Breitbanderschließung des Ortsbereichs Butterstadt geplant.

4.8 Archäologischer Suchschnitt

Das Planungsgebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des historischen Siedlungskerns der seit der Karolingerzeit belegten "Butterstädter Höfe" im Osten sowie von zwei römerzeitlichen Siedlungsstellen im Norden und Südwesten; da der Bereich aufgrund der derzeitigen Nutzung und Oberflächenversiegelung nicht für eine geophysikalische Prospektion geeignet erscheint, sind Voruntersuchungen durch archäologische Suchschnitte, eventuell beim Bau der Erschließungstrassen (soweit deren Verlauf geeignet erscheint), für eine denkmalrechtliche Beurteilung durchzuführen.

5 Inhalt und Festsetzungen

5.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird im Bebauungsplan ein Dörfliches Wohngebiet (MWD) festgesetzt, um im Stadtteil Butterstadt eine vielfältige dorftypische Nutzungsmischung zu bewahren und um keine zusätzlichen Konflikte, insbesondere hinsichtlich der Emissionen durch nebenerwerblich tätige Landwirte, zu schaffen.

Die allgemein zulässigen Nutzungen werden insoweit eingeschränkt, wie es die kleinteilige Struktur des Plangebiets erfordert. So sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen daraufhin zu prüfen, dass sie die Verkehrserschließung des Plangebiets nicht überlasten.

Die Zulässigkeit der gemäß § 5a Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Tankstellen wird ausgeschlossen, da sich der Geltungsbereich innerhalb eines Wasserschutzgebiets der Zone III befindet. Die gemäß § 5a Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher (Vollerwerbs-) Betriebe und Gartenbaubetriebe werden gemäß §1 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen, da sich diese nicht mit der vorgesehenen Struktur und Aufteilung der Flächen innerhalb des Baugebiets vereinbaren lassen.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB wird gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die Zahl der Vollgeschosse, und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die max. zulässige Grundflächenzahl liegt im gesamten Baugebiet bei GRZ = 0,4, um eine Durchgrünung des Plangebiets zu fördern und übermäßige Versiegelung zu vermeiden.

Die maximal zulässige Geschossfläche wurde nach der Lage der Bebauung zum Ortskern bzw. Ortsrand gestaffelt:

- **Bereich MDW-1:** Zum Anschluss der Bebauung an den dicht bebauten Dorfkern wird hier eine höhere zulässige bauliche Dichte von GFZ = 0,8 festgesetzt.
- **Bereich MDW-2:** Zum Übergang in die Landschaft am Ortsrand wird hier eine geringere zulässige bauliche Dichte von GFZ = 0,6 festgesetzt.

Um einen Anreiz zu schaffen, keine Garage neben das Gebäude zu stellen, sondern die PKW-Stellfläche in die Gestaltung der Hauptgebäude einzubeziehen, bleiben die Flächen

von Garagen und Stellplätzen in Vollgeschossen bei der Ermittlung der Geschossfläche unberücksichtigt. Bei der Ermittlung der Grundfläche bleiben sie weiterhin zu berückschtigen.

Die Geschossigkeit ist durchweg zweigeschossig, um die dorftypische Maßstäblichkeit zu bewahren. Die Höhe der Oberkante für bauliche Anlagen wird auf 12,5 m begrenzt. Damit soll eine übermäßige Ausbildung von Sockeln, Geschoßhöhen und Drempeln vermieden werden.

Als Bezugshöhe wurde die Höhenlage des angrenzenden Erschließungswegs festgesetzt, welche vor der Planung der Bebauung festzulegen ist.

5.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Für die Bebauung im Anschluss an die heutigen Ortslage wird die offene Bauweise festgesetzt, um die für das Dorf typische Gruppierung von Gebäuden zu ermöglichen (im Teilgebiet MDW-1).

Zum Ortsrand hin (im Teilgebiet MDW-2) soll die Bebauung auflockern, damit sich keine massive städtebauliche Wirkung entfaltet; hier sind daher Einzel- oder Doppelhäuser festgesetzt.

Die maximal zulässige Länge (= max. zul. Breite) der Gebäude wird wie folgt differenziert:

- Der Anschluss an den Dorfbereich (Teilgebiet MDW-1) unterliegt keiner Begrenzung. Die Begrenzung ergibt sich durch die Größe des Nutzungsbereichs.

Die Gebäude am Ortsrand (Teilgebiet MDW-2) dürfen 25 m Gesamtlänge bzw. -breite, auch als Doppelhäuser, nicht überschreiten. Damit werden großzügige Gebäude innerhalb des städtebaulich vertretbaren Rahmens ermöglicht.

5.1.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die planzeichnerisch festgesetzten Baugrenzen wurden als große „Baufenster“ angelegt, um eine hohe Flexibilität für die künftige Gebäudestellung und -größe zu erhalten. Diese Flexibilität der Baukörper innerhalb einer gegebenen Grundfigur ist für das Dorfwachstum typisch. Zum benachbarten Dorfkern hin wurden die „Baufenster“ offen gelassen, um einen fließenden Übergang zwischen den Nutzungen sowie deren Kombination auf einem Grundstück zu ermöglichen.

Durch die Baugrenzen wird ein Mindestabstand zur öffentlichen Erschließung von 3 m gesichert. Die bebaubare Tiefe der Grundstücke am neuen Ortsrand (Tiefe des Baufensters) wird auf 18 m begrenzt, um sicherzustellen, dass die Gebäude an der Straße und nicht im rückwärtigen Bereich der Grundstücke gebaut werden. Ziel ist einerseits, den Straßenraum der neuen Erschließung zu fassen, und andererseits, den Übergang zur Landschaft durch die nicht bebaubare Grundstücksfreifläche zu vermitteln.

5.1.5 Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen

Die Gestaltung des mindestens 3 m tiefen Vorgartenbereichs, der durch die Baugrenze definiert ist, soll der Erschließungsstraße einen offenen Charakter geben. Daher sind dort keine Nebenanlagen außer den Anlagen für Mülltonnen, Fahrräder und Kinderwägen zulässig.

Der Mindestabstand von 5 m zur öffentlichen Verkehrsfläche für Garagen, Carports und Rampen von Tiefgaragenzufahrten soll sicherstellen, dass die Zufahrt zur öffentlichen Verkehrsfläche einsichtig und übersichtlich ist. Aufgrund der konkreten verkehrlichen Situation kann es im Einzelfall unschädlich sein, eine Abweichung zuzulassen. Damit soll die Möglichkeit eröffnet werden, die Versiegelung des Grundstücks zu verringern.

In den Zufahrten zu notwendigen Stellplätzen (z.B. Garageneinfahrten) können keine weiteren Stellplätze nachgewiesen werden, damit eine ausreichende Stellplatzversorgung auch im Falle einer Zweckentfremdung der Garage sichergestellt wird.

5.1.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Butterstadt ist mit derzeit rund 210 Einwohnern (Stand 2021) der kleinste Stadtteil von Bruchköbel. Um den Zuwachs an Einwohnern durch die bauliche Entwicklung in Butterstadt bestmöglich zu kontrollieren, wird die Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden auf eine Wohneinheit je angefangene 120 m^2 Geschossfläche begrenzt. Mit der Festsetzung soll sichergestellt werden, dass die Gebietserschließung nicht überlastet wird.

5.1.7 Verkehrsflächen

Der Querschnitt des verkehrsberuhigten Bereichs verfügt über eine Regelbreite von 7,50 m. Damit ist die Unterbringung der Stellplätze für Besucher (1 Stellplatz je Grundstück) innerhalb der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung. Die Einteilung der Verkehrsfläche wurde in Kapitel 4.2 erläutert, ist aber nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.

Durch die Lage der öffentlichen Verkehrsfläche wäre das bestehende Löschwasserbecken grundsätzlich in den öffentlichen Straßenraum integrierbar.

5.1.8 Versorgungsflächen

Auf der festgesetzten Versorgungsfläche soll eine Holzhackschnitzelheizung realisiert werden, die der Versorgung der Baugebiete Butterstadt-West und Butterstadt-Ost mit Fernwärme dient. Eine Erzeugung von Strom ist derzeit nicht vorgesehen, soll aber mit Hinblick auf zukünftige Möglichkeiten zulässig sein.

Für die Lagerung des Heizmaterials ist eine überdachte Lagerhalle erforderlich. Die Lage, Größen- und Höhenbegrenzung der Anlage berücksichtigt die technischen Rahmenbedingungen der Holzlagerung; das Gebäude ist an der nördlichen Grenze platziert und nach Süden offen, so dass die Sonne die Hackschnitzel trocknen kann. Die Haufwerke der Hackschnitzel sind ca. 3-4m hoch, darüber ist ein Luftraum zur Trocknung erforderlich. Die Halle ist mit einem Radlader von vorne zum Umsetzen der Hackschnitzel befahrbar.

5.1.9 Grünflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft

Die festgesetzten privaten Grünflächen dienen

- zur Sicherung eines Grünwegs entlang der Bauflächen, welcher die Pflege der Grünflächen ermöglicht;
- zur Umsetzung eines Entwässerungsgrabens auf der planzeichnerisch hierfür gekennzeichneten Fläche, welcher zur Ableitung von bei Starkregen anfallendem

Oberflächenwasser / Tagwasser zur weiter nördlich / talwärts am Ortsrand verlaufenden Abflussrinne dient, näheres hierzu erläutert das Entwässerungskonzept (vgl. Anlage [2]),
- zur Umsetzung der dort festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen, sowie
- im Teilgeltungsbereich 2 zur Eingrünung der Versorgungsfläche.

5.1.10 Flächen für Aufschüttungen

Die festgesetzte Aufschüttung der vorhandenen Geländeoberfläche im mittleren und westlichen Bereich (muldenartige leichte Senke) um bis zu 1 - 1,5 m ist dort zum Schutz des Grundwassers erforderlich. Sie wird den Grundwasserflurabstand erhöhen und den Grundwasserschutz verbessern. Die Aufschüttung ist auch für die bauliche Nutzung des Geländes am Ortsrand erforderlich. Weitere Erläuterungen finden sich im Baugrundgutachten (vgl. Anlage [7]).

5.1.11 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die festgesetzten Ausgleichs- und Habitatflächen dienen zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt. Die Kriterien für die Lage und Gestaltung der Ausgleichsflächen werden im Artenschutzgutachten (vgl. Anlage [1]) bzw. im Umweltbericht erläutert. Durch die Anordnung der Ausgleichsflächen westlich des Baugebiets wird auch der harmonische Übergang zur offenen Landschaft sichergestellt.

Die Festsetzungen zur Außenbeleuchtung dienen dem Schutz der Fauna (insbesondere Insekten und Vögel) im Geltungsbereich und seiner Umgebung.

5.1.12 Pflanzbindungen

Die Gartenflächen der Grundstücke sollen mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden, damit ein möglichst großer Anteil zusammenhängender Vegetationsflächen gesichert wird. Die Gehölze dienen zudem der gestalterischen Aufwertung der Gärten und ihrer Umgebung. Aus ökologischer Sicht ist die klimawirksame Beschattung von Relevanz. Aufgrund des damit verbundenen Grünvolumens werden auch Immissionsbelastungen reduziert.

Die Festsetzung von Bäumen auf den öffentlichen Verkehrsflächen dient der Verschattung und der Gliederung des Straßenraums. Es können keine einzelnen Standorte für Baumpflanzungen festgesetzt werden, da die Grundstücksaufteilung, insbesondere die Lage der Zufahrten, noch nicht feststeht.

Zur Abschirmung der Gebäude und Anlagen zur Versorgung mit erneuerbaren Energien wird ein 7,5 m breiter Streifen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Damit wird der besonderen Bedeutung des angrenzenden Wirtschaftswegs für die Naherholung Rechnung getragen.

Die bevorzugte Verwendung standortgerechter Gehölze und ihre dauerhafte Erhaltung dient der Schaffung von Lebensraum für heimische Tierarten.

5.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

5.2.1 Gestaltung der Dachflächen

Mit der vorgeschriebenen Dachneigung für die Steildächer wird der Charakter des baulichen Bestands im Ortskern aufgegriffen und weitergeführt. Die Farbgebung der Dacheindeckungen ist so geregelt, dass sich die neuen Dächer auf die typischen Farben des historischen Ortskerns beziehen. Für Flachdächer und flachgeneigte Dächer mit einer Fläche von mehr als 12 m^2 ist eine Dachbegrünung festgesetzt, um das lokale Kleinklima zu fördern, die Retention von Regenwasser zu verbessern und das Ortsbild zu verbessern (insbesondere die Dachaufsicht bei Nebengebäuden). Auf eine Beschränkung der Materialien wurde zugunsten der individuellen Gestaltungsvorstellungen und wirtschaftlichen Möglichkeiten der Eigentümer verzichtet. Die Gestaltung der Solaranlagen wird festgesetzt, um eine harmonische Dachlandschaft zu erreichen.

5.2.2 Werbeanlagen

Zum Schutz des Stadtbildes wird die Lage, der Inhalt, die Größe und die Art von Werbeanlagen eingeschränkt. Ziel ist es auch hier, den Charakter des Ortsbilds zu wahren.

5.2.3 Mülltonnenabstellplätze

Die Abschirmung der Mülltonnenabstellplätze dient der harmonischen Gestaltung des Straßenbildes.

5.2.4 Einfriedungen

Die Regelung zu Einfriedungen soll das Bedürfnis der Grundstücksbesitzer zur Abschirmung privater Aufenthaltsbereiche auf dem Grundstück mit dem Bedürfnis der allgemeinen Öffentlichkeit, in einer offenen und übersichtlichen Umgebung zu leben, in Einklang bringen. Auch das öffentliche Bedürfnis nach einer gestalterisch hochwertigen Begrenzung des öffentlichen Raums ist zu berücksichtigen. Daher sind die Einfriedungen in ihrer Höhe und der Wahl des Materials beschränkt.

Sichtschutzwände stellen einen erheblichen Eingriff in die Nachbarschaft dar. Sie sind nur aus natürlichen Materialien oder als Hecke zulässig, damit sie einheitlich erscheinen, kleinteilig gegliedert sind und nicht invasiv wirken.

5.2.5 Grundstücksfreiflächen

Die Festsetzungen zu den Grundstücksfreiflächen dienen der Begrenzung der Bodenversieglung, der Verbesserung des Kleinklimas, der Förderung der biologischen Vielfalt, und der nachbarschaftlichen Teilhabe.

5.2.6 Rückhaltung und Nutzung von Niederschlagswasser

Die Rückhaltung und Nutzung von Regenwasser ist ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Wasserwirtschaft. Durch die gedrosselte Abgabe des Zisterneninhalts in die Kanalisation wird die Belastung des Abwassernetzes vermindert und zeitlich entzerrt.

Die Einhaltung der festgesetzten Rückhaltemenge gemäß den Anforderungen der „Satzung über die dezentrale Rückhaltung des Oberflächenwassers der Stadt Bruchköbel“ ist im Baugenehmigungsverfahren entsprechend nachzuweisen.

5.2.7 Schutz von Bodendenkmälern

Archäologische Überreste sind schützenswerte Kulturdenkmäler nach § 19 HDSchG. Veränderungen an Denkmälern bedürfen nach § 16 (1) HDSchG der Genehmigung durch die Denkmalbehörden.

Das Planungsgebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des historischen Siedlungskerns der seit der Karolingerzeit belegten "Butterstädter Höfe" im Osten sowie von zwei römerzeitlichen Siedlungsstellen im Norden und Südwesten Ein Auftreten von Bodendenkmälern im Plangebiet ist damit zu vermuten, zu deren Schutz eine bauvorgreifende Untersuchung festgesetzt wird.

6 Auswirkungen der Planung

6.1 Auswirkungen auf Umweltbelange

Die Umweltauswirkungen der Planung sind dem Kapitel 5 des Umweltberichts (Teil 2 der Begründung) zu entnehmen. Der Planungsstand des Umweltberichts ist Juli 2017.

5.1 Beschreibung der potenziellen Wirkfaktoren
5.2 Mensch
5.3 Landschaftsbild und Erholungspotenzial
5.4 Boden
5.5 Altlasten und Kampfmittel
5.6 Wasserhaushalt
5.7 Flora und Fauna
5.8 Luft und Klima
5.9 Kultur- und Sachgüter
5.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

(vgl. Umweltbericht, Kap. 5.11)

Aufgrund der bestehenden Nutzung der Flächen im Geltungsbereich besteht bereits eine Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter. Durch das Vorhaben entstehen insbesondere Umweltauswirkungen durch die Versiegelungszunahme und dem damit verbundenen Verlust an Bodenfunktionen, erhöhtem Oberflächenabfluss und verringerter Grundwasserneubildungsrate. Außerdem gehen im Zuge der Neuversiegelung Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren.

Aufgrund der zu erwartenden archäologischen Funde und Befunde und zum Schutz und Erhalt dieser, ist eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG durchzuführen.

Durch die geplanten Maßnahmen werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter gemindert und teilweise kompensiert. Eine vollständige Kompensation des Bodenverlustes infolge der Versiegelung ist nicht möglich.

Im Folgenden sind die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter in ihrer Erheblichkeit tabellarisch zusammengefasst dargestellt:

Schutzgut	**Beurteilung der Umweltauswirkungen**	**Erheblichkeit**
Tiere und Pflanzen	Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen	mittel
Boden	Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung; noch zu prüfende Beeinträchtigung durch Altlasten (Verunreinigung)	Mittel
Wasser	Verringerung Grundwasserneubildungsrate, Erhöhter Oberflächenabfluss; Einleitstelle (Riedbach) befindet sich in Wasserschutzzone II, Eintrag von Schwimm- und Schwebstoffen in Riedbach (Neuer Planungsstand 2021: die Einleitstelle soll lt. Entwässerungskonzept in die Wasserschutzzone III verlegt werden.)	Mittel
Luft und Klima	Erhöhung Luftschadstoffe, Beeinträchtigung des Lokalklimas	Gering
Landschaftsbild und Erholungspotential	Beeinträchtigung der Eigenart u. Vielfalt, Erholungswert	Gering
Mensch	Verlust an Erholungsraum/ Beeinträchtigung durch Immissionen	Keine
Kultur-und Sachgüter	Beschädigung oder Verlust	gering (bauvorgreifende Untersuchung gem. § 18 HDSchG notwendig)
Wechselwirkungen	Verstärkung der Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	keine

6.2 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Die beplanten Flächen werden derzeit zum größten Teil als Lagerflächen genutzt. Durch die Aussiedlung der Fa. Odenwäller Garten- und Landschaftsbau wird die derzeitige Nutzung obsolet und die Flächen werden einer sinnvollen und verträglichen Nachnutzung zugeführt.

Die in Anspruch genommenen land- und forstwirtschaftlichen Flächen dienen größtenteils dem Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft. Durch die Gliederung der offenen Feldstrukturen können hier naturnahe Gehölzstrukturen eingefügt werden, die einen vielfältigen Nutzen bringt, z.B. Förderung der Biodiversität, vermeiden von Erosion, Strukturierung des Landschaftsbildes etc. Ein geringerer Teil der Inanspruchnahme (im Teilgeltungsbereich 2) dient der Erzeugung von erneuerbaren Energien.

6.3 Wohnbedürfnisse der Bevölkerung

Der gesamte Main-Kinzig-Kreis (MKK) hat eine Wachstumsprognose zwischen 2014 und 2050 von plus 5,5% (Statistisches Landesamt). Innerhalb des MKK liegt Bruchköbel sehr zentrumsnah und verkehrsgünstig zur Metropolregion Frankfurt Rhein-Main. Der

Bebauungsplan schafft mit der Festsetzung der Wohn- und Mischgebiete die Grundlage für die kurzfristige Ansiedlung von rund 60 Einwohnern.

6.4 Erhalt, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen

Im Bereich des Bebauungsplans wird durch die Festsetzung eines „Dörflichen Wohngebiets“ eine differenzierte, dorfverträgliche Mischung aus Wohnen und dorfspezifischem Gewerbe ermöglicht. Die Festsetzung gemischter Bauflächen ermöglicht gerade für dörfliche Ortsteile eine Kombination von Wohnen und Arbeiten, die hier ihre traditionellen Wurzeln hat.

6.5 Gemeinbedarfseinrichtungen

Die Auswirkung des Bebauungsplans auf die vorhandenen Gemeinbedarfseinrichtungen wird als gering eingeschätzt. Allerdings gibt die insgesamt geplante Wohnentwicklung (inklusive Butterstadt-Ost) Anlass zur Hoffnung, dass die Gemeinbedarfseinrichtungen im Dorf erhalten und Nahversorgungseinrichtungen geschaffen werden können.

6.6 Verkehr

Die Auswirkungen der Verkehrserschließung auf das Verkehrsnetz sind in der Verkehrsuntersuchung (vgl. Anlage [4]) dargelegt. Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass die verkehrliche Erschließung der beiden Baugebiete Butterstadt-West und Butterstadt-Ost in der im Bauleitplanverfahren dargestellten Form auch bis zu einem Prognosehorizont 2030 gesichert ist.

Nach der Überarbeitung der Planung ergibt sich durch die Verkleinerung des Plangebiets bei gleichzeitiger moderater Verdichtung der geplanten Bebauung lediglich eine leichte Verschiebung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens zwischen den Baugebieten Ost und West, die sich günstig auf die Verteilung der Gesamtbelastung auswirkt. Die zu prognostizierende Gesamtbelastung verringert sich und erhöht dadurch den Spielraum z.B. für Versorgungs- oder Gemeinbedarfseinrichtungen.

Der Bedarf an Parkraum durch die Neubebauung wird im Baugebiet gedeckt. Durch die Aussiedlung des Gartenbaubetriebs wird sich die Stellplatzsituation in der Ortslage deutlich verbessern, da die Angestellten des Betriebs zukünftig auf der Aussiedlungsfläche parken werden.

6.7 Bodenordnende Maßnahmen

Für die Aufteilung der Grundstücke schlägt das Bauamt ein Umlegungsverfahren vor, da hiermit die Eigentumsverhältnisse in einem gemeinsamen Verfahren abschließend geregelt werden können.

6.8 Kosten und Finanzierung

Zwischen der Stadt Bruchköbel und der Eigentümergemeinschaft wird ein städtebaulicher Vertrag gemäß §11 BauGB geschlossen, der die Durchführung und die Kostenträgerschaft regelt.

7 Flächenbilanz

GESAMTFLÄCHE	**[qm]**			**13.240**
Teilgeltungsbereich 1	**[qm]**			**8.996**
(1) Grundstücksflächen	[qm]			4.988
		MDW-1	MDW-2	
Fläche Teilbereich	[qm]	1.485	3.503	
GRZ I (max)		0,40	0,40	
Gebäude und Terrassen	[max qm]	594	1.401	
Garagen / Zufahrten	[max qm]	297	701	
Hausgärten	[min qm]	594	1.401	
(2) Verkehrsflächen	[qm]			1.232
(3) Grünweg, Graben	[qm]			596
(4) Ausgleichsflächen	[qm]			2.180
Teilgeltungsbereich 2				**4.244**
(5) Erneuerbare Energien	[qm]			2.189
(6) Eingrünung	[qm]			2.055

8 Verfahrensablauf

8.1 Aufstellungsbeschluss

Am 10.11.2015 wurde von der Stadtverordnetenversammlung der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Butterstadt Ost" gefasst.

8.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Abstimmung mit Nachbargemeinden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 21.10.2016 von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung unterrichtet. Bis zum 20.12.2016 äußerten sich 24 Behörden und Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan.

8.3 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Das städtebauliche Konzept für das Plangebiet, der Vorentwurf des Bebauungsplans mit Stand 16.07.2016 sowie textliche Erläuterungen dazu konnten in der Zeit vom 01.11.2016 bis einschließlich 01.12.2016 im Rathaus eingesehen werden. Ergänzend wurde die Planung mit ihren voraussichtlichen Auswirkungen der Öffentlichkeit am 14.11.2016 in einer öffentlichen Veranstaltung vorgestellt und Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung

gegeben. Die Termine wurden in der Tagespresse („Hanauer Anzeiger“) vom 22.10.2016 angekündigt. Bis zum 01.12.2016 äußerten sich insgesamt 12 Bürgerinnen und Bürger zum Vorentwurf des Bebauungsplans.

8.4 Überarbeitung des Vorentwurfs

Erste Überarbeitung 2017:

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Der Vorentwurf des Bebauungsplans wurde dementsprechend überarbeitet.

Zweite Überarbeitung 2021:

Der Bau einer Holzhackschnitzelheizung zur Fernwärmeversorgung wurde als 2. Teilgeltungsbereich mit einbezogen. Im Bereich der nördlichen Erschließung des Teilgeltungsbereichs 1 wurde ein neues Grundstück gebildet, so dass die Erschließung und Flächenaufteilung modifiziert werden musste. Als Kategorie für die Art der Baulichen Nutzung stand nun das „Dörfliche Wohngebiet“ gemäß § 5a BauNVO zur Verfügung und soll zur Anwendung kommen. Aus diesem Anlass wurde die Planung komplett überarbeitet.

8.5 Erneute frühzeitige Behördenbeteiligung und Abstimmung mit Nachbargemeinden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom _____ erneut von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden erneut von der Planung unterrichtet. Bis zum _____ äußerten sich __ Behörden und Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan.

8.6 Erneute Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Das überarbeitete städtebauliche Konzept für das Plangebiet, der Vorentwurf des Bebauungsplans mit Stand _____ sowie textliche Erläuterungen dazu konnten in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ im Rathaus eingesehen werden. Bis zum _____ äußerten sich insgesamt __ Bürgerinnen und Bürger zum Vorentwurf des Bebauungsplans.

8.7 Auslegungsbeschluss

Der überarbeitete Bebauungsplanentwurf wurde am ** von der Stadtverordnetenversammlung als Grundlage für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebilligt.

8.8 Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplans mit Stand ** wurde vom ** bis zum ** öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung sowie die Änderung des Geltungsbereichs wurden durch Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. ** vom ** bekannt gemacht. Bis zum ** gingen ** Stellungnahmen mit Anregungen zum aus- gelegten Bebauungsplanentwurf bei der Stadtverwaltung ein.

8.9 Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte gemäß § 4a Abs. 2 BauGB zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom ** von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans mit Stand ** aufgefordert. Bis zum ** gingen ** Behördenstellungnahmen bei der Stadtverwaltung ein.

8.10 Abwägungs- und Festsetzungsbeschluss

Die im Rahmen der öffentlichen Auslegungen vorgetragenen Anregungen sowie die Stellungnahmen der beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden von der Stadtverordnetenversammlung in öffentlicher Sitzung am ** behandelt. In der gleichen Sitzung wurde der Bebauungsplan in der Fassung vom ** als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde gebilligt.

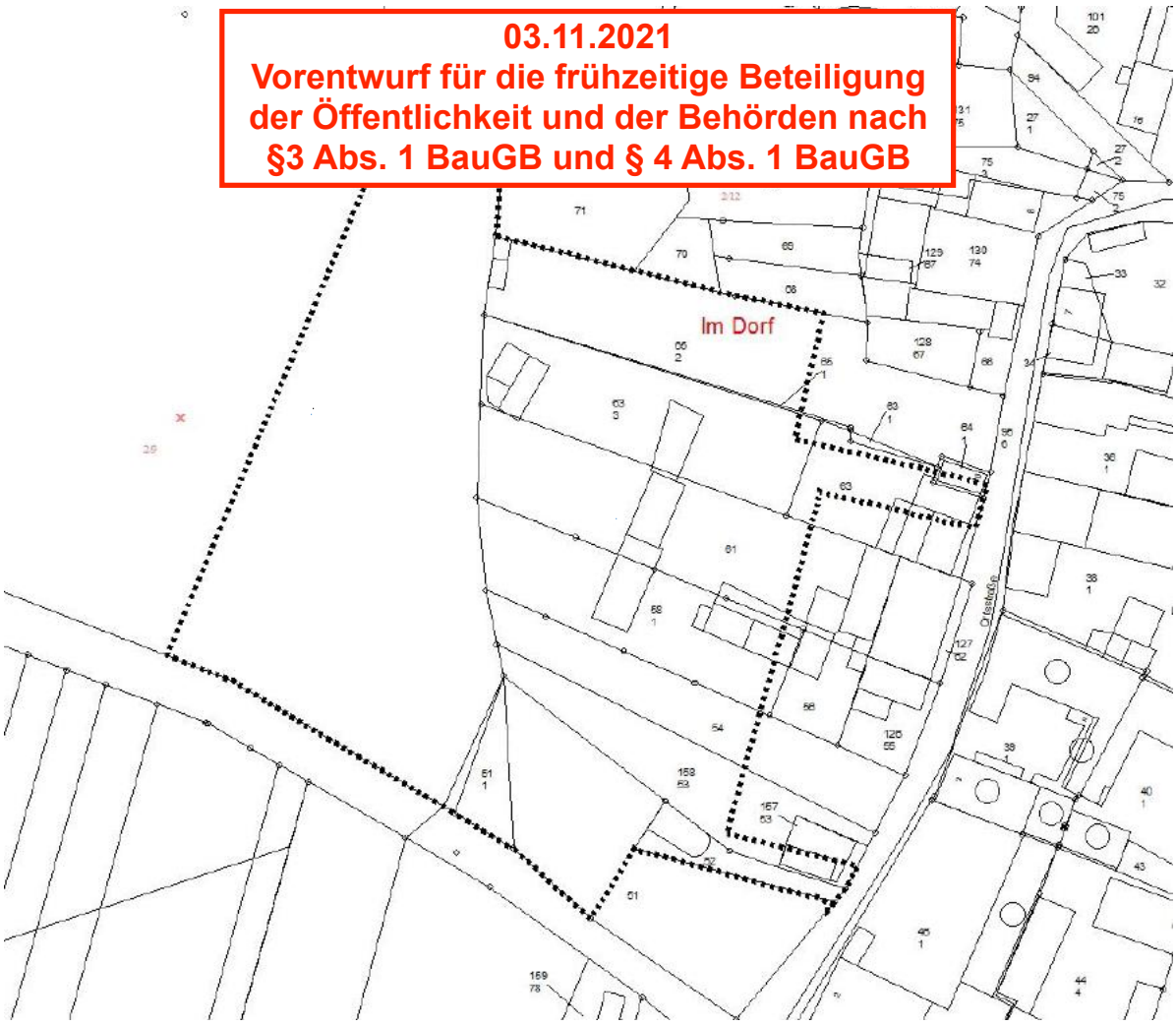
8.11 Ausfertigung, öffentliche Bekanntmachung

Der Bebauungsplan wurde am ** ausgefertigt und ist durch ortsübliche Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. ** vom ** in Kraft getreten.

Begründung
zum Bebauungsplan „Butterstadt West“ in Bruchköbel
Entwurf für die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
nach § 3 Abs.2 BauGB und § 4 Abs.2 BauGB

Teil 2: Umweltbericht

03.11.2021
Vorentwurf für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden nach §3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB



Vorhabenträger:

Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH, Antoniterstraße 18,
63486 Bruchköbel

Bearbeitung:

Benjamin Bihn (Planungsingenieur Umwelt)
Jens Gramatzki-Hensler (Geschäftsführer, Prüfung)

Ökobüro Gelnhausen, Alte Leipziger Straße 40a, 63571 Gelnhausen
Stand: 03.07.2017

Inhalt

1. Gesetzlicher Rahmen ... 5
2. Beschreibung der Planung ... 5
2.1. Ziele und Inhalt des Bebauungsplans ... 5
2.2. Lage und Abgrenzung des Plangebiets ... 6
3. Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen ... 6
3.1. Umweltziele gemäß Fachgesetzen ... 7
3.2. Übergeordnete Planungsebenen ... 9
4. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands ... 11
4.1. Naturräumliche Gliederung ... 11
4.2. Mensch ... 11
4.3. Landschaftsbild und Erholungspotential ... 11
4.4. Boden ... 12
4.5. Altlasten und Kampfmittel ... 12
4.6. Wasserhaushalt ... 12
4.7. Flora und Fauna ... 13
4.8. Luft und Klima ... 14
4.9. Kultur- und Sachgüter ... 15
4.10. Bewertung des vorhandenen Umweltzustands ... 16
5. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung ... 17
5.1. Beschreibung der potentiellenen Wirkfaktoren ... 17
5.2. Mensch ... 18
5.3. Landschaftsbild und Erholungspotential ... 19
5.4. Boden ... 19
5.5. Altlasten und Kampfmittel ... 22
5.6. Wasserhaushalt ... 22
5.7. Flora und Fauna ... 24
5.8. Luft und Klima ... 24
5.9. Kultur- und Sachgüter ... 24
5.10. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ... 25
5.11. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen ... 25
6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung derPlanung ... 27
7. Artenschutz ... 27
7.1. Aufgabe und Ziel im Rahmen von B-Plänen ... 27
8. Eingriffsregelung – Vermeidung, Minimierung und Ausgleich ... 27
8.1. Rechtliche Grundlagen ... 27

8.2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen 28
8.3. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 31
8.4. Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Prüfung 33
9. Erläuterung derArbeitsmethoden/ Kenntnislücken 36
10. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) 36
11. Zusammenfassung (allgemeinverständlich) 37

Anhang

Anhang 1: Biotoptypen (Bestandsplan), Maßstab 1: 500

Anhang 2: Pflanzliste (Untere Naturschutzbehörde des MKK)

1. Gesetzlicher Rahmen

Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Bauleitplanung entstehen, zu ermitteln und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem **Umweltbericht** dargestellt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung vom Bauleitplanungsverfahren und wird als solcher entsprechend § 2a Satz 3BauGB der Begründung angehängt.

Gemäß Art. 4 SUP-RL wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt.
Für den Geltungsbereich des hier bearbeiteten Bebauungsplans wurde im Rahmen der bisherigen kommunalen Planungen noch keine Umweltprüfung durchgeführt.
Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Da die im Bebauungsplan getroffenen Darstellungen mit ihren über Drittvorschriften zu konkretisierenden Bindungswirkungen die Zulassung von Bauvorhaben, deren Durchführung artenschutzrechtliche Vorschriften tangieren (nach § 44 i. V. m. § 10 Abs. 2 und § 62 BNatSchG), muss der Bebauungsplan eine Situation herstellen, die eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Vorschriften ermöglicht (würde ich so lassen). Gegebenenfalls sind hiermit auch Auflagen verbunden. Daher ist ein eigenständiger „Artenschutzfachbeitrag“ erforderlich, der als Anlage dem Bebauungsplan beiliegt.

2. Beschreibung der Planung

2.1. Ziele und Inhalt des Bebauungsplans

Die Stadt Bruchköbel beabsichtigt im westlichen Ortsbereich des Stadtteils Butterstadt die Aufstellung eines Bebauungsplans. Nach Auslagerung der Garten- und Landschaftsbaufirma Odenwäller GmbH und die damit verbundene Sicherung von Arbeitsplätzen kann so die vorhandene Infrastruktur in Form von Erschließung, Ver-und Entsorgung genutzt werden, um dorftypische Nutzungen anzusiedeln, die mit den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben im Ortskern verträglich sind.

Aufgrund einer immissionsrechtlichen Vorprüfung sieht das Planungskonzept nicht ausschließlich die Entwicklung von Wohnbauflächen vor (dies war formuliertes Ziel im Dorferneuerungsprogramm des Landes Hessen für die Ortsentwicklung Butterstadt), sondern eine „gemischte Baufläche“ unter Erhaltung von Wohnen und Gewerbe.

Im Norden des Geltungsbereiches ist eine gewerbliche Nutzung (z.B. Direktvermarkter) geplant, im Süden des Plangebietes soll eine gewerbliche Nutzung (verträglich mit Immissionsschutzanforderungen des Plangebietes) angesiedelt werden. Die Mitte des Geltungsbereiches ist für die Nutzungen Wohnen und ortstypische Dienstleistungen vorgesehen.

2.2. Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt westlich der Ortsstraße in Butterstadt. Im Norden grenzt landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie Wohnbebauung an den Geltungsbereich an, im Osten Wohnbebauung. Im Süden grenzt an den Geltungsbereich ein in Ost-West Richtung verlaufender Bewirtschaftungsweg (asphaltiert) an. Im Westen grenzt landwirtschaftlich genutzte Fläche an.

Abbildung 1: Luftbild des Plangebiets mit Geltungsbereich B-Plan (inklusive Ausgleichsflächen)
Bilder: © 2017 Digital Globe, GeoBasis DE/DBK, GeoContent | Kartendaten © 2017 GeoBasis DE/BKG (© 2009), Google)

Der Kernbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von 6.301 m² (ca. 0,6 ha). Darin flächenmäßig nicht inbegriffen ist der westlich angrenzend geplante Wirtschaftsweg die Ausgleichsflächen mit 2.180 m² (Ortsrandeingrünung (Hecken-/ Gebüschpflanzung), CEF Fläche Zauneidechse und Feldsaum) sowie der Entwässerungsgraben, so dass der Geltungsbereich eine insgesamte Fläche von 9.077 m² besitzt.

3. Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind gemäß den Ausführungen im BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) Umweltziele aus relevanten Fachgesetzen und Fachplänen zu berücksichtigen.
Nach BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die festgelegten Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen darzustellen und zu berücksichtigen.
Im Folgenden werden die relevanten Ziele der gesetzlichen Vorschriften aufgeführt. Sie stellen die Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung des Bebauungsplans „Butterstadt West“ dar.

3.1. Umweltziele gemäß Fachgesetzen

Folgende Bundes- und Landesgesetze enthalten umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze die die Planung betreffen
Allgemein	
Baugesetzbuch (BauGB)	Städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt
Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) i.V.m. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräumesind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Beanspruchung im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vorder Inanspruchnahme im Außenbereich.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen Immissionen, optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelt-einwirkungen.
Bodenschutz	
Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalterfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächensind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nichtmöglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungs-flächen hat Vorrangvor Inanspruchnahme von Freiflächen.
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren.

Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoff-bedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, Begrenzung der Flächen-inanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.
Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Wasser ist sparsam in Anspruch zu nehmen und die Grundwasservorkommen sind zu schützen.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Unterlassung vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässer/ Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten.
Klimaschutz, Luftreinhaltung	
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) i.V.m. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt, Festlegung von Grenzwerten.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungs-gebiete oder Luftaustauschbahnen.
Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)	Im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes ist eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.
Energieeinsparverordnung (EnEV)	Formulierung bautechnischer Standard-anforderungen zum effizienten Betriebs-energiebedarf von Gebäuden.
Arten- und Biotopschutz	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.
Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; Vogelschutzrichtlinie)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden.
Richtlinie 92/43/EWG (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; FFH-Richtlinie).	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz von Arten, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern.

Landschaftsschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
Schutz des Menschen	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Schutz der Allgemeinheit vor Geruch
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) i.V.m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärm mittels Immissions-richtwerten.
Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
Gesetz zum Schutz der Kulturgüter des Landes Hessen (HDSchG)	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten.

3.2. Übergeordnete Planungsebenen

3.2.1 Regionalplan/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP) bildet zusammen mit dem Regionalplan Südhessen ein Planwerk.

Die Stadt Bruchköbel ist im Regionalplan Südhessen 2010 als Mittelzentrum im Verdichtungsraum (Teil des Ordnungsraums) ausgewiesen.
Der Verdichtungsraum soll nach den Zielen der Raumordnung so gestaltet werden, dass er seine Funktion als Wirtschaftsraum von europäischer Bedeutung und als Impulsgeber für die Region auch in Zukunft erfüllen kann. Seine Stärken wie hohe Wirtschaftskraft, vielfältiger Arbeitsmarkt, breites Infrastrukturangebot, auch im kulturellen und wirtschaftlichen Bereich und reichhaltiges Freizeitangebot, sollen erhalten, Umweltbelastungen vermindert werden.
Dazu sind u.a. günstige Standortbedingungen für agglomerationabhängige Unternehmen und ein ausreichendes Wohnungsangebot durch Ausweisung von Wohnbaugebieten vorrangig in zentralen Lagen sowie an den Haltepunkten insbesondere des schienengebundenen ÖPNV vorzusehen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Butterstadt West“ ist im Regionalplan Südhessen 2010 als „Gemischte Baufläche“ ausgewiesen (Abbildung 2).

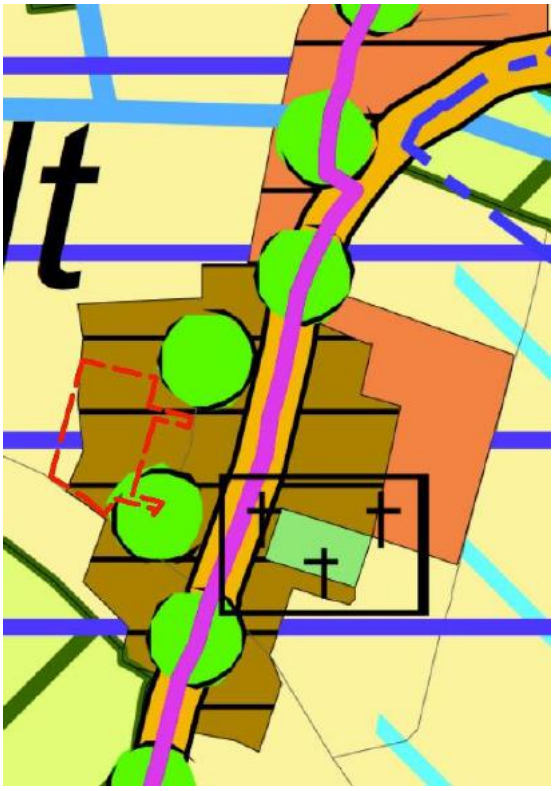


Abbildung 2: Auszug aus dem RegFNP 2010 mit Geltungsbereich B-Plan (rot dargestellt)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt an ein „Vorranggebiet für Regionalparkkorridor“. Dieser befindet sich im Bereich der Ortsstraße. Im „Vorranggebiet für Regionalparkkorridor“ hat die Schaffung und Erhaltung von Grünverbindungen für die Gliederung, Gestaltung und ökologische Verbesserung der Landschaft einschließlich des Fuß- und Radwegenetzes zur Erschließung des Erholungs- und Erlebnisraums Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen. Nutzungen, die diese Funktionen beeinträchtigen können, sind nicht zulässig.

3.2.3 Landschaftsplan

Für den Planbereich liegen keine Angaben zu einem Landschaftsplan vor.

3.2.4 Schutzgebiete und Flächen der Biotopkartierung Hessen (1992-2006)

Der Geltungsbereich des B-Plans liegt innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes der Zone III(WSG-ID:435-038).
Das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ (Nr. 2435005) liegt ca. 400 m in nordöstlicher Richtung entfernt.
Geschützte Biotope der hessischen Biotopkartierung befinden sich in ca. 140 m südlicher Distanz zum Geltungsbereich in Form einer Streuobstwiese (Biotop-Nr. 1097, Biotoptyp-Nr. 03.000) sowie in nordwestlicher Entfernung (ca. 260 m) in Form einer gefassten Quelle (Biotop-Nr. 969, Biotoptyp-Nr. 04.120, Quelle Riedbach).
Natura 2000-Gebiete sind weder im unmittelbaren noch im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches vorhanden.

4. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Im Folgenden wird der Umweltzustand (nach Schutzgütern gegliedert) im derzeitigen Bestand beschrieben. Dazu wurde zunächst eine Geländeaufnahme durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Bestandsplan Biotoptypen kartografisch dargestellt sind (**Anhang 1**). Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands bildet die Grundlage für die anschließende Bewertung der Beeinträchtigungen durch die Planung.

4.1. Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt im Naturraum 233.01 Ronneburger Hochfläche, innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Büdingen-Meerholzer-Hügelland, auf einer Höhe von ca. 150 m ü. NN. Das Relief in diesem Naturraum ist flachwellig bis kuppig und durch die nach Norden einfallenden Schichten des Rotliegenden aufgebaut.
Die Höhen der Ronneburger Hochfläche sind aus Basalt gebildet, während sich in den Talbereichen der Flüsse Nidder und Krebsbach Löß verbreitet hat. Hier stehen Rotliegendsedimente an (Ton- und Sandstein) die in Richtung Vogelsberg zunehmend von einer Basaltdecke überlagert werden.
Das Plangebiet bzw. der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des Siedlungsbereiches des Ortsteils Butterstadt in einer Senkenlage.

4.2. Mensch

Das Plangebiet wird im nördlichen und mittleren Teil derzeit als Lagerfläche und Lagergebäude durch die Firma Odenwäller GmbH genutzt und mit Fahrzeugen regelmäßig befahren.
Der südliche und westliche Teil des Plangebietes wird als Intensivgrünland, Gehölzbestand (beides privater Besitz) und einem Feuerlöschbecken (öffentlicher Besitz) mit Zufahrtstraße von der Ortsstraße genutzt.
Nach Osten wird das Gebiet von einer Pkw-Parkfläche, einem Wohngebäude sowie der Ortsstraße begrenzt.
Im Norden grenzt das Plangebiet an einen Privatgarten eines Wohngrundstückes an, im Süden an einen Bewirtschaftungsweg. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich tierhaltende, landwirtschaftliche Betriebe.

4.3. Landschaftsbild und Erholungspotential

Die Bewertung des Landschaftsbilds erfolgt durch die Faktoren Eigenart und Vielfalt der Landschaft sowie den subjektiven Begriff der Schönheit der Landschaft. Für den Faktor Erholungswert greift zudem der Begriff der Naturnähe.

Das Plangebiet wird vorrangig als Lagerfläche und als Standort für Lagergebäude (Firma Odenwäller GmbH) genutzt. Der südliche und westliche Teil des Plangebietes wird als Intensivgrünland und Gehölzbestand genutzt. Daher kann das Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit eingestuft werden.

Da das Gebiet hauptsächlich als Lagerfläche und Lagergebäude genutzt wird, kann das Erholungspotential als relativ gering eingestuft werden.

4.4. Boden

Der BodenViewer des HLNUG (2016) hält keine Daten zum Schutzgut Boden im direkten Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereit. Daher werden im Folgenden die Bodenkennwerte aus unmittelbar angrenzenden Bereichen an den Geltungsbereich verwendet.

Im Plangebiet handelt es sich um erodierte Pararendzinen und Parabraunerden aus Löss (Pleistozän). Die Böden verfügen über ein hohes Nitratrückhaltevermögen und über ein sehr hohes Ertragspotenzial.

Gemäß BodenViewer wird die Standorttypisierung mit einem hohen Wasserspeicherungsvermögen und einem guten natürlichen Basenhaushalt bewertet. Die Standorttypisierung gibt Aufschluss über die Entwicklungsbedingungen für Flora und Fauna in einem Bereich.

Die nutzbare Feldkapazität (nFK), welche die pflanzenverfügbare Bodenwassermenge im effektiven Wurzelraum kennzeichnet ist mit >390 mm bis <=520 mm als hoch eingestuft.

Die Böden im Plangebiet (Norden und Mitte) sind durch Versiegelungen anthropogen geprägt. Die Böden werden in Teilbereichen des Plangebietes als Gehölzstandort (Westen) und im Süden als Intensivwiese genutzt und sind daher eher gering anthropogen vorbelastet.

4.5. Altlasten und Kampfmittel

Da sich im Plangebiet gewerblich genutzte Lagerflächen befinden, kann eine Altablagerung gemäß § 2 (5) 1 BBodSchG vorliegen. Diese sind gemäß BBodSchG „stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind“.
In der durchgeführten Baugrunduntersuchung wurden Auffüllungen festgestellt, die durch eine Altlastenuntersuchung durch ein fachkundiges Büro auf Verunreinigungen zu prüfen und die Ergebnisse dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, sowie der Kreisbehörde des Main-Kinzig-Kreises vorzulegen sind (Eigenbetrieb Abfallwirtschaft) (gemäß Stellungnahme Kreisbehörde des MKK, Fachbereich Abfallwirtschaft).

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das Plangebiet in und am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet (gemäß Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen, 16.11.2016). Daher ist im gesamten Geltungsbereich eine systematische Sondierung vor den geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen in bis in einer Tiefe von 5 m durchzuführen. Genauere Angaben zum Vorgehen bei den Untersuchungen sind dem Gutachten zu entnehmen, welches als Anlage dem Bebauungsplan beigefügt wird.

4.6. Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt in einem Trinkwasserschutzgebiet der Zone III (WSG-ID: 435-038).
Ein Trinkwasserschutzgebiet ist in drei Schutzzonen gegliedert. Zone I bezieht sich auf den „Fassungsbereich“ (unmittelbarer Bereich um die Trinkwassergewinnungsanlage), Zone II

auf die „engere Schutzzone“ und Zone III wird als „weitere Schutzzone“ definiert (äußerste Schutzzone).
In Zone III (weitere Schutzzone) sind alle Maßnahmen verboten, die eine weitreichende schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften verursachen können (gemäß Anordnung im Staats-Anzeiger Land Hessen 10/1968, S.400).
Hierzu zählen in Bezug auf einen Bebauungsplan (Wohngebiet und gewerbliche Nutzung, landwirtschaftliche Nutzung) u.a. die Errichtung von Sickergruben oder Tankstellen. Das Abwasser von Bauwerken ist über wasserdichte Anschlüsse an die Ortskanalisation anzuschließen nach der Hessischen Bauordnung (Nichtzulassung von Abwasser-Einleitung in den Boden).

Die Entwässerung aus dem G-bereich BPlan West erfolgt in den Vorfluter Riedbach.
Derzeit ist im Regenüberlaufbauwerk (RÜ) eine Lamellenfeinsiebanlage der Firma Vogelsberger Umwelttechnik (VSB) verbaut. Die Anlage hat eine Länge von 2,05 Metern. Nach Herstellerangaben werden überwiegend alle Schweb- und Grobstoffe in der Lamellenfeinsiebanlage bei Anspringen der Anlage nach Bemessungsregen zurückgehalten. Im entlasteten Mischwasser gelöste Schwimm- und Schwebstoffe werden dahingegen nicht abgesiebt oder abgefiltert. Sie gelangen ungehindert in den Vorfluter Riedbach. Gelöster biologischer und chemischer Sauerstoffbedarf (BSB, CSB) im Abwasser werden durch eine Siebanlage nicht zurückgehalten.“

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Geltungsbereich.
Im Geltungsbereich befindet sich ein Feuerlöschbecken, welches mit einer Zufahrt mit der Ortsstraße verbunden ist. Das Feuerlöschbecken ist mit einer Betonplatte abgedeckt.
In nordwestlicher Distanz (ca. 260 m) entspringt der Riedbach (GESIS-Nr. DEHE_24788.1) und fließt in östliche Richtung wo er nach etwa 2,8 km Entfernung bei Neuberg-Rüdigheim in den Krebsbach mündet.
Das Plangebiet ist kein Überschwemmungsgebiet des Riedbaches.

4.7. Flora und Fauna

Aufgrund der Nutzung als Lagerfläche durch die Fa. Odenwäller GmbH (versiegelte Fläche) ist im Planungsraum nur ein geringes floristisches Artenspektrum vorhanden.
Im westlichen Teilbereich des Geltungsbereiches befinden sich Gebüsch und Heckenstrukturen. Dieser Bereich hat eine mittlere ökologische Wertigkeit innerhalb des Geltungsbereiches. Im Westen grenzt an den Geltungsbereich Ackerfläche an.
Im südlichen Geltungsbereich befindet sich Intensivgrünland mit einem unterirdischen Feuerlöschbecken (Betondeckel). Dieser Bereich besitzt keine bedeutende ökologische Wertigkeit im Plangebiet.

Tabelle 1: Im Gebiet vorkommende Biotoptypen nach Hessischer KV.

Biotoptyp-Nr.	Biotoptyp
02.200 B	Gebüsche, Gehölze, basenreich
02.400	Hecken- und Gebüschpflanzung
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht (3 Stück)
04.220 B	Baumgruppe, nicht standortgerecht (ca. 11 Fichten)
05.342	Teich (vegetationsarm)
09.210 B	Ausdauernde Ruderalflur frischer Standorte
09.220 B	Wärmeliebende ausdauernde Ruderalflur
10.510	Völlig versiegelte Fläche
10.520	Schotterfläche, stark verdichtet
10.610 B	Feldweg, bewachsen
10.710	Dachfläche nicht begrünt (Lagergebäude, hallen, sonstige Gebäude)
11.191	Acker, intensiv
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlage
11.223	Kleingarten

Hinweis: Die aufgeführten Biotoptypen sind in einer Bestandskarte kartografisch dargestellt (**Anhang1**).

Im Geltungsbereich des B-Plans „Butterstadt West“ wurde die Zauneidechse nachgewiesen (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, **Anlage zum Bebauungsplan**).

Es wurden insgesamt 29 Vogelarten im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen, davon 17 Brutvogelarten. Darunter befindet sich eine Art mit ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (Bluthänfling) sowie drei Arten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (Haussperling, Klappergrasmücke, Stieglitz).

Aus der Artengruppe der Fledermäuse wurde die Zwergfledermaus nachgewiesen. Diese nutzt den Geltungsbereich als Jagdhabitat.

Amphibien, die Stillgewässer als Fortpflanzungsstätte benötigen, von denen es kleinere im nördlichen Teil des Geltungsbereiches gibt, wurden nicht nachgewiesen.
Tagfalter wurden als Beifang erfasst, darunter waren zwölf Arten, bei denen es sich ausschließlich um allgemein verbreitete Arten handelt. Die Tagfalter wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht vertieft untersucht, da geeignete Habitatstrukturen für bemerkenswerte Arten fehlen.

Ein Konfliktpotential zwischen Arten anderer Gruppen und der geplanten Nutzung ist nicht bekannt.

4.8. Luft und Klima

Makroklimatisch wird das Plangebiet dem südwestdeutschen Klimaraum zugeordnet, mit warmen Sommern und milden Wintern. Mikroklimatisch liegt das Plangebiet im Rhein-Main-Gebiet mit seinem typischen Klima. Im Plangebiet kommt es aufgrund der vorhandenen Bebauung und Versiegelung (Straßen) zu erhöhter Lufttemperatur.

Das Plangebiet gilt als Gebiet mit hoher Wärmelastung („Bioklima“) mit > 25 – 27,5 Belastungstagen pro Jahr. Der Faktor „Bioklima“ bezieht sich insbesondere auf das Schutzgut Mensch.

4.9. Kultur- und Sachgüter

Da in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet ein Vorkommen von archäologischen Bodendenkmäler bekannt ist, sind Voruntersuchungen durch „archäologische Suchschnitte“ eventuell beim Bau der Erschließungstrassen für eine denkmalrechtliche Beurteilung durchzuführen, gemäß Auskunft des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen (Email vom 21.09.2016, Hr. Dr. Neubauer).
Entsprechend der Stellungnahme von Hessen Archäologie „ist bei den geplanten Bodeneingriffen aufgrund der zu erwartenden archäologischen Funde und Befunde eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG durchzuführen, deren Kosten vom Vorhabenträger zu tragen sind. „Für die Durchführung der Untersuchung ist eine archäologische Fachfirma zu beauftragen, die vor Durchführung eine Nachforschungsgenehmigung beim Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, einzuholen hat. Anerkannte archäologische Fachfirmen können der Internetseite des Berufsverbandes freiberuflicher Kulturwissenschaftler (www.b-f-k.de) entnommen werden (mit Schreiben vom 9.12.2016).“

4.10. Bewertung des vorhandenen Umweltzustands

Insgesamt besitzt die Fläche des Geltungsbereiches eine geringe ökologische Wertigkeit da es sich aufgrund der Nutzung als Lagerfläche/ Lagergebäude (incl. Fahrzeugverkehr) durch die Firma Odenwäller sowie den direkten Anschluss an die Ortstraße im Osten und die Ackerfläche im Westen um ein vorbelastetes Gebiet handelt.

Eine hohe ökologische Wertigkeit im Geltungsbereich besitzen die vereinzelt vorhandenen Gehölzbereiche im Westen. Eine mittlere bis hohe ökologische Wertigkeit besitzen die Privatgärten (Grünland, vereinzelte Gehölze) im Süden. Dort wurde im Bereich einer Mauer die Zauneidechse nachgewiesen.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes der Zone III(WSG-ID:435-038). Es befinden sich unter den derzeitigen Nutzungen keine grundwassergefährdeten Nutzungen (z.B. Tankstelle, Sickergrube, Kläranlage). Etwa 60% der Gesamtfläche des Geltungsbereiches ist versiegelte Fläche, zu dem die Lagerflächen des Garten- und Landschaftsbaubetriebes Odenwäller zählen. Eine Betankung der Maschinen/ Fahrzeuge findet in diesem Bereich nicht statt.
In einer Entfernung von ca. 400 m befindet sich in nordöstlicher Richtung das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ (Nr. 2435005). Eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung auszuschließen.
Geschützte Biotope der hessischen Biotopkartierung befinden sich in ca. 140 m südlicher Distanz zum Geltungsbereich in Form einer Streuobstwiese (Biotop-Nr. 1097, Biotoptyp-Nr. 03.000) sowie in nordwestlicher Entfernung (ca. 260 m) in Form einer gefassten Quelle (Biotop-Nr. 969, Biotoptyp-Nr. 04.120). Natura 2000-Gebiete sind weder im unmittelbaren noch im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches vorhanden. Auch hier ist aufgrund der Distanz eine Beeinträchtigung auszuschließen.

Das Erholungspotential sowie das Landschaftsbild können aufgrund der aktuellen Nutzung als gering bewertet werden.

Gemäß BodenViewer des HLUG (2016) handelt es sich im Geltungsbereich um Böden mit sehr hohem Ertragspotenzial, einer hohen nutzbaren Feldkapazität und einem hohen Wasserspeicherungsvermögen.
Die Böden im nördlichen und mittleren Teil des Geltungsbereiches sind derzeit größtenteils versiegelt und besitzen keine Wertigkeit im Geltungsbereich.
Den unversiegelten Bodenflächen kann innerhalb des durch Straßen und Gebäuden versiegelten Raumes eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf Bodenschutz, Wasserhaushalt (u.a. Grundwasserneubildung) und Klimaschutz zugeordnet werden.
Durch die Zunahme an Versiegelung durch Straße und Gebäude im Zuge der Planung (Zunahme Versiegelungsgrad um ca. 60%) geht ein Teil der unversiegelten Bodenflächen verloren.
Es ist ein Vorkommen von archäologischen Bodendenkmälern in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet bekannt (Auskunft des Landesamtes für Denkmalschutz, Email vom 21.09.2016). Durch eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG sollen Beeinträchtigungen eventueller Funde vermieden werden.

5. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Im vorliegenden Umweltbericht werden die vorhabenbedingten Veränderungen des Umweltzustandes dargestellt und bewertet. Die durch das Vorhabenauftretenden Umweltwirkungen werden herausgearbeitet, um in einem Folgeschritt Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen zu definieren.

Im Umweltbericht werden die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die folgenden Schutzgüter ermittelt und bewertet:

- Schutzgut „Tiere und Pflanzen“
- Schutzgut „Boden“
- Schutzgut „Wasser“
- Schutzgut „Luft und Klima“
- Schutzgut „Landschaftsbild und Erholungspotential“
- Schutzgut „Mensch“
- Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

sowie die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

5.1. Beschreibung der potentiellenen Wirkfaktoren

Im Folgenden werden potentiell vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren beschrieben, die Auswirkungen auf die Umwelt auslösen können. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle genannten umweltrelevanten Wirkfaktorentatsächlich auftreten müssen. Es wird dabei zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Tabelle 3: Potentiellee Wirkfaktoren des Vorhabens

	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkfaktoren	Lärm-, Abgas- und Staubemissionen (durch Baustellenfahrzeuge und Baumaschinen)
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge)
	Bodenumlagerung und -durchmischung (u.a. Verlegung von Kabeln/ Leitungen, Geländemodellierung etc.)
	Anfallen von Abwasser und Abfällen
	Vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Bodenversiegelung (durch Gebäude, Straße, Parkplätze etc.)
	Verlust von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen
	Veränderte Geländegestalt
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Lärm (Verkehr, Gewerbe)

5.2. Mensch

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nach derzeitigem Stand keine zu erwarten.

Vom Betrieb des Wohngebiets sind keine erheblichen Geruchsbelastungen auf andere Bereiche zu erwarten, da das Wohngebiet innerhalb eines vorbelasteten Bereichs errichtet wird (Geruchsbelastung vor allem durch die Vieh- haltenden Betriebe östlich des Geltungsbereiches).

Geruchsimmissionen

Da sich im Ortsbereich von Butterstadt sieben landwirtschaftliche Betriebe mit Tierbestand befinden, wurde eine Untersuchung der Geruchsstundenhäufigkeit hinsichtlich der Einhaltung der Grenzwerte für Dorfgebiete durchgeführt nach GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie). Hierbei wurde nicht nur die Auswirkung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzungen bewertet, sondern auch die Entwicklungsabsichten der Landwirte, da sich diese wesentlich auf die Verträglichkeit mit einer heranwachsenden Wohnbebauung auswirken können.

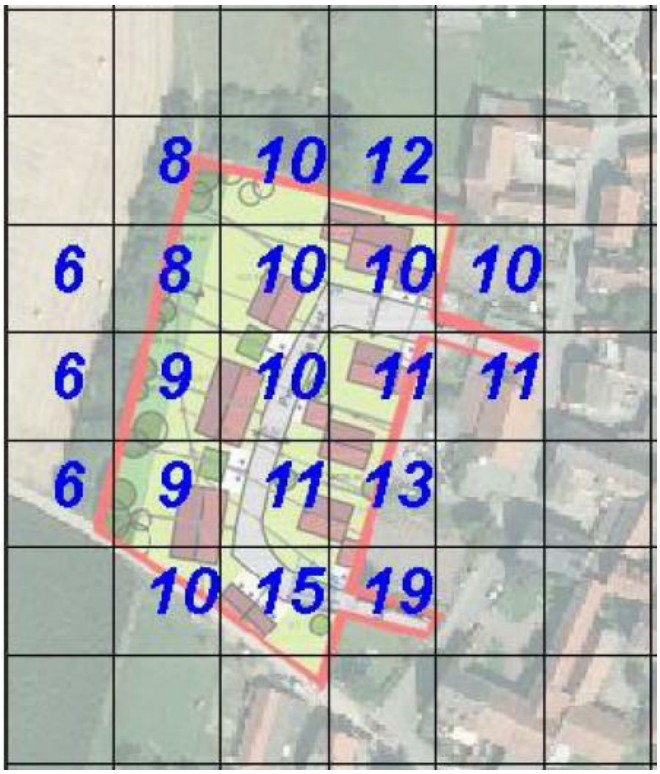


Abbildung 3: Auszug aus dem Geruchsgutachten, Anlage 3 zum B-Plan (iMA, Stand 15.09.2015)

Das Ergebnis der Untersuchung zeigt, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Butterstadt West" die Obergrenzen der Geruchsbelastung für Wohn- und Mischgebiete weitestgehend eingehalten werden. Lediglich im äußersten Süden werden die Grenzwerte von 10% Geruchsstundenhäufigkeit überschritten; hierauf wird mit der Festsetzung einer ergänzenden gewerblichen Baufläche reagiert.

5.3. Landschaftsbild und Erholungspotential

Da der Untersuchungsraum im Bestand durch die Nutzung als Lagerfläche und Lagergebäude durch die Firma Odenwäller GmbH geprägt ist, mit angrenzenden privat genutztem Intensivgrünland und geringem Gehölzbestand ist die Auswirkung auf das Landschaftsbild als gering zu bewerten. Durch die Umsetzung der Ortsrandeingrünung im Westen wird das Landschaftsbild eine Aufwertung erfahren.

Die Auswirkungen auf das Erholungspotential im Geltungsbereich kann ebenfalls als gering bewertet werden. Nach Umsetzung der Planung (Wegfall Lagerflächen und Lkw- und Transportverkehr, Ortsrandeingrünung) wird der Faktor Erholungspotential aufgewertet.

5.4. Boden

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einer Teilversiegelung von Flächen im Geltungsbereich. Zudem ist mit einer zusätzlichen Bodenverdichtung durch den Einsatz von Baustellenfahrzeugen zu rechnen. Ein Teilbereich einer Ackerfläche geht verloren.

Aufgrund der Erhöhung des Versiegelungsgrades um ca. 60 % im Vergleich zum Ist-Zustand ist der Eingriff auf das Schutzgut Boden als erheblich zu werten. Die Beeinträchtigungen durch evtl. baubedingte Bodenumlagerungen werden als nicht erheblich eingestuft, da es sich im Plangebiet überwiegend um bereits anthropogen umgelagerte und somit nicht natürliche Böden handelt.

Ein Auf- und Einbringen von Boden ist nur mit behördlicher Zulassung möglich und nur, wenn es dem Schutz des Grundwassers dient (Hier: Lage im Trinkwasserschutzgebiet Zone III, vgl. Bundesbodenschutzverordnung § 12 Abs. 8).
Eine Auffüllung durch Umlagerung von Bodenmaterial innerhalb des Wasserschutzgebietes kann nur dann erfolgen, wenn die erhöhten Qualitätsanforderungen nach den in Hessen eingeführten Teilen der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft (LAGA) hinsichtlich der Verwendung von Bodenmaterial gegeben sind.
Gemäß dem Schreiben vom RP Darmstadt (29.06.2016) gilt hierfür ferner zu beachten:

- 1. Wegen der Lage der Auffüllmaterialien im Grundwasserschwankungsbereich sind bei dem Material im Feststoff die Z 0 – Werte der LAGA TR Boden 2004 (Tabelle 1.1 des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“, Stand 10.12.2015) einzuhalten. Es darf auch nur Material von siedlungsbedingt unbeeinflussten Standorten (kein Material aus dem Bereich von Altflächen, Grundwasserschadensfällen oder Standorten mit laufenden Gewerbebetrieben etc.) eingebaut werden
- 2. Im Eluat sind für das Auffüllmaterial die Geringfügigkeitsschwellenwerte der GWS-VwV einzuhalten. Dabei sind die Eluate für anorganische Stoffe gemäß DIN 19528 (Säulenv.) oder DIN 19529 (Schüttelv.) und für organische Stoffe gemäß DIN 19528 (Säulenv.) oder DIN 19527 (Schüttelv.) herzustellen.
- 3. Da es sich gemäß der vorliegenden Pläne teilweise um eine durchwurzelbare Bodenschicht handelt, sind bei den unversiegelten Bereichen darüber hinaus die bodenphysikalischen Anforderungen der Vollzugshilfe der LABO zu § 12 BBodSchV einzuhalten.
- 4. Für die Deklarationsanalytik sind die Regelungen der LAGA bezüglich Probenahmen und Probenanzahl einzuhalten. Die zu analysierenden Parameter ergeben sich aus der in Ziffer 1. genannten Tabelle.
- 5. Beim Rückbau und Verfüllung der vorhandenen Brunnen sind darüber hinaus die Regelungen des DVGW Merkblattes W 135 in der aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

Aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung ist die Auswirkung des geplanten Vorhabens hinsichtlich des Bodenhaushaltes als mittel zu bewerten. Insbesondere die Bodenfunktion als Lebensraum für Pflanzen (u.a. natürlicher Basenhaushalt, Wasserspeicherungsvermögen) und die Funktion im Wasserhaushalt sind betroffen (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Bewertung der zu erwartenden Bodenbeeinträchtigungen (verändert nach HMUELV 2011)

Wirkfaktor	Lebensraumfunktion					
	für Bodenorganismen	für Pflanzen	für Tiere	für Menschen	Funktion im Wasserhaushalt	Archivfunktion
Bodenversiegelung	X	X	X		X	(x)
Auftrag/Überdeckung	(X)	X	(X)		X	
Verdichtung	(X)	X	(X)		X	
Stoffeintrag	(X)	(X)			(X)	
Grundwasserstandsänderung		x				
X= regelmäßig betroffen; (X)=je nach Intensität betroffen						

Die zu erwartenden Bodenbeeinträchtigungen können durch folgende Festsetzungen und Gestaltungsvorschläge des Bebauungsplans minimiert werden:

Entwicklung von Grünstrukturen

Im Geltungsbereich wird ein Teilbereich (Ortsrandeingrünung, Saumstreifen) als Hecken-/Gebüschpflanzung entwickelt. Dadurch werden Bodenflächen die zuvor intensiv ackerbaulich genutzt wurden, in ihrer Nutzung entlastet und aufgewertet. Durch die Nutzung als Heckenpflanzung wird zudem die Erosionsgefährdung durch Umwandlung der Ackerfläche vermindert und die Funktion des Bodens als Lebensraum aufgewertet.

Grundstücks- und Stellplatzbegrünung

Für die Grundstücksflächen ist je Grundstück die Pflanzung eines Baumes (Hochstamm, Stammumfang mind. 18 cm) sowie sechs Strauchgehölze in den Festsetzungen des Bebauungsplanes festgesetzt. Für Bepflanzungen sind vorzugsweise Arten aus der Pflanzliste zu verwenden (**Anhang 2**).

Im Bereich der Pkw- Stellplätze vor den Grundstücken wird im B-Plan die Pflanzung eines Straßenbaumes jeweils zwischen zwei Parkflächen festgesetzt. Die Pflanzfläche beträgt bei einer Umsetzung der Pflanzung pro Baum ca. 4 m² (2 x 2 m).

Durch die Grundstücks- und Stellplatzbegrünung würde dem Boden (durch die Nichtversiegelung) in diesen Teilbereichen, seine Lebensraumfunktionen erhalten bleiben (vgl. Tabelle 4).

Als weitere Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sind im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens (Bauphase) insbesondere folgende in HMUELV 2011 (Bodenschutz in der Bauleitplanung) genannte Maßnahmen zu beachten:

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Oberboden (=Mutterboden) zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei der Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten oder vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“)
- Fachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (=Mutterboden) (DIN 18915, DIN 19731)

- Art und Qualität der Verfüllmaterialen sind zu beachten: Verfüllmaterial nur nach LAGA 1
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden vor dem Befahren
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens.

Die zu erwartenden Eingriffe werden durch die im Bebauungsplan geplanten Maßnahmen zu einem Teil gemindert. Eine vollständige Kompensation des Bodenverlustes ist infolge der Versiegelung/ Überbauung jedoch nicht möglich.

5.5. Altlasten und Kampfmittel

Aufgrund der festgestellten Auffüllungen ist ein fachkundiges Büro zu beauftragen um die Auffüllungen auf Verunreinigungen zu prüfen und die Ergebnisse dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, sowie der Kreisbehörde des Main-Kinzig-Kreises vorzulegen. Auswirkungen auf die Schutzgüter (u.a. Boden) können daher nach derzeitigem Stand nicht abgesehen werden.

Da sich das Plangebiet in und am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet ist eine systematische Sondierung vor den geplanten Bauarbeiten (Abbruch, Baugrunduntersuchungen) durchzuführen und entsprechend der Ergebnisse geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nach jetzigem Stand nicht absehbar.

5.6. Wasserhaushalt

Die Zunahme der Bodenversiegelung führt allgemein zu einem erhöhten Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers und kann damit zu einer Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter (Riedbach ca. 260 m entfernt) beitragen. Gleichzeitig verringert sich durch die Versiegelungszunahme die Grundwasserneubildung.

Grundwassergefährdende Nutzungen die den Vorschriften des Trinkwasserschutzgebietes Zone III entgegen sprechen würden, sind nach derzeitigem Stand nicht bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers (Verunreinigung etc.) durch die geplanten Nutzungen ist auszuschließen. Jedoch können aufgrund der Lage des Einleitebauwerks in den Riedbach in Wasserschutzzone II Beeinträchtigungen für das Gewässer Riedbach entstehen.
Zur Entwässerung aus dem Geltungsbereich in den Riedbach wird im Entwässerungskonzept (Stand 10.Mai 2017) folgende Feststellung getroffen: „Generell stellt die derzeitige Einleitsituation des Überlaufkanals in den Riedbach eine bedenkliche Situation dar. Das Einieitebauwerk in den Riedbach liegt in der Wasserschutzzone II zirka 50 Meter unterhalb der Quellfassung für Trinkwasser und beinhaltet dadurch ein sehr starkes Gefährdungspotential. Eine Verlegung der Einleitstelle mit Verlängerung des vorhandenen Entlastungssammlers und der Retentionsfilteranlage um rund 70 Meter nach Südosten außerhalb der Wasserschutzzone II ist vorzusehen.“

Im entlasteten Mischwasser gelöste Schwimm- und Schwebstoffe werden durch die Retentionsfilteranlage nicht abgesiebt oder abgefiltert und gelangen ungehindert in den Vorfluter Riedbach. Weitere Details sind dem Entwässerungskonzept zu entnehmen, welches dem Bebeauungsplan als Anlage beiliegt.

Das vorhandene Feuerlöschbecken (Speicher an Löschwasser) bleibt weiterhin bestehen.

Die folgenden Festsetzungen und Gestaltungsvorschläge des Bebauungsplans sind grundsätzlich geeignet, die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu minimieren:

- Sammlung von Niederschlagswasser in Zisternen auf den Grundstücken und Nutzung als Brauchwasser (Rückhaltung von Niederschlagswasser),
- Extensive Dachbegrünung von Garagen (Rückhaltung, Förderung der Verdunstung),
- Pflanzung eines Straßenbaumes auf ca. 4 m² Pflanzfläche zwischen jeweils zwei Parkflächen (Versickerung von Niederschlagswasser).

Die Versickerungsfähigkeit des Bodens hinsichtlich anfallendem Niederschlagswasser aus den Zisternen und auf den Freiflächen soll in einem Baugrund- oder Gründungsgutachten geprüft werden (textliche Festsetzung B-Plan). Eine Versickerung von Niederschlagswasser würde sich ebenfalls mindernd auf die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser auswirken.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als mittel einzustufen.

5.7. Flora und Fauna

Durch das Vorhaben kommt es überwiegend zum Verlust vereinzelter Vegetationsstrukturen (Gehölze), einem Teil einer Ackerfläche sowie privat genutztem Grünland. Dadurch geht ein Teilbereich des Lebensraums für Tiere und Pflanzen verloren.
Es kommt zu einem Verlust von Bruthabitaten gehölzbrütender europäischer Vogelarten sowie einem Verlust an Jagdstrukturen bzw. Jagdhabitaten für die nachgewiesene Zwergfledermaus.

Durch die Neuanlage von Heckengehölzen als Ortsrandeingrünung entlang der gesamten westlichen Grenze des Geltungsbereiches sowie einem angrenzenden „Blühstreifen“ kommt es zu einer Schaffung von neuem Lebensraum gehölzbrütender europäischer Vogelarten und somit zu einer Aufwertung des Planungsraumes für Tiere und Pflanzen. Insgesamt wird sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans (Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf den jeweiligen Grundstücksflächen, Parkflächen) der Gehölzbestand im Geltungsbereich erhöhen.

Der Verlust eines Teilbereiches der Ackerfläche im Westen des Geltungsbereiches ist aufgrund fehlender Nachweise von Vogelarten der Agrarlandschaft (z.B. Feldlerche, Rebhuhn) im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung als unerhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Durch das Vorhaben bzw. den Bau geht Lebensraum für die nachgewiesene Zauneidechse verloren. Durch die Umsetzung der geplanten Umsiedlung der Zauneidechse in ein Ersatzhabitat sind die nachteiligen Auswirkungen für diese Art als gering zu bewerten.

Insgesamt können die Umweltauswirkungen auf Flora und Fauna als mittel eingestuft werden.

5.8. Luft und Klima

Durch die Bebauung mit Gebäuden, dem Neubau einer Straße (Asphalt) und der damit resultierenden Versiegelungszunahme ist grundsätzlich mit einer Erhöhung der Lufttemperatur im Geltungsbereich zu rechnen.

Während der Bautätigkeiten im Plangebiet kommt es vorübergehend und lokal zur erhöhten Abgas- und Staubbelastung durch Baumaschinen und -fahrzeugen.

Die geplante Ortsrandeingrünung am westlichen Rand des Geltungsbereiches und die unbebauten Freiflächen (Ackerflächen) westlich des Geltungsbereiches, die topographiebedingt für Kaltluft- und Frischluftzufuhr in Richtung Geltungsbereich (Senkenlage) sorgen, schaffen eine Verminderung der Temperaturzunahme.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

5.9. Kultur- und Sachgüter

Aufgrund der in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet registrierten archäologischen Funde und der Hinweise auf Bodendenkmaler sind die in Kapitel 4.9 beschriebenen Untersuchungen durchzuführen und die Ergebnisse mit dem Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen. Auswirkungen können daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht beschrieben werden.

Durch das Vorhaben besteht das Risiko einer Beschädigung des angrenzenden Denkmal-Kreuzes südöstlich des Geltungsbereiches. Hierfür sind bei der Umsetzung des Vorhabens alle zumutbaren Vorkehrungsmaßnahmen zu treffen um eine Beschädigung zu vermeiden.

5.10. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Beeinträchtigungen, die durch mögliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern entstehen könnten, sind nach derzeitigem Stand nicht absehbar.

5.11. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Aufgrund der bestehenden Nutzung der Flächen im Geltungsbereich besteht bereits eine Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter. Durch das Vorhaben entstehen insbesondere Umweltauswirkungen durch die Versiegelungszunahme und dem damit verbundenen Verlust an Bodenfunktionen, erhöhtem Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildungsrate.
Außerdem gehen im Zuge der Neuversiegelung Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren.
Aufgrund der zu erwartenden archäologischen Funde und Befunde und zum Schutz und Erhalt dieser, ist eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß § 18 HDSchG durchzuführen.

Durch die geplanten Maßnahmen werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter gemindert und teilweise kompensiert. Eine vollständige Kompensation des Bodenverlustes infolge der Versiegelung ist nicht möglich.
Im Folgenden sind die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter in ihrer Erheblichkeit tabellarisch zusammengefasst dargestellt:

Tabelle 5: Tabellarische Zusammenfassung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen	mittel
Boden	Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung; Noch zu prüfende Beeinträchtigung durch Altlasten (Verunreinigung)	Mittel
Wasser	Verringerung Grundwasserneubildungsrate, Erhöhter Oberflächenabfluss, Einleitestelle (Riedbach) befindet sich in Wasserschutzzone II, Eintrag von Schwimm- und Schwebstoffen in Riedbach	Mittel
Luft und Klima	Erhöhung Luftschadstoffe, Beeinträchtigung des Lokalklimas	Gering
Landschaftsbild und Erholungspotential	Beeinträchtigung der Eigenart u. Vielfalt, Erholungswert	Gering
Mensch	Verlust an Erholungsraum/ Beeinträchtigung durch Immissionen	Keine
Kultur-und Sachgüter	Beschädigung oder Verlust	gering (bauvorgreifende Untersuchung gem. § 18 HDSchG notwendig)

Wechselwirkungen	Verstärkung der Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	keine

6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens würden sich die Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden (Neuversiegelung), Wasser (reduzierte Grundwasserneubildung) und Tiere und Pflanzen (Avifauna: temporärer Lebensraumverlust; Zauneidechse: Umsiedlung) nichteinstellen.

7. Artenschutz

7.1. Aufgabe und Ziel im Rahmen von B-Plänen

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Verbote zu berücksichtigen.
Die artenschutzrechtlichen Verbote treten zwar erst mit Umsetzung des Vorhabens auf, jedoch können im Vorfeld B-Pläne nicht ausräumbare Hindernisse in Bezug auf den Artenschutz beinhalten, die im späteren Verfahrensablauf zu Schwierigkeiten führen können.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch geschützte Tier- und Pflanzenarten sind in einer artenschutzrechtlichen Prüfung darzustellen bzw. zu überprüfen. Diese basiert auf den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Die artenschutzrechtliche Prüfung liegt als **Anlage** dem Bebauungsplan bei.

Als Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung wird gezogen, dass durch die vollständige und rechtzeitige Anwendung und Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass es im Rahmen der Realisierung des Planungsvorhabens nicht zur Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt.

8. Eingriffsregelung – Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

8.1. Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist in der Regel mit zukünftigen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Eingriffe sind als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels definiert, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Eingriffsregelung des BNatSchG in Verbindung mit dem HAGBNatSchG (Hessisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG) sieht vor, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. – bei nicht ausgleichbaren Eingriffen – Ersatzmaßnahmen vorzunehmen (vgl. § 1a (3) BauGB).

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bebauungsplänen ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und damit auch über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen im Rahmen der Abwägung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.
Der Umweltbericht stellt hierzu geeignete Maßnahmen und Möglichkeiten bei der Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung und des Ausgleiches dar. Diese Möglichkeiten sind eine notwendige Grundlage für die bauleitplanerische Abwägung im Hinblick auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege.

8.2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen

8.2.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Baustelleneinrichtungsflächen (BE) auf bestehenden versiegelten Flächen

Um eine zusätzliche Verdichtung des Bodens während der Bauzeit zu vermeiden, ist die Anlage von BE-Flächen nur auf bereits versiegelten, geschotterten Flächen zulässig.

Baufeldbegrenzung zum Schutz des Bodens vor Verdichtung

Um eine Verdichtung des Bodens zu vermeiden bzw. zu minimieren sind zum An- und Abtransport von Baumaterialen (Schotter, Bodenabtrag etc.) mit Baufahrzeugen vorzugsweise die Bereiche zu befahren, die im Bestand bereits versiegelt/ geschottert sind bzw. die in der Planung versiegelt werden sollen (u.a. Planstraße).

Vermeidung des Eintrages von Schadstoffen in Boden und Grundwasser

Beim Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen ist darauf zu achten, dass keine Fahrzeuge oder Maschinen eingesetzt werden bei der die Gefahr des Auslaufens von Betriebsmitteln besteht. Es sind entsprechende Bindemittel auf der Baustelle bereit zu halten, die im Falle eines Auslaufens von Betriebsmitteln sofort eingesetzt werden können. Eine Betankung von Fahrzeugen ist nur auf versiegelten Flächen gestattet.
Die Abfälle der Baustelle sind (Restbaustoffe, Behälter von Betriebsstoffen etc.) sind auf versiegelten Flächen zwischen zu lagern und in regelmäßigen Abständen zu entsorgen.

Ökologische Baubegleitung

Die bauzeitlich relevanten Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind während der Bauphase von einer Ökologischen Baubegleitung zu überwachen. Ziel der Ökologischen Baubegleitung ist insbesondere, durch Anwesenheit vor Ort mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände frühzeitig zu erkennen und in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und den Genehmigungsbehörden deren Eintreten zu verhindern.

8.2.2Ausgleichsmaßnahmen

Ortsrandeingrünung: Neuanlage einer Hecke mit einer Breite von 8 m – 22 m auf einer Fläche von insgesamt 1.256 m² und angrenzender Anlage eines Saumstreifens mit einer Breite von 8 m auf einer Fläche von insgesamt 787 m².

Es soll im Westen des Geltungsbereiches auf einem 8 m bis 22 m breiten Streifen eine Hecken-/ Gebüschpflanzung erfolgen (Abbildung 4), die die Funktion als Ortsrandeingrünung und Artenschutzfunktionen für die Avifauna erfüllen soll. Durch eine dichtere Pflanzstruktur

im südlichen Bereich erfüllt die Pflanzung dabei die Funktion als neuer Lebensraum für die Avifauna und durch eine gelockerte Struktur (Einzelbüsche mit Krautflur durch Sukzession) im nördlichen Drittel, mit Anschluss an den neu anzulegenden Ersatzlebensraum der Zauneidechse, wird den Lebensraumansprüchen der Zauneidechse Rechnung getragen. Der Bereich des Ersatzlebensraums der Zauneidechse ist im 2-jährigen Rhythmus zu pflegen um eine Verbuschung zu verhindern.
Der Übergang zur Ackerfläche soll als 8 m breiter Saumstreifen angelegt werden (Verwendung von Regio-Saatgut, Pflege zum Schutz vor Verbuschung: Mulchschnitt alle 3-4 Jahre.

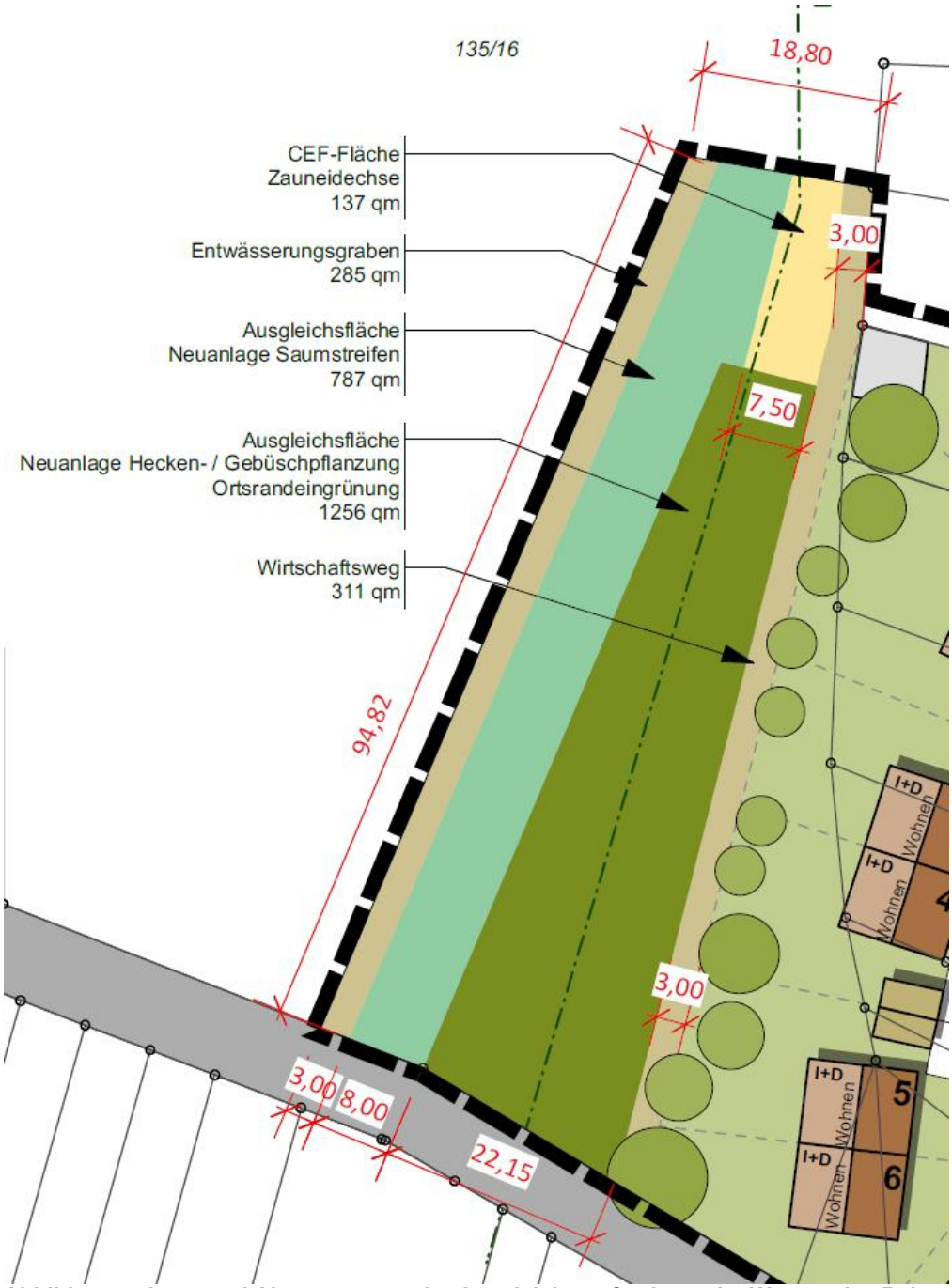


Abbildung 4: Lage und Abmessungen der Ausgleichsmaßnahmen im Westen des Bebauungsplans „Butterstadt West“ (abgestimmt mit Kaczmarek 2017).

Für die Gehölzpflanzungen werden heimische und standortgerechte Heckenpflanzen verwendet (gemäß Artenliste der UNB, siehe **Anhang 2**).
Die geplante Fläche befindet sich im Bereich einer derzeitig intensiv genutzten Ackerfläche. Sie ist im Besitz des Vorhabenträgers.

Bei der Pflanzung ist am südlichen Rand zum angrenzenden, Bewirtschaftungsweg ein mindestens 2 m großer Abstand einzuhalten (22 m Breite x 2 m Länge: 44 m² gesamt). So wird dem Wachstum der Gehölze sowie den gesetzlich vorgeschriebenen Pflanzabständen Rechnung getragen.

Zum Schutz der neu zu pflanzenden Gehölze und des Bereichs der CEF Maßnahme der Zauneidechse, sollen die Bereiche während der gesamten Bauphase mit einem Bauzaun geschützt werden.

8.3. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wurde gemäß der Hessischen Kompensationsverordnung (Stand 01.09.2005) vorgenommen.

Hinweise:
11.191 Acker intensiv: Hierunter wurde die Fläche im Norden des Geltungsbereiches klassifiziert. Diese ist aufgrund ihrer Mulden-Lage stark vernässt und durch die zeitweise Nutzung durch Hochland-Rinder durchweg aufgewühlt/ vegetationslos). Der Biotoptyp „06.200 Weide intensiv“ wurde deshalb nicht als zutreffend angesehen.

11.221 Arten- und strukturame Hausgärten (Neuanlage) wurde mit 14 BWP bewertet (in Absprache mit der UNB des Main-Kinzig-Kreises).

Nach derzeitigem Stand ergibt sich nach Einbeziehung der Ausgleichsmaßnahmen ein Bilanzdefizit von 44.854 Biotopwertpunkten. Dies entspricht einer Ausgleichszahlung von € 15.699,-die der Vorhabenträger zu leisten hat.

Blatt Nr. *ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 19 bzw. 26 einfügen*

Ermittlung der Abgabe nach § 6b des Hessischen Naturschutzgesetzes (HENatG) und der Kompensationsverordnung (KV)

Hinweis: Es werden die Flächengrößen innerhalb des Untersuchungsraumes angegeben.

Geltungsbereich "Butterstadt West"

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz Biotopwert	
			/qm	vorher		nachher		vorher		nachher			
	Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Eigene Blätter für : Zusatzbewertung, getrennte Ersatzmaßnahmen		**Übertrag von Blatt:**											
F	02.200 B	Gebüsche, Hecken, trocken bis frisch, basenreich	41	627		0		25.707,00		0		-25.707,00	
L	02.400 B	Hecken- und Gebüschpflanzung	27	937		0		25.299,00		0		-25.299,00	
Ä	04.110 B	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht (3 Stück)	31	24		0		744,00		0		-744,00	
C	04.220 B	Baumgruppe, nicht standortgerecht (ca. 11 Fichten)	28	72		0		2.016,00		0		-2.016,00	
H	05.342 B	Teich (struktur- und vegetationsarm)	27	29		0		783,00		0		-783,00	
E	09.210 B	Ausdauernde Ruderalflur frischer Standorte	39	37		0		1.443,00		0		-1.443,00	
N	09.220 B	Wärmeliebende, ausdauernde Ruderalflur	36	92		0		3.312,00		0		-3.312,00	
B	10.510	Völlig versiegelte Fläche (*Planung: Garage/ Zufahrten, Verkehrsfläche)*	3	78		1.725		234,00		5.175		4.941,00	
I	10.520 B	Schotterfläche, stark verdichtet	3	1.774		0		5.322,00		0		-5.322,00	
L	10.610 B	Feldweg, bewachsen	21	79		0		1.659,00		0		-1.659,00	
A	10.710	Dachfläche, nicht begrünt *(Planung: Wohngebäude)*	3	448		2.034		1.344,00		6.102		4.758,00	
N	10.720	Dachfläche, extensiv begrünt *(Planung: Garagendächer)*	19	0		508		0		9.652		9.652,00	
Z	11.191 B	Acker, intensiv	16	1.073		0		17.168,00		0		-17.168,00	
	11.221 B	Gärtnerisch gepflegte Anlage	14	1.627		0		22.778,00		0		-22.778,00	
	11.221	Arten- und strukturarme Hausgärten *(Planung: Neuanlage Hausgärten)*	14	0		2034		0,00		28.476		28.476	
	05.242	Naturnah angelegte Gräben *(Planung: Entwässerungsgraben* (3 m breit) Vorher: Acker intensiv	29	0		285		0		8.265		8.265	
	10.530	Flächenbefestigung wasserdurchlässig, z.B. Schotter (*Planung: Wirtschaftsweg*) Vorher: 02.400	6	0		311		0		1.866		1.866	
	Ausgleich Ortsrand	Butterstadt, Flur 1-2, Teilbereich Flurstück 135/16, Westlich angrenzend an Geltungsbereich											
	02.400 B	Hecken- und Gebüschpflanzung (Stand Luftbild 2015)	27	1.552		0		41.904,00		0		-41.904,00	
	11.191 B	Acker intensiv (Stand Luftbild 2015)	16	628		0		10.048,00		0		-10.048,00	
	02.400	Neuanlage Hecken-/Gebüschpflanzung (Ausgleichspflanzung/ Ortsrandeingrünung), 8- 22 m breit	27	0		1.256		0		33.912,00		33.912,00	
	06.930	Neuanlage Saumstreifen, 8 m breit	21	0		787		0		16.527,00		16.527,00	
	09.151	Wiederherstellung von Wiesenrainen (CEF Zauneidechse)	36	0		137		0		4.932,00		4.932,00	
		Summe/ Übertrag nach Blatt Nr_____		**9.077**		**9.077**	**0**	**159.761**	**0**	**114.907**	**0**	**44.854,00**	
												44.854,00	
				Auf dem letzten Blatt:				x Kostenindex			0,35 EUR		
				Umrechnung in EURO									
				Summe EURO								**15.699 EUR**	
Summe												**EURO Abgabe**	

Gelnhausen, 03.07.2017

Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben

Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!

8.4. Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurden im Geltungsbereich vorkommende Arten dahingehend überprüft, ob durch die Umsetzung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden. Aus der Sicht des Artenschutzes können sich artenbezogene Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen ergeben, die bereits im Vorfeld des Vorhabens umgesetzt werden können, um den Eintritt dieser artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ist dem Bebauungsplan als **Anlage** beigefügt.

<u>Artenschutzmaßnahme Zauneidechse</u>

„Zur Vermeidung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist es erforderlich, die im Geltungsbereich nachgewiesene Zauneidechsenpopulation in ein geeignetes **Ersatzhabita**t umzusiedeln. Die Anlage eines solchen Habitats ist westlich der geplanten Baugebietsausweisung im Norden der dort vorgesehenen Ausgleichsfläche geplant (vgl. Abbildung 4). Dieser Bereich hat Kontakt zu weiter nördlich anschließenden Mischnutzungen mit offenen Grünlandflächen und kleineren Heckenstrukturen, sodass eine Ausbreitung in solche Bereiche hinein möglich ist. Gleichzeitig soll auch das Umfeld des Ersatzhabitats als halboffener Lebensraum hergerichtet werden. Damit ist zu prognostizieren, dass die Lebensstättenfunktion mindestens mit derjenigen vergleichbar ist, wie sie derzeit am ursprünglichen Standort gegeben ist (verinseltes Restvorkommen in Bebauungs-Randlage).

Die Fläche des Ersatzhabitats soll eine randliche Anschüttung bzw. Aufschichtung mit Altholz und Gehölzschnitt, blockigen Steinen sowie mit randlichen Sandschüttungen erhalten. Dadurch sollen einerseits ausreichende Versteck- und Sonnplätze und andererseits geeignete Vermehrungshabitate entstehen. Südlich daran angrenzend soll das nördliche Viertel der Ausgleichsfläche als teilweise offene Krautflur mit eingelagerten Einzelbüschen gestaltet werden, deren Anteil nach Süden zunimmt und dann in geschlossene Gehölzpflanzungen übergeht.

Die Umsiedlung soll zeitlich im zeitigen Frühjahr unmittelbar nach Ende der Winterruhe durchgeführt werden (April bis Anfang Mai, je nach Witterungsverlauf) und vor den Abrissarbeiten und der Baufeldfreimachung. Bis zu diesem Zeitpunkt muss das Ersatzhabitat fertiggestellt sein. Es ist darüber hinaus mit Amphibienzaun zu umzäunen, um eine Rückwanderung der nach dort umgesiedelten Individuen zu vermeiden. Für die Umsiedlung der Zauneidechsen ist durch den Vorhabenträger vor Beginn der Umsiedlung eine artenschutzrechtliche Genehmigung zu beantragen.

Vorlaufend zur Umsiedlung sind im Winterhalbjahr die im Bereich der aktuellen Lebensstätten vorhandenen Heckenstrukturen abzusetzen, um ein möglichst deckungsloses Gelände herzustellen. Die Beseitigung der Gehölze muss in bodenschonender Weise und ohne schweren Maschineneinsatz erfolgen. Anschließend sind dort geeignete Versteckmöglichkeiten auszubringen (Dachpappenstücke, Bretter, Folien etc.), um den Fang dort versteckter Tiere zu erleichtern. Nähere Details der Umsiedlungsmaßnahme sind von Fachleuten vorzubereiten und auszuführen“.

Die Funktion und Pflege der der CEF-Fläche der Zauneidechse ist nach § 4 (2) im B-Plan festgesetzt. Die Funktion der CEF-Maßnahme ist noch vor Baubeginn zu erbringen. Dies kann in der Regel durch eine fachmännische Person erfolgen durch Vorlage z.B. einer kommentierten Fotodokumentation an die UNB.

Artenschutzmaßnahme Avifauna

„Westlich des Geltungsbereiches ist die Anlage einer Ausgleichsfläche vorgesehen, die neben der Funktion der Ortsrandeingrünung auch Artenschutzfunktionen für die Zauneidechse auf der einen und die örtliche Avifauna auf der anderen Seite erfüllen soll. Hierzu ist eine gestufte Gestaltung vorgesehen. Die südlichen drei Viertel der Fläche sollen als geschlossene und frei wachsende Heckenpflanzung mit einzelnen eingelagerten Baum-Überhältern angelegt werden. Im nördlichen Viertel soll diese Pflanzung stark auflockern und in eine von Einzelbüschen und Krautfluren geprägte Fläche übergehen, die am Nordrand dann Kontakt zum dort angelegten Zauneidechsenhabitat hat. Die dichten Gehölzstrukturen dienen der Herstellung geeigneter Brutplatzmöglichkeiten für in Gehölzen brütende Arten, deren Lebensstätten durch die Planung entfallen. Die geplanten Anteile halboffener Strukturen mit Einzelbüschen und Krautfluren sollen geeignete Strukturen für Arten im ungünstigen Erhaltungszustand bereitstellen, die auf Einzelbüsche und samentragende Stauden und Kräuter angewiesen sind oder davon profitieren (z.B. Girlitz und Bluthänfling).

Um eine möglichst rasche Funktionserfüllung zu erreichen, ist der Beginn der Ausgleichsflächenherrichtung bereits vorlaufend bzw. parallel zum Bauleitplanverfahren sowie unter Verwendung fortgeschrittener Pflanzgrößen vorgesehen.

Bei mittel- bis langfristiger Betrachtung ist weiterhin zu berücksichtigen, dass westlich des Plangebiets die Neuanlage einer weiteren Feldgehölz-Hecke auf einem 8 m breiten Streifen vorgesehen ist. Diese ist als Ausgleich für den ebenfalls in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan "Stößt auf die kurze Gewann" vorgesehen. Sie schließt sich fast unmittelbar westlich an die letztgenannten Heckenstrukturen an und zieht sich von dort entlang von Feldwegen weit in die bislang strukturarme Feldgemarkung hinein (Gesamtlänge ca. 700 m). Hierdurch werden im Kontakt zum Ortsrandbereich auf großer Fläche und weit in die Landschaft zahlreiche weitere Bruthabitate entstehen, deren Anzahl und Qualität deutlich über die aktuelle Bestandssituation hinausgehen wird.

Für den bis zur vollständigen Funktionserfüllung entstehenden Übergangszeitraum wird empfohlen, die lokale Avifauna dadurch zusätzlich zu fördern, dass mindestens 10 Nistkästen in 2-3 unterschiedlichen Ausführungen im Gehölz- oder Gebäudebestand des Plangebietsoder der näheren Umgebung angebracht werden. Der Vorhabenträger stellt auf eigenen Wunsch eine Liste mit Gebäuden zusammen und lässt diese der UNB zur Abstimmung zukommen (Besprechung vom 2.06.2017 zwischen Vorhabenträger und Verfasser dieses Berichtes).
Mindestens 2 dieser Kästen sind im Gebäudebestand außerhalb in Nähe zum Plangebiet anzubringen und in ihrer Bauart so zu wählen, dass sie für den Hausperling geeignet sind (CEF-Maßnahme für den Haussperling). Die Umsetzung sollte zwischen dem Vorhabenträger und dem Hauseigentümer durch vertragliche Regelungen belegt werden können.

<u>Hinweise zu Fledermäusen und gebäudebrütenden Vogelarten</u>

„Im Rahmen der faunistischen Erhebung konnten an den im Plangebiet liegenden Gebäuden zwar keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Allerdings besteht die Situation, dass die im Geltungsbereich vorhandenen Bestandsgebäude Hohlräume und Nischen aufweisen, die als potentielle Fledermausquartiere in Frage kommen. Eine Neubesiedlung solcher Strukturen ist nicht auszuschließen. Vor diesem Hintergrund ist vor einem geplanten Abriss von Bestandsgebäuden eine möglichst frühzeitige Abklärung erforderlich, ob sich dort mittlerweile Fledermausquartiere befinden. Sollte dies dann der Fall sein, ist die weitere Vorgehensweise mit der Naturschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises abzustimmen.

Im Hinblick auf Brutvorkommen des Haussperlings und eventueller anderer Arten, die aktuell nicht nachgewiesen wurden, muss der Abriss von Gebäuden zur Vermeidung der Zerstörung besetzter Nester gemäß § 44 BNatSchG entweder im Winterhalbjahr oder nach vorheriger fachgutachterlicher Überprüfung und Freigabe erfolgen“.

Bei Eingriffen in Gehölz- und Strauchbestände sind die gesetzlichen Schnittzeiten nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 zu beachten, sodass Eingriffe in Gehölze vom 1.März bis 30. September eines jeden Jahres nicht vorgenommen werden dürfen.

9. Erläuterung der Arbeitsmethoden/ Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die Schutzgüter verbal-argumentativ analysiert und bewertet. Modellberechnungen wurden für die beschriebenen Auswirkungen nicht verwendet. Daher ist es möglich, dass sich die beschriebenen Auswirkungen in ihrer Intensität und Ausdehnung in der Umsetzung des Vorhabens abweichen.

Der Grundwasserschutz Informationsviewer des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) ist bis 10/2016 deaktiviert. Daher konnten keine weiterführenden Informationen zum Schutzgut Grundwasser abgerufen werden.

Die Bestanderfassung der Biotoptypen erfolgte am 18. April 2016 und gemäß Hessischer Kompensationsverordnung.

10. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c sind die Kommunen verpflichtet die erheblichen Umweltauswirkungen die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4BauGB gegebene Inforationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit können die Kommunen in der Regel nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik ist. Ein sinnvoller Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. So lange die Gemeinde keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachsmaßnahmen.

11. Zusammenfassung (allgemeinverständlich)

Die Stadt Bruchköbel beabsichtigt im westlichen Ortsbereich des Stadtteils Butterstadt die Aufstellung eines Bebauungsplans um nach Aussiedlung des Garten- und Landschaftsbaubetriebes Odenwäller GmbH, die vorhandene Infrastruktur zu nutzen und dorftypische Nutzungen anzusiedeln, die mit den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben im Ortskern verträglich sind.

Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht dokumentiert werden. In einem Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen durch das Vorhaben dargestellt und bewertet und infolge dessen Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen festgelegt.

Der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt westlich der Ortsstraße in Butterstadt. Im Norden grenzt landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie Wohnbebauung an den Geltungsbereich an, im Osten Wohnbebauung. Im Süden grenzt an den Geltungsbereich ein in Ost-West Richtung verlaufender Bewirtschaftungsweg an. Im Westen grenzt hinter Gebüsch und Heckenpflanzungen, landwirtschaftlich genutzte Fläche an.

Der Kernbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von 6.301 m². Darin flächenmäßig nicht inbegriffen ist der westlich angrenzend geplante Wirtschaftsweg die Ausgleichsflächen mit 2.180 m² (Ortsrandeingrünung, CEF Fläche Zauneidechse und Feldsaum) sowie der Entwässerungsgraben, so dass der Geltungsbereich eine insgesamte Fläche von 9.077 m² besitzt.

Aufgrund der bestehenden Nutzung der Flächen als Lagerfläche im Geltungsbereich besteht bereits eine Vorbelastung der Schutzgüter Boden, Wasser und Tiere und Pflanzen.
Durch das Vorhaben entstehen insbesondere Umweltauswirkungen durch die Versiegelungszunahme und dem damit verbundenen Verlust an Bodenfunktionen, erhöhtem Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildungsrate.
Außerdem gehen im Zuge der Neuversiegelung Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren. Durch den Verlust an Gehölzen gehen Bruthabitate gehölzbrütender Vogelarten sowie Lebensraum der Zwergfledermaus verloren. Auch für die im Geltungsbereich nachgewiesene FFH-Art Zauneidechse geht Lebensraum verloren. Sie wird vor Umsetzung des Vorhabens in einen Ersatzlebensraum umgesiedelt.
Die Verluste an Fortpflanzungsstätten werden durch artenschutzrechtliche Maßnahmen kompensiert bzw. vermieden.
Der Geltungsbereich liegt in der Zone III (= am weitesten vom Fassungsbereich des Grundwassers entfernte Zone) eines Trinkwasserschutzgebietes. Durch das Vorhaben sind keine Nutzungen abzusehen, die den Vorschriften der Verordnung des Trinkwasserschutzgebietes entgegensprechen würden.

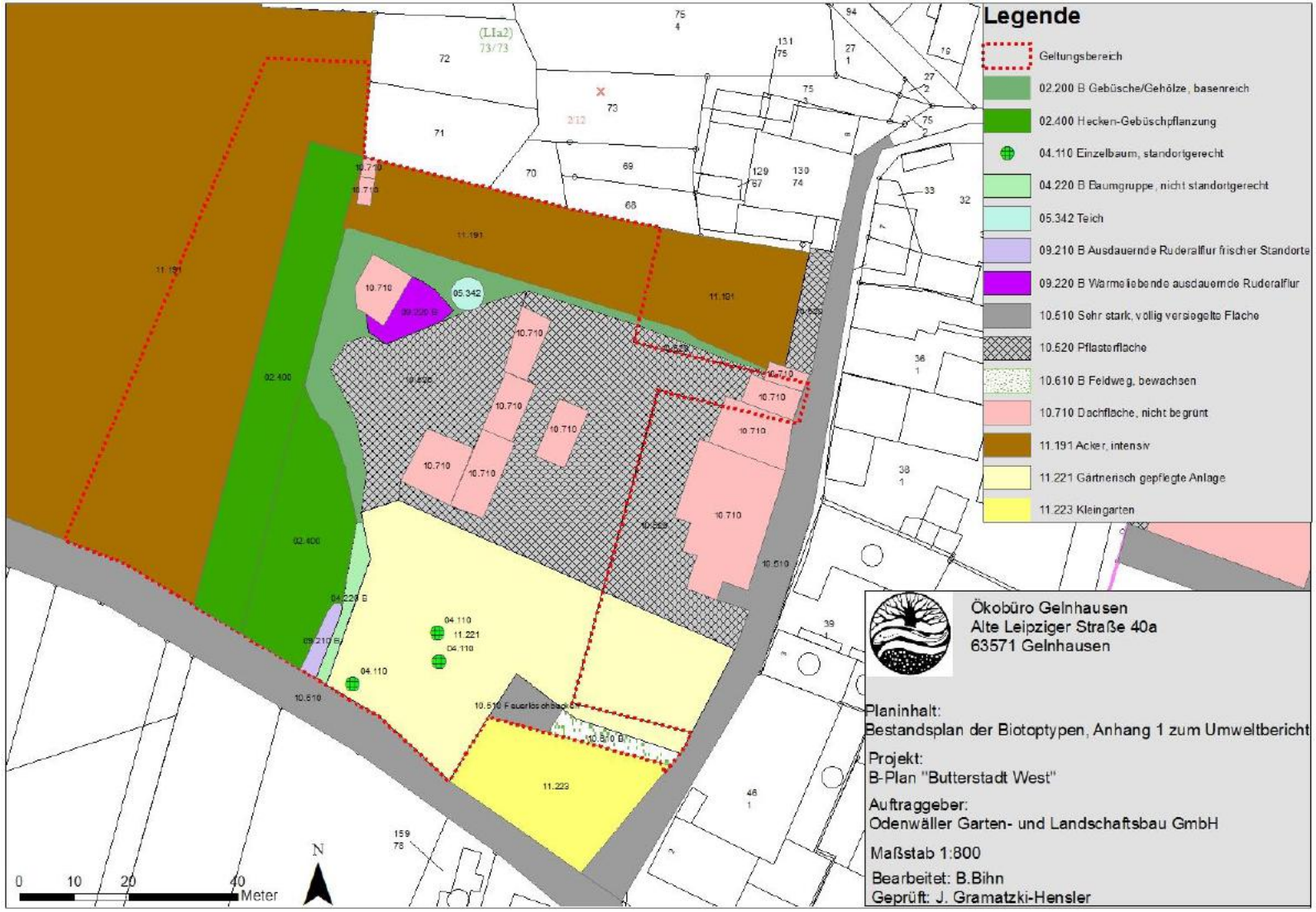
Durch die Neupflanzung von Gehölzen wird der Verlust an Gehölzen kompensiert und der Geltungsbereich für Tiere und Pflanzen aufgewertet.
Durch die Neuanlage von Hausgärten mit Gehölzbestand sowie der festgesetzten Pflanzung von Bäumen im Bereich der Parkflächen wird sich der Gehölzbestand sogar insgesamt erhöhen.

Es ist ein Vorkommen von archäologischen Bodendenkmälern in unmittelbarer Nachbarschaft zum Geltungsbereich bekannt. Aufgrund der zu erwartenden archäologischen

Funde und Befunde und zum Schutz und Erhalt dieser, ist eine bauvorgreifende Untersuchung gemäß§ 18 HDSchG durchzuführen.

Durch die geplanten Maßnahmen werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter gemindert und teilweise kompensiert. Eine vollständige Kompensation des Bodenverlustes infolge der Versiegelung ist nicht möglich.

Anhang 1:
Bestandsplan Biotoptypen



Anhang2:
Pflanzliste (nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde des MKK)

Heimische, standortgerechte Straucharten für die Heckenpflanzung:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus padus	Traubenkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Die Sträucher sind wenigstens 3-reihig in kleinen Gruppen und in ausgewogenem Mischungsverhältnis zu pflanzen.

Pfaffenhütchen und Rosen sollten an den Heckenrand gesetzt werden.

Kleine Laubbäume für Hecken

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus padus	Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Bebauungsplan "Butterstadt-West" in Bruchköbel

- Artenschutzbeitrag mit faunistischer Bestandserhebung -

im Auftrag von

Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Antoniterstraße 18
63486 Bruchköbel

Bearbeitung:
Dipl.-Geogr. Berthold Hilgendorf
Dipl.-Biol. Matthias Fehlow (Faunistische Geländeerhebungen)

Büro für Angewandte Landschaftsökologie
Berthold Hilgendorf
Goldbachstraße 5
65817 Eppstein
06198 - 571 852
buero@berthold-hilgendorf.de

Stand: 20.07.2017

Inhaltsverzeichnis

1 EINFÜHRUNG.....1

2 FAUNISTISCHE ERHEBUNG.....1

2.1 Untersuchungsspektrum, Begehungstermine.....1

2.2 Fledermäuse.....1

2.2.1 Material und Methode.....1

2.2.2 Ergebnisse.....2

2.2.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten.....3

2.2.4 Bewertung der Ergebnisse.....3

2.3 Vögel.....4

2.3.1 Material und Methode.....4

2.3.2 Ergebnisse.....4

2.3.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten.....6

2.3.4 Bewertung der Ergebnisse.....7

2.4 Reptilien.....9

2.4.1 Material und Methode.....9

2.4.2 Ergebnisse.....9

2.4.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten.....9

2.4.4 Bewertung der Ergebnisse.....10

2.5 Amphibien.....10

2.5.1 Material und Methode.....10

2.5.2 Ergebnisse.....10

2.6 Tagfalter.....10

2.6.1 Material und Methode.....10

2.6.2 Ergebnisse.....11

2.6.3 Bewertung der Ergebnisse.....11

3 ARTENSCHUTZPRÜFUNG.....12

3.1 Rechtliche Beurteilungsgrundlagen.....12

3.2 Ermittlung der planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen.....12

3.2.1 In Hessen vorkommende artenschutzrechtlich relevante Arten und ihre potenzielle Betroffenheit.....12

3.2.2 Zusammenfassung der Erhebungsergebnisse artenschutzrechtlich relevanter Arten.....14

3.3 Artenschutzprüfung der Planungsabsichten.....15

3.3.1 Fledermäuse.....15

3.3.2 Europäische Vogelarten.....15

3.3.2.1 Gastvogelarten.....15

3.3.2.2 Brutvögel im günstigen Erhaltungszustand.....15

3.3.2.3 Vogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand.....17

3.3.3 Zauneidechse.....18

3.4 Zusammenfassende Maßnahmendarstellung.....19

4 LITERATUR.....23

5 ANLAGEN.....24

Prüfbögen streng geschützter Arten und europäischer Brutvogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand

- Zauneidechse
- Bluthänfling
- Haussperling
- Klappergrasmücke
- Stieglitz

1 Einführung

Im Zusammenhang mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans "Butterstadt-West" wurde im Frühjahr 2015 ein Artenschutzbeitrag mit faunistischer Bestandserhebung und darauf basierender Artenschutzprüfung der Planungsabsichten in Auftrag gegeben. Gegenstand der in der Vegetationsperiode 2015 durchgeführten faunistischen Erhebung sind die aus Artenschutzsicht potenziell planungsrelevanten Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Tagfalter.

2 Faunistische Erhebung

2.1 Untersuchungsspektrum, Begehungstermine

Das Spektrum der untersuchten Tierarten umfasst Fledermäuse, europäische Vogelarten, Reptilien, Amphibien und Tagfalter. Die für die Untersuchungen erforderlichen Begehungen wurden an folgenden Terminen durchgeführt: 16.04., 21.04., 11.05., 02.06. (abends und nachts), 11.06., 24.06., 30.06. (nachts), 10.07., 28.07. (nachts), 07.08., 29.08. (nachts) und 29.09.2015 (nachts).

2.2 Fledermäuse

2.2.1 Material und Methode

Der im Gebiet vorhandene Baum- und Gebäudebestand wurde gezielt auf potenzielle Fledermausquartiere abgesucht. Dazu wurden diese, soweit wie aus der Bodensicht möglich, mittels Fernglaskontrolle nach Specht- oder Fäulnishöhlen, Stammspalten oder sonstigen potenziellen Quartieren abgesucht. Von außen zugängliche Baumhöhlen und Nistkästen wurden dann am 07. August mit Hilfe einer Endoskopkamera auf Besatz und indirekte Spuren wie z.B. Fledermauskot untersucht.

Zur Erfassung von Fledermaus-Flugaktivitäten wurden darüber hinaus an 4 Terminen nächtliche Detektorbegehungen durchgeführt (02. und 30. Juni, 28. Juli und am 29. August 2015). Da Fledermäuse fast ausschließlich in der Dunkelheit jagen, stellt der Einsatz von so genannten Bat-Detektoren (Ultraschalldetektoren) die einzige Möglichkeit dar, durch die Ultraschallrufe die Jagdgebiete der Tiere ausfindig zu machen (und die Arten voneinander zu unterscheiden). Zur Ruferfassung wurde ein Batlogger der Firma Elekon eingesetzt. Die Fledermausrufe wurden aufgezeichnet und später mit dem Programm BatExplorer ausgewertet und bestimmt.

Die Begehungstermine waren so gewählt, dass hinreichend warme und windstille Nächte vorlagen, um ein Optimum an jagenden Fledermäusen anzutreffen. Während der Begehungen wurden alle Wege und Freiflächen innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes langsam abgelaufen und die Rufe der Fledermäuse aufgezeichnet. Dabei wurde jeweils zu Beginn der Untersuchung besonders darauf geachtet, ob es Hinweise auf

Fledermäuse gibt, die aus potenziellen Quartieren im Baum- oder Gebäudebestand des Gebiets oder unmittelbar angrenzender Gebäude ausfliegen.

2.2.2 Ergebnisse

Bei den durchgeführten Untersuchungen wurden mit Zwergfledermaus und Abendsegler nur zwei Fledermausarten nachgewiesen. Die Arten sind streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Sie werden in der hessischen Roten Liste als gefährdet geführt. Der hessische Erhaltungszustand wird im Fall der Zwergfledermaus als günstig (grün) und im Fall des Abendseglers mit unzureichend (U1, gelb) angegeben.

Die überwiegende Zahl von Fledermausnachweisen ergab sich durch im Gebiet jagende Zwergfledermäuse. Nur bei der Untersuchung am 30. Juli ergaben sich auch zwei kurzzeitige Detektornachweise des Großen Abendseglers, die das Gebiet jedoch nur überflogen. Dies spricht dafür, dass sie sich auf dem Weg von ihren jenseits des Gebiets gelegenen Quartierstandorten zu den ebenfalls jenseits des Gebiets gelegenen Nahrungshabitaten befanden. Ein direkter Gebietsbezug konnte nicht festgestellt werden.

Zwergfledermäuse wurden demgegenüber im Luftraum des Gebiets bei allen Begehungen in z.T. größerer Zahl festgestellt. Dabei handelte es sich um jagende Tiere, die über den Mischnutzungen des Ortsrandbereichs offenbar gute Nahrungshabitate vorfanden.

Im Hinblick auf Fledermausquartiere besitzen die randlichen Scheunen und sonstigen Gebäude zum Teil sowie einige dort hängende Nistkästen zwar eine potenzielle Lebensstätteneignung als Sommerquartier. Die in der Dämmerungszeit durchgeführten Ausflugskontrollen blieben jedoch ohne Ergebnis. Auch die durchgeführten Kontrollen geeignet erscheinender Strukturen mit Endoskopkamera ergaben keine Hinweise auf eine aktuelle oder vorherige Nutzung als Fledermausquartier (z.B. in Form von Fledermauskot). Da die meisten in der Dämmerung nachgewiesenen Tiere erkennbar von Osten zuflogen, lagen deren Quartiere vermutlich im Ortskern von Butterstadt.

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	BNG	FFH	RLD	RLH	EZ
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	§§	IV	3	3	U1
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	§§	IV	-	3	FV

BNG Besonders (§) oder streng (§§) geschützt nach § 7 BNatSchG und dort Bezug nehmenden nationalen und internationalen Richtlinien und Verordnungen.

FFH Art des Anhangs II, IV oder V der FFH-Richtlinie

RLD, RLH Angaben der Roten Liste Deutschland (2008) bzw. der Roten Liste Hessen (1995).
Gefährdungsrade: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

EZ Erhaltungszustand der Fledermausarten Hessens; es bedeuten:
FV = günstig („favourable“), U1 = unzureichend („unfavourable-inadequate“), U2 = schlecht („unfavourable-bad“)

2.2.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Grundinformation:
Die Wochenstuben des Großen Abendseglers befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen bzw. regional in Fledermauskästen. Sommerquartiere mit unbekanntem Status befinden sich auch in Gebäuden, vor allem hinter Verblendungen von Hochhäusern. Winterschlafgesellschaften des Großen Abendseglers werden regelmäßig beim winterlichen Holzeinschlag in Baumhöhlen gefunden. Untersuchungen in Hessen zeigen, dass teilweise über 500 Tiere eine Baumhöhle besetzen, wobei in der Regel zu vermuten ist, dass immer mehrere Bäume in unmittelbarer Nachbarschaft besetzt sind. Die Sommerlebensräume der Großen Abendsegler zeichnen sich durch ihren Wald- und Gewässerreichtum aus und liegen häufig auch in der Nähe von Siedlungen. Für den Ganz-Jahres-Lebensraum braucht die sehr wanderfreudige Art ein dichtes Netz von baumhöhlenreichen Wäldern. Der größten Gefährdung sind derzeit wohl die Quartiere des Großen Abendseglers ausgesetzt. Vor allem die Winterquartiere gehen bei Holzerntemaßnahmen oder großflächigen Rodungen im Wald oder bei Baumfällungen im Bereich von Siedlungen verloren. Eine zu geringe Baumhöhlendichte in den Wirtschaftsforsten ist ebenfalls von Bedeutung. Die Gebäudequartiere werden überwiegend im Winter bei Sanierungsmaßnahmen beschädigt oder fallen ganz aus, wie beispielsweise beim Verfugen von Mauerrissen in Hochhäusern oder historischen Gebäuden. Der Große Abendsegler ist in der gesamten Bundesrepublik verbreitet, allerdings mit jahreszeitlichen Verschiebungen. Die Zahl der nachgewiesenen Wochenstuben nimmt von Norden nach Süden ab (südlichste Fundorte etwa bei Erlangen). Reproduktionsschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand die nördlichen Bundesländer (z.B. Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg). Sommerquartiere in den südlichen Bundesländern werden überwiegend von Männchengruppen gebildet. In Hessen ist die Art weit verbreitet, aus dem Raum Gießen und dem Rhein-Main-Gebiet liegen auch Nachweise größere Winterschlafgesellschaften vor.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Am 30. Juli wurden nach Einbruch der Dunkelheit zweimal das Gebiet kurzzeitig überfliegende Große Abendsegler aufgenommen. Da dies die einzigen Nachweise der Art waren, liegen hier wohl keine regelmäßig genutzten Jagdgebiete, sondern die Fläche wurde nur zufällig auf dem Weg von ihrem Quartier zu den Nahrungsgebieten überflogen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Grundinformation:
Die Lebensräume der Zwergfledermaus sind sehr vielfältig. Häufig aufgesuchte Jagdgebiete sind historische Dorfkerne mit naturnahen Gärten und altem Baumbestand, Obstwiesen und Hecken am Dorfrand, Parks in Städten, beleuchtete Plätze, Gewässer und verschiedene Waldbereiche. Die Wochenstubenquartiere der Art sind unterschiedlich stark besetzt (zehn bis 300 Tiere) und sehr variabel. Typischerweise werden Spalten am und im Haus bezogen, wie z. B. Fensterläden, Holz-, Schiefer- und Metallverkleidungen, Zwischenwände und -böden, Kammern in Hohlblocksteinen und Rollladenkästen. Teilweise liegen die Quartiere auch in hohlen Bäumen und hinter abstehender Rinde. Im Winter suchen die Tiere oft die gleichen Quartiertypen auf, z.B. Spalten in Kellern historischer Gebäude, Brücken und in Holzstößen.
Entsprechend ihrem europäischen Verbreitungsareal findet man die Art in der gesamten Bundesrepublik. Sie ist in allen Bundesländern und so auch in Hessen mit teilweise sehr vielen bekannten Wochenstuben vertreten und scheint die häufigste Hausfledermaus zu sein. Auffällig sind die spätsommerlichen-frühherbstlichen "Invasionen", wobei teilweise mehrere hundert Tiere durch offen stehende Fenster in Wohnungen einfliegen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Zwergfledermäuse wurden im Luftraum des Gebiets bei allen Begehungen in z.T. größerer Zahl festgestellt. Dabei handelte es sich um jagende Tiere, die hier offenbar gute Jagdhabitate vorfanden.
Bei den Dämmerungsbeobachtungen wurden keine Ausflüge aus den alten Scheunen am Ostrand des Gebiets beobachtet. Die im Gebiet beobachteten Individuen stammten vermutlich aus Quartieren im Ortskern von Butterstadt. Hierfür spricht, dass die in der Dämmerung beobachteten Individuen vorwiegend von Osten ins Gebiet einflogen.

2.2.4 Bewertung der Ergebnisse

Für die bei der Erhebung nachgewiesene Zwergfledermaus besitzt das Plangebiet durch seine recht abwechslungsreiche Struktur mit Gehölzen, Garten- und sonstigen Grünflächen und

des damit verbundenen relativen Insektenreichtums eine Bedeutung als Nahrungshabitat. Trotz eines vorhandenen Lebensstättenpotenzials als Sommerquartier konnten im Bereich der im Gebiet vorhandenen und an dieses unmittelbar angrenzenden Gebäudestrukturen (einschließlich vorhandener Nistkästen) aber keine Hinweise auf Fledermausquartiere gefunden werden.

2.3 Vögel

2.3.1 Material und Methode

Zur Erfassung der Avifauna wurde das Gebiet im Zeitraum zwischen Mitte April und Ende Juni an sechs Terminen flächendeckend begangen. Die Begehungen verteilten sich auf fünf Begehungen in den frühen Morgenstunden und eine Abendbegehung. Dabei wurden jeweils alle im Gebiet gesichteten oder verhörten Vogelindividuen registriert. Es wurde unterschieden zwischen Brutvögeln (B) auf der einen sowie Nahrungsgästen (G) und Überfliegern (Ü) auf der anderen Seite. Als Kriterien für die Status-Zuordnung als Brutvogel wurden Nestfunde, Beobachtung von Futtereintrag, Sichtung von gerade flügge gewordenen Jungvögeln oder revieranzeigende Verhaltensweisen wie Gesang oder Revierkämpfe herangezogen. Die festgestellten Revierzentren wurden möglichst genau ermittelt und in Arbeitskarten festgehalten. Nomenklatur nach KREUZIGER ET AL. (2006).

2.3.2 Ergebnisse

Bei den Begehungen des Untersuchungsgebietes wurden insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen. Hiervon wurden nach den o.g. Kriterien 17 Arten als Brutvögel eingestuft. Eine der verbleibenden Arten wurde nur im Überflug festgestellt (Mauersegler) und die übrigen 11 Arten waren Nahrungsgäste, deren Brutplätze in der Umgebung lagen. So brüteten z.B. ein Paar der Dohle und ein Turmfalkenpaar im Ortskern von Butterstadt, mindestens sechs Paare der Rauchschwalbe in dortigen Ställen und ein Paar des Grünspechts in einer alten Weide nördlich des Gebiets.

Bei den innerhalb der Gebietsgrenze oder unmittelbar im Grenzbereich nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich überwiegend um solche, deren hessenweiter Erhaltungszustand als günstig (grün) angegeben wird. Im Artenspektrum finden sich allerdings auch drei Arten im ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (Haussperling, Klappergrasmücke und Stieglitz) sowie eine Art im ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Bluthänfling).

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	BNG	VSRL	RLD	RLH	EZ	Nest
Brutvögel							
Amsel	*Turdus merula*	§	-	-	-	G	N, F
Blaumeise	*Parus caeruleus*	§	-	-	-	G	H
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	§	-	V	3	S	F
Buchfink	*Fringilla coelebs*	§	-	-	-	G	-
Elster	*Pica pica*	§	-	-	-	G	F
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	§	-	-	-	G	F
Grünfink	*Carduelis chloris*	§	-	-	-	G	F
Haussperling	*Passer domesticus*	§	-	V	V	U	H, F
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	§	-	-	V	U	F
Kohlmeise	*Parus major*	§	-	-	-	G	H
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	§	-	-	-	G	F
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	§	-	-	-	G	B, F
Ringeltaube	*Columba palumbus*	§	-	-	-	G	F, N
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	§	-	-	-	G	B, N
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	§	-	-	V	U	F
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	§	-	-	-	G	F, N
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	§	-	-	-	G	B
Nahrungsgäste							
Dohle	*Corvus monedula*	§	-	-	-	U	-
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	§	-	-	-	G	-
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	§	-	-	-	G	-
Fasan	*Phasianus colchicus*	§	-	-	-	-	-
Grünspecht	*Picus viridis*	§§	-	-	-	G	-
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	§	-	-	-	G	-
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	§	-	-	-	G	-
Mäusebussard	*Buteo buteo*	§§	-	-	-	G	-
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	§	-	V	3	U	-
Singdrossel	*Turdus philomelos*	§	-	-	-	G	-
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	§§	-	-	-	G	-
Überflieger							
Mauersegler	*Apus apus*	§	-	-	-	U	-

BNG Besonders (§) oder streng (§§) geschützt nach § 7 BNatSchG und dort Bezug nehmenden nationalen und internationalen Richtlinien und Verordnungen.

VSRL EG-Vogelschutzrichtlinie Nr. 79/409/EG zum Schutz aller europäischen Vogelarten (02.04.1979):
I = Anhang I VSRL, Z = Artikel 4 (2) VSRL, W = Artikel 3 VSRL (wertgebende Art in Hessen)

RLD, RLH Angaben der Roten Liste Deutschland (2007) bzw. der Roten Liste Hessen (2014).
Gefährdungsrade: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

EZ Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens (WERNER ET AL 2014); es bedeuten:
G = günstig, U = ungünstig – unzureichend, S = ungünstig – schlecht

Nest Nestanlage in folgenden Habitaten: B = Bodenbrüter, F = Freibrüter (in Bäumen oder Gebüschen), N = Nischenbrüter (auch an Gebäuden), H = Höhlenbrüter (z.B. Baumhöhlen, Nistkästen)

2.3.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Grundinformation:
Der Bluthänfling ist als Stand- und Strichvogel ganzjährig in Hessen anzutreffen. Er brütet vorwiegend auf sonnenexponierten, warmen Brachflächen, Trockenrasen und extensiv bewirtschafteten Weinbergen mit einzelnen Sträuchern oder Hecken, aber auch in heckenreichen Agrargebieten, Heiden und Gartenstädten oder Parks. Als Neststandort werden bevorzugt dichte Sträucher wie Schlehen oder Brombeeren gewählt, in denen das Nest meist niedrig über dem Boden gebaut wird. Die Siedlungsdichten liegen in Hessen meist zwischen 0,5 und 1,3 Brutpaaren pro 10 ha. Bluthänflinge suchen ihre Nahrung vorwiegend auf freien Flächen wie Äckern, Weinbergen und frisch gemähten Wiesen, die teilweise weiter vom Brutplatz entfernt liegen können. Sie ernähren sich von Samen und Früchten verschiedener Kräuter, Stauden und Sträucher.
Der Bluthänfling ist noch in ganz Hessen vom Tiefland bis in die höchsten Lagen der Mittelgebirge verbreitet und fehlt nur in großen, geschlossenen Waldgebieten. Der Gesamtbestand wird mit 10.000 bis 20.000 Revieren angegeben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten, wegen starker Bestandsabnahme wird sie aber als gefährdet und ihr Erhaltungszustand als *ungünstig-schlecht* eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Zwei Brutpaare des Hänflings brüteten in Heckenstrukturen nördlich und südlich des derzeitigen Betriebshofes. Dort wurden auch mehrfach fütternde Altvögel und flügge Jungvögel beobachtet, sodass die Bruten offenbar erfolgreich verliefen.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Grundinformation:
Der Haussperling ist als Standvogel ganzjährig in Hessen anzutreffen. Als Kulturfolger lebt er vorwiegend in menschlichen Siedlungen, wo er vorwiegend in Höhlungen an Gebäuden brütet. Die höchsten Dichten erreicht er in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung sowie in Altbauten von Siedlungsrandlagen. Er ernährt sich vorwiegend von Pflanzensamen, benötigt aber Insekten zur Aufzucht der Jungvögel.
Haussperlinge brüten in Hessen noch flächendeckend in Ortschaften von der Ebene bis in die Hochlagen der Mittelgebirge. Der Gesamtbestand wird mit 165.000 bis 293.000 Revieren angegeben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten, wird aber wegen starker Bestandsabnahme in der Roten Liste als Art der Vorwarnliste geführt. Aus dem gleichen Grund wird der hessische Erhaltungszustand als *ungünstig-unzureichend* eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Im Geltungsbereich wurden zwei Brutpaare der Art festgestellt. Die konkreten Brutplätze lagen im Ostteil des Gebiets an einer Scheune sowie im Bereich eines kleinen Kraftwerksgebäudes auf dem Betriebshof des Landschaftsbaubetriebs. Der Haussperling ist in Butterstadt ein ausgesprochen häufiger Brutvogel, und es wurden in den das Plangebiet anschließenden alten Höfen mindestens 13 weitere Brutreviere festgestellt.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Grundinformation:
Die Klappergrasmücke ist ein Zugvogel und überwintert als Langstreckenzieher vorwiegend in Nordostafrika. Sie brütet in Hessen im halboffenen Gelände in Hecken, Feldgehölzen und Brachflächen sowie in jungen Nadelbaumschonungen. Aber auch ältere Haus- und Kleingärten, Parks und Friedhöfe werden besiedelt. Das Nest wird in niedrigen Büschen, Dornsträuchern oder Koniferen angelegt. Die durchschnittlichen Siedlungsdichten der Art liegen bei 0,1 bis 1,2 Brutpaaren/100 ha. Sie ernährt sich vorwiegend von Insekten und Spinnentieren, die von Gebüsch oder krautigen Pflanzen abgelesen werden. Die Klappergrasmücke brütet in Hessen noch verbreitet in allen Landesteilen, ist aber fast überall die seltenste Grasmücke. Der Gesamtbestand wird mit 6.000 bis 14.000 Brutrevieren angegeben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten, wird aber wegen erfolgter Bestandsrückgänge in der Roten Liste als Art der Vorwarnliste geführt. Aus dem gleichen Grund wird der hessische Erhaltungszustand als *ungünstig - unzureichend* eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Ein Brutrevier der Klappergrasmücke lag in einer dichten Brombeerhecke am Westrand des Gebietes. Dieses Revier war mindestens bis zum 9. Juni durch zwei Vögel besetzt, was eine erfolgreiche Brut hier sehr wahrscheinlich macht.

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

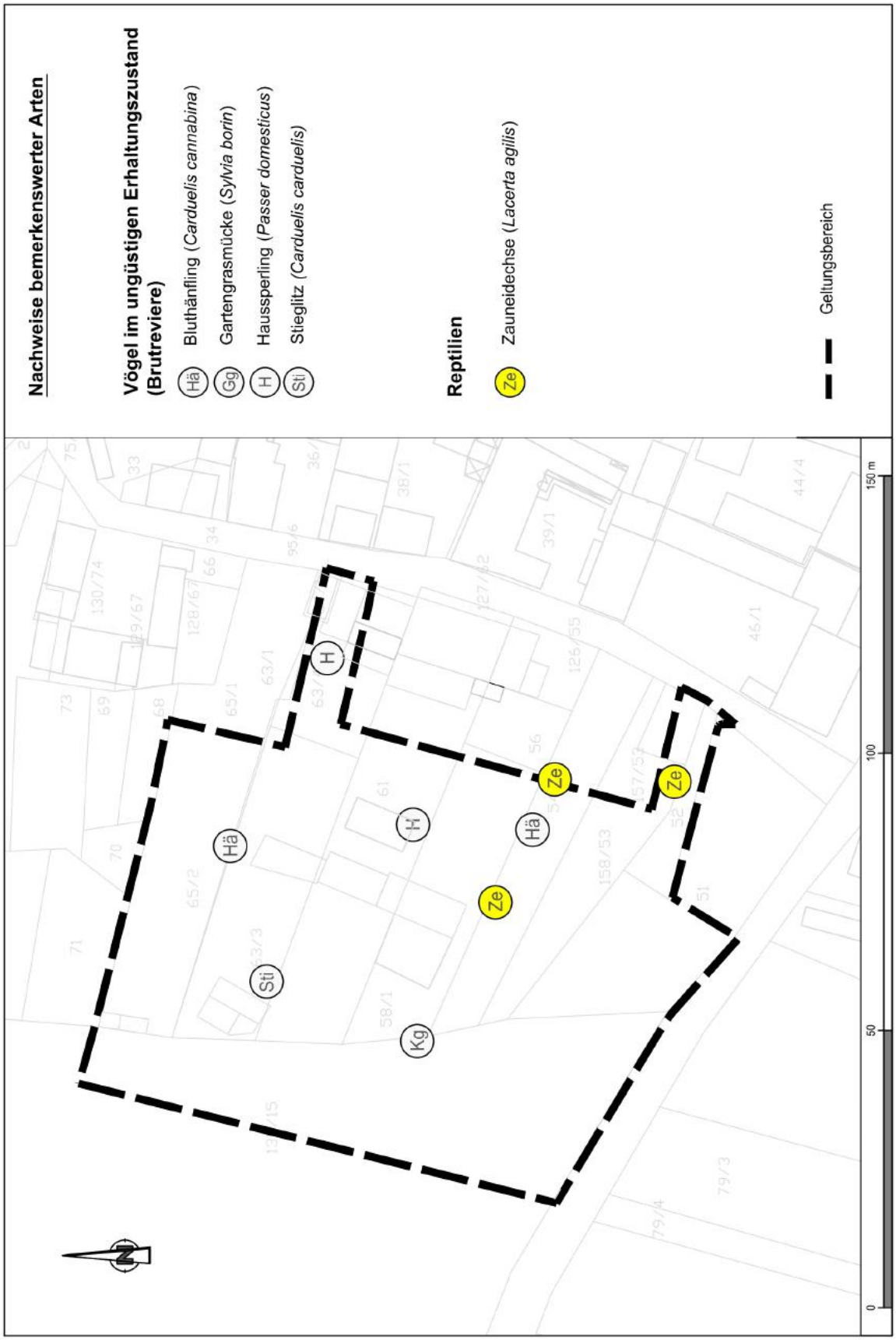
Grundinformation:
Der Stieglitz ist ein Teilzieher mit teilweise ausgeprägter Winterflucht, mitteleuropäische Brutvögel überwintern im Mittelmeerraum, nordeuropäische dagegen auch in Hessen. Stieglitze brüten vorwiegend in strukturreichen, offenen und halboffenen Landschaften wie Streuobstwiesen, Brachflächen, Feldgehölzen oder Hecken, aber auch in Hausgärten oder Parks in den Randbereichen von Siedlungen. Die Nester werden hier im Laub der äußeren Zweige von hohen Büschen oder Bäumen angelegt. Die mittleren Siedlungsdichten des Stieglitzes schwanken auch in günstigen Lebensräumen stark zwischen 0,2 und maximal 5,2 Brutpaaren/10 ha. Wichtige Habitatstrukturen für die Art sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalflächen, wo sie sich von Samen von Disteln, Kletten und verschiedenen Strauch- und Baumarten ernährt.
Mit Ausnahme der geschlossenen Waldgebiete ist der Stieglitz noch in ganz Hessen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird mit 30.000-38.000 Revieren angegeben (WERNER ET AL 2014). Wegen starker Bestandsabnahme wird die Art in der Roten Liste Hessens als Art der Vorwarnliste geführt. Aus dem gleichen Grund wird der hessische Erhaltungszustand als *ungünstig - unzureichend* (gelb) eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Ein Brutrevier der Art wurde in den Laubbäumen im Nordwesten des Gebiets festgestellt. Hier konnten im Juni auch an zwei Terminen bis zu drei gerade flügge gewordene Jungvögel beobachtet und damit eine sichere Brut bestätigt werden.

Zur Verbreitung der bemerkenswerten Arten siehe die Abbildung auf der Folgeseite.

2.3.4 Bewertung der Ergebnisse

In Anbetracht der geringen Flächengröße und der Lage im Ortsrandbereich weist das Gebiet eine relativ große Artenvielfalt auf. Bemerkenswert ist auch, dass im Artenspektrum nicht nur allgemein verbreitete Arten mit hessenweit günstigem Erhaltungszustand enthalten sind. Mit Bluthänfling, Klappergrasmücke und Stieglitz sowie dem an Gebäude gebundenen (und im Ortskern von Butterstadt sehr häufigen) Haussperling brüten hier auch vier Arten, die sich hessenweit im ungünstigen Erhaltungszustand befinden. Vor allem für die entfallenden Gehölzstrukturen sollte gebietsnaher Ausgleich geschaffen werden.


Nachweise bemerkenswerter Arten
Vögel im ungüstigen Erhaltungszustand (Brutreviere)
Hä Bluthänfling (Carduelis cannabina)
Gg Gartengrasmücke (Sylvia borin)
H Haussperling (Passer domesticus)
Sti Stieglitz (Carduelis carduelis)
Reptilien
Ze Zauneidechse (Lacerta agilis)
Geltungsbereich
0
50
100
150 m

2.4 Reptilien

2.4.1 Material und Methode

Nach Reptilien wurde in günstig erscheinenden Habitatstrukturen gesucht, und potenzielle Tagesverstecke wurden gezielt auf darunter versteckte Individuen kontrolliert. Darüber hinaus wurden im Bereich von günstigen Habitatstrukturen einzelne künstliche Verstecke in Form von Dachpappenstücken ausgelegt und bei den Folgebegehungen auf darunter sitzende Exemplare kontrolliert. Systematik und Nomenklatur nach ENGELMANN ET AL. (1993).

2.4.2 Ergebnisse

Als einzige Reptilienart wurde die Zauneidechse nachgewiesen. Sie wurde im Südosten des Geltungsbereichs (südlich des Betriebshofs) im Bereich einer Rasenfläche mit angrenzenden Mauer- und Heckenstrukturen gefunden (siehe Abbildung auf der vorhergehenden Seite).

Die Zauneidechse ist eine streng geschützte Art, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet ist. Der Erhaltungszustand wird in Hessen als günstig (grün) und bundesweit als ungünstig-unzureichend (gelb) angegeben, wobei der Entwicklungstrend sowohl in Hessen als auch bundesweit als stabil eingestuft wird.

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	BNG	FFH	RLD	RLH	EZ	ST.
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	§	IV	V	V	G	R

BNG Besonders (§) oder streng (§§) geschützt nach § 7 BNatSchG und dort Bezug nehmenden nationalen und internationalen Richtlinien und Verordnungen.

FFH Art des Anhangs II, IV oder V der FFH-Richtlinie

RLD, RLH Angaben der Roten Liste Deutschland (2009) bzw. der Roten Liste Hessen (2010).
Gefährdungsrade: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

ST. Status im Gebiet. R: Reproduktionsnachweis; E: Einzelfund, Status unklar

2.4.3 Status und Bestandssituation der bemerkenswerten Arten

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Grundinformation:
Die Zauneidechse ist in weiten Teilen Europas verbreitet. Nicht besiedelt sind Teile des Mittelmeerraumes, Nord- und Mittelskandinavien sowie die nördlichen Teile der Britischen Inseln. In Deutschland ist die Art ebenfalls weit verbreitet mit Verbreitungslücken in den höheren Lagen der Mittelgebirge.
"*Die Art ist in Hessen unterhalb 500 m ü. NN nahezu flächendeckend und mehr oder weniger geschlossen verbreitet - sofern geeignete Lebensräume vorhanden sind. Sie fehlt weitgehend in den Höhenlagen der Mittelgebirge über 500 m ü. NN. In Südhessen ist die Zauneidechse deutlich häufiger als in Nordhessen. In den klimatisch begünstigten Niederungen Südhessens ist sie stellenweise ausgesprochen häufig und individuenstark vertreten*" (AGAR & FENA 2010, S. 31). Als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist die Zauneidechse streng geschützt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:
Die Zauneidechse wurde rund um eine Rasenfläche südlich des Betriebshofes in geringer Dichte festgestellt. Nachdem hier im April und Anfang Mai zunächst keine Individuen gefunden wurden, wurde am 11. Mai ein adultes Männchen an der Brombeerhecke südlich des Betriebshofes beobachtet. Am 7. August wurden dann ein adultes

Männchen und Weibchen und mindestens zwei diesjährige Jungtiere in den Randbereichen der Rasenfläche nachgewiesen. Dieser Bereich ist demnach Lebensraum einer kleinen Population der Art, deren Populationsgröße erfahrungsgemäß kaum mehr als 10 mehrjährige Individuen der Art umfassen dürfte.

2.4.4 Bewertung der Ergebnisse

Trotz intensiver Suche und mehrerer für die Art geeignet erscheinender Habitatstrukturen wurden nur wenige Individuen der Zauneidechse nachgewiesen. Die Funde lagen in Garten-, Hecken- und Mauerstrukturen südlich des Betriebshofes, wobei durch den Nachweis von drei diesjährigen Jungtieren auch eine Reproduktion der Art belegt werden konnte. Vermutlich wird es in anderen Ortsrandbereichen noch weitere kleinere Vorkommen geben, aber in der dann folgenden Agrarlandschaft sind auf größerer Fläche kaum noch Strukturen vorhanden, wo die Art überdauern könnte oder im Austausch mit anderen Populationen steht. Auch wenn es sich hier um eine kleine Population handelt, ist vor diesem Hintergrund von einer hohen lokalen Bedeutung für die Erhaltung der Art auszugehen.

2.5 Amphibien

2.5.1 Material und Methode

Die im Geltungsbereich gelegenen kleinen Teiche wurden sowohl tagsüber mit einem Kescher als auch nachts mit einem Scheinwerfer auf Amphibien untersucht. Außerdem wurde im dortigen Umfeld unter Steinen, Brettern und sonstigen möglichen Verstecken gezielt nach Amphibien im Landlebensraum gesucht. Systematik und Nomenklatur nach JEDICKE (1991).

2.5.2 Ergebnisse

Die beiden Teiche sind sehr nährstoffreich, weisen starke Faulschlammschichten auf und sind sicherlich ausgesprochen sauerstoffarm. Die Gewässeroberfläche beider Tümpel ist mit einer dicken Schicht aus Wasserlinsen bedeckt, sodass zumindest im Sommer kein offenes Wasser vorhanden ist.

Es konnten weder Laich noch Amphibienlarven oder adulte Amphibien an den Gewässern nachgewiesen werden. Auch bei der Nachsuche in der näheren Umgebung der Tümpel mit Kontrolle potenzieller Tagesverstecke wurden keine Amphibien gefunden.

2.6 Tagfalter

2.6.1 Material und Methode

Tagfalter wurden während der Begehungen zur Erfassung der übrigen Tiergruppen entweder auf Sicht bestimmt oder nach Kescherfang in der Hand determiniert und wieder freigelassen.

Eine vertiefende Erfassung mit zusätzlichen Begehungen war nur für den Fall vorgesehen, dass gut geeignete Schmetterlingshabitate und/oder andere Hinweise auf potenzielle Vorkommen seltener oder bemerkenswerter Arten gefunden werden. Dies war nicht der Fall. Nomenklatur nach NÄSSIG (1995).

2.6.2 Ergebnisse

Im Plangebiet wurden 12 Tagfalterarten erfasst. Das Artenspektrum umfasst vornehmlich häufige Allerweltsarten und Wanderfalter, wie die Weißlinge, den Kleinen Fuchs, das Tagpfauenauge und den Admiral. Daneben wurden auch einzelne Individuen von Wiesenarten (Kleines Wiesenvögelchen und Großes Ochsenauge) sowie von Gehölzbewohnern wie dem Faulbaumbläuling nachgewiesen. Seltene, nach den Roten Listen gefährdete und/oder streng geschützte Arten sind im Artenspektrum nicht enhalten.

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	BNG	FFH	RLD	RLH
Faulbaumbläuling	*Celastrinia argiolus*	-	-	-	-
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*	§	-	-	-
Kleiner Perlmutterfalter	*Issoria lathonia*	-	-	-	-
Kleiner Feuerfalter	*Lycaena phlaeas*	-	-	-	-
Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*	-	-	-	-
Tagpfauenauge	*Nymphalis io*	-	-	-	-
Kleiner Fuchs	*Nymphalis urticae*	-	-	-	-
Grünaderweißling	*Pieris napi*	-	-	-	-
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*	-	-	-	-
Hauhechelbläuling	*Polyommatus icarus*	§	-	-	-
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	*Thymelicus lineola*	-	-	-	-
Admiral	*Vanessa atalanta*	-	-	-	-

BNG § 7 BNatSchG: §§ = streng geschützt § = besonders geschützt
FFH Art des Anhangs II, IV oder V der FFH-Richtlinie. * = prioritäre Art
RLD, RLH Angaben der Roten Liste Deutschland (2008) bzw. der Roten Liste Hessen (2009).
Gefährdungsrade: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

2.6.3 Bewertung der Ergebnisse

Die Tagfalterfauna des Gebiets setzt sich aus allgemein verbreiteten und wenig spezialisierten Arten zusammen. Sie ist als typisch für nicht allzu intensiv genutzte Ortsrandlagen einzustufen. Nahrungs- und Entwicklungshabitate für einzelne Arten finden sich vor allem im Bereich von eingelagerten Grünlandflächen sowie entlang von Gehölz- und Heckenrändern und den dort z.T. entwickelten Krautsäumen.

3 Artenschutzprüfung

3.1 Rechtliche Beurteilungsgrundlagen

Die Prüfung bezieht sich auf die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Demnach ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

In Planungs- und Zulassungsverfahren sind darüber hinaus die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten. Demnach gelten die o.g. Zugriffsverbote in solchen Verfahren nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sowie für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.1, Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind. Eine solche Verordnung ist bislang allerdings noch nicht erlassen worden.

In § 44 Abs. 5 BNatSchG ist weiterhin geregelt, dass ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können hierzu auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für die Vorgehensweise bei der konkreten Beurteilung liegt ein "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" in der zweiten Auflage vom Mai 2011 vor (HMUELV 2011), an dessen Inhalten sich die nachfolgende Bearbeitung orientiert.

3.2 Ermittlung der planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen

3.2.1 In Hessen vorkommende artenschutzrechtlich relevante Arten und ihre potenzielle Betroffenheit

Bei Planungs- und Zulassungsverfahren für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sind für die artenschutzrechtliche Prüfung folgende Artengruppen relevant:

- Europäische Vogelarten.
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) (gleichzeitig streng geschützte Arten).

- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.1, Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind (eine solche Verordnung ist bislang nicht erlassen worden).

Nachfolgend sind die in Hessen vorkommenden Arten und Artengruppen dieser Rechtskategorien zusammengestellt und werden hinsichtlich ihrer Betrachtungsrelevanz eingestuft.

Europäische Vogelarten
Für europäische Vogelarten besteht Betrachtungsrelevanz. Auf das zu betrachtende Artenspektrum wird im Zusammenhang mit den erforderlichen Prüfschritten näher eingegangen.

Säugetiere
Streng geschützte Säugetiere mit Vorkommen in Hessen sind die Artengruppe der Fledermäuse sowie Biber, Feldhamster, Wildkatze, Haselmaus, Luchs und Wolf. Im Rahmen der faunistischen Erhebung wurden die Fledermausarten Zwergfledermaus und Großer Abendsegler erfasst. Für die Artengruppe der Fledermäuse besteht damit Betrachtungsrelevanz.

Reptilien
Streng geschützte Reptilienarten mit Vorkommen in Hessen sind Schlingnatter, Sumpfschildkröte, Zauneidechse, Smaragdeidechse, Mauereidechse und Äskulapnatter. Im Rahmen der faunistischen Erhebung wurde ein Vorkommen der Zauneidechse nachgewiesen. In der Artengruppe der Reptilien besteht damit Betrachtungsrelevanz für die Zauneidechse.

Amphibien
Streng geschützte Amphibienarten mit Vorkommen in Hessen sind Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammmolch. Zwei im Gebiet vorhandene Kleingewässer wurden im Rahmen der faunistischen Erhebung gezielt auf eine Besiedlung durch Amphibien untersucht. Dabei konnten keine Besiedlungsnachweise erbracht werden. Damit besteht für diese Artengruppe keine Betrachtungsrelevanz.

Fische
Streng geschützte Fische sind Stör und Nordseeschnäpel. Ihr Vorkommen kann im Planungsraum von vornherein ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Käfer
Streng geschützte Käfer mit Vorkommen in Hessen sind Heldbock und Eremit. Aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen kann ihr Vorkommen ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Libellen
Streng geschützte Libellen mit Vorkommen in Hessen sind Asiatische Keiljungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer und Grüne Keiljungfer. Aufgrund nicht geeigneter Habitatstrukturen können Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Schmetterlinge
Streng geschützte Schmetterlinge mit Vorkommen in Hessen sind Skabiosen-Scheckenfalter, Haarstrang-Wurzeleule, Blauschillernder Feuerfalter, Quendel-Ameisenbläuling, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Schwarzer Apollo und Nachtkerzenschwärmer. Sowohl auf Grundlage der vorhandenen bzw. fehlenden Habitatstrukturen als auch auf Grundlage der durchgeführten Erhebungen können Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

Weichtiere
Streng geschütztes Weichtier mit Vorkommen in Hessen ist die Bachmuschel. Aufgrund des Fehlens von geeigneten Gewässern und der Kenntnis der aktuellen Verbreitungssituation (nur noch 2 bekannte Vorkommen in Hessen) kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Für diese Artengruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz.

3.2.2 Zusammenfassung der Erhebungsergebnisse artenschutzrechtlich relevanter Arten

Fledermäuse
Es wurden 2 Arten nachgewiesen (Abendsegler und Zwergfledermaus), von denen der Abendsegler nur im Überflug und damit ohne konkreten Gebietsbezug festgestellt wurde. Für nähere Prüfschritte verbleibt die Zwergfledermaus, die bei den Detektorbegehungen im Luftraum des Gebiets häufig erfasst wurde. Quartiere wurden allerdings nicht festgestellt.

Vögel
Es wurden 17 Brutvogelarten nachgewiesen. Weitere 11 Arten waren Nahrungsgäste und eine weitere Art wurde nur im Luftraum über dem Gebiet nachgewiesen. Unter den als Brutvogel festgestellten Arten ist 1 Art, die sich hessenweit im ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (rot) befindet. Bei 3 weitere Arten wird der hessische Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (gelb) angegeben.

Reptilien
Nachweis einer kleinen Population der streng geschützten Zauneidechse.

Einer vertiefenden Prüfung zu unterziehen sind damit
- Fledermäuse
- Europäische Vogelarten
- Zauneidechse

3.3 Artenschutzprüfung der Planungsabsichten

3.3.1 Fledermäuse

Die im Gebiet nachgewiesene Zwergfledermaus nutzt den Luftraum des Gebiets als Jagd- und Nahrungshabitat. Im Hinblick auf den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist der Verlust von Nahrungshabitaten bzw. Jagdrevieren nicht relevant, da solche nach aktueller Rechtsprechung grundsätzlich nicht unter den Schutz des Artenschutzrechts fallen. Darüber hinaus ergeben sich auch keine Hinweise darauf, dass die jenseits des Gebietes gelegenen Lebensstätten in einem derart engen funktionalen Zusammenhang mit Flächen des Plangebietes stehen, dass deren Wegfall zu einem Funktionsverlust oder einer signifikanten Funktionseinschränkung der entfernt gelegenen Lebensstätte führen und damit die Störungstatbestände tangiert sein könnten. Vor diesem Hintergrund ist zu prognostizieren, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse nicht erfüllt werden.

Allerdings besteht die Situation, dass die im Geltungsbereich vorhandenen Bestandsgebäude Hohlräume und Nischen aufweisen, die als potenzielle Fledermausquartiere in Frage kommen. Eine Neubesiedlung solcher Strukturen ist nicht auszuschließen. Vor diesem Hintergrund ist vor einem geplanten Abriss von Bestandsgebäuden eine möglichst frühzeitige Abklärung erforderlich, ob sich dort mittlerweile Fledermausquartiere befinden. Sollte dies der Fall sein, ist die weitere Vorgehensweise mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

3.3.2 Europäische Vogelarten

3.3.2.1 Gastvogelarten

Die nachgewiesenen Gastvogelarten nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat und/oder Jagdrevier oder wurden nur im Luftraum und ohne konkreten Gebietsbezug festgestellt. Für sie könnte das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nur dann gegeben sein, wenn durch die Zerstörung oder Beeinträchtigung eines Nahrungs- oder Jagdhabitates die ökologische Nutzbarkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nachhaltig beeinträchtigt wäre. Ansonsten fallen Nahrungsflächen grundsätzlich nicht unter den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des BNatSchG. Eine durch die Planung verursachte nachhaltige Beeinträchtigung einer jenseits des Gebiets gelegenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der nachgewiesenen Gastvogelarten ist nicht zu prognostizieren. Für diese Arten werden deshalb keine weitergehenden Prüfschritte durchgeführt.

3.3.2.2 Brutvögel im günstigen Erhaltungszustand

Entsprechend den Hinweisen im "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" muss für die Arten mit günstigem Erhaltungszustand keine ausführliche Art-für-Art-Prüfung durchgeführt werden. Es kann vielmehr eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form er-

folgen, *"in der die jeweilige Betroffenheit (unter Angabe des Verbotstatbestandes sowie entsprechender Erläuterung zum Ausmaß der Betroffenheit) kurz dargestellt werden"*.

Bei diesen Arten mit günstigem Erhaltungszustand ist davon auszugehen dass:

- "*es sich hierbei um in der Regel euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die jeweils landesweit (….) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen,*
- *und damit im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (das Schädigungsverbot nach Nr. 3 und das Tötungsverbot nach Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (das Störungsverbot unter Nr. 2 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen.*" (HMUELV 2011, S. 28).

Die nachgewiesenen Brutvogelarten im günstigen Erhaltungszustand sind untenstehend zusammengestellt.

Arten und Erhaltungszustand			Pot. Betroffenheit			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf Maßnahmen (siehe Auflistung unten)
Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	EHZ	§ 44 (1) Nr.1	§ 44 (1) Nr. 2	§ 44 (1) Nr. 3		
Amsel	*Turdus merula*	G		x		2 Reviere	1,2
Blaumeise	*Parus caerulaeus*	G			x	1 Revier (Nistkasten)	3
Buchfink	*Fringilla coelebs*	G		x		1 Revier	1,2
Elster	*Pica pica*	G			x	1 Revier	1,2
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	G		x		1 Revier	1,2
Grünfink	*Carduelis chloris*	G		x		1 Revier	1,2
Kohlmeise	*Parus major*	G			x	1 Revier (Nistkasten)	3
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	G		x		1 Revier	1,2
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	G		x		1 Revier	1,2
Ringeltaube	*Columba palumbus*	G		x		1 Reviere	1,2
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	G		x		1 Revier	1,2
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	G		x		1 Revier	1,2
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	G		x		1 Revier	1,2

Für die aufgeführten Arten wird der Verlust von geeigneten Bruthabitaten und/oder von regelmäßig genutzten Fortpflanzungsstätten planerisch vorbereitet. Die Tötungs- und Verletzungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 werden demgegenüber wegen der Beschränkung der Rodungsarbeiten zur Baufeldfreimachung auf den Zeitraum zwischen 1.10. und 28. bzw. 29.2. nicht zum Tragen kommen und sind deshalb oben nicht mit aufgeführt.

Für diese Arten stehen in den ortsnahen Randbereichen von Butterstadt einerseits Ausweichhabitate zur Verfügung. Andererseits werden die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen dazu führen, dass mittel- und zum Teil auch kurzfristig im unmittelbaren räumlichen Verbund eine größere Zahl von Bruthabitaten neu entsteht.

Im Wesentlichen sind dies die folgenden Maßnahmen, die im Umweltbericht aufgeführt sind und im Abschnitt 3.4 unter Artenschutzgesichtspunkten zusammenfassend erläutert werden:

1. Ortsrandeingrünung durch Neuanlage einer Hecke an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs. Diese gliedert sich in eine Heckenpflanzung unterschiedlicher Dichte, einen zur Ackerflur vorgelagerten Blühstreifen und ein Zauneidechsenhabitat.
2. Bereitstellen von mindestens 10 Nistkästen in 2-3 unterschiedlichen Ausführungen, die im Gehölz- oder Gebäudebestand des Plangebiets oder der unmittelbaren Umgebung anzubringen sind.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist zu prognostizieren, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für diese Arten nicht erfüllt werden.

3.3.2.3 Vogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand

Für drei Gastvogelarten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (Dohle, Rauchschwalbe, Mauersegler) gelten die unter 3.3.1.1 für die Gastvogelarten gemachten Aussagen. Es ergeben sich keine Hinweise darauf, dass durch die entstehenden Veränderungen in einen Teil des Jagd- und/oder Nahrungshabitats die ökologische Nutzbarkeit der jenseits des Gebiets gelegenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nachhaltig beeinträchtigt werden könnte. Für diese Arten kann deshalb davon ausgegangen werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht tangiert werden.

Bei der faunistischen Erhebung wurden insgesamt 4 Brutvogelarten festgestellt, die sich entsprechend der 2014 modifizierten sog. "Ampelliste" in einem hessenweit ungünstigen Erhaltungszustand befinden. Drei dieser Arten sind in einem ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (Ampel-Schema: gelb) und eine Art, der Bluthänfling, befindet sich im ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Ampel-Schema: rot).

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	Reviere
Bluthänfling	*Carduelis carduelis*	2
Haussperling	*Passer domesticus*	2
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	1
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	1

Für diese Arten wurde eine vertiefende Art-für-Art-Prüfung unter Zugrundelegung der im Hessischen Artenschutzleitfaden vorgegebenen Prüfbögen durchgeführt. Die Bögen mit den darin enthaltenen Angaben und Begründungen sind im Anhang beigefügt.

Zusammenfassend führt dies zu folgenden Ergebnissen:

Haussperling:
Der Haussperling ist in Butterstadt ein ausgesprochen häufiger Brutvogel. Obwohl in der bebauten Ortslage jenseits des Geltungsbereichs keine vertiefende Erhebung durchgeführt wurde, konnten bereits bei den durchgeführten Begehungen mindestens 13 weitere Brutreviere festgestellt werden. Die tatsächliche Zahl an Brutrevieren dürfte noch höher sein. Der zum Teil alte und nischenreiche Gebäudebestand bietet zahlreiche Strukturen, die als Brut-

habitat in Frage kommen. Für die betroffenen Brutpaare, die 2015 an den Gebäuden des Geltungsbereichs brüteten, kann allerdings nicht ohne weiteres prognostiziert werden, dass sie im Bereich der Ortslage ausreichend andere Strukturen finden, die als Lebensstätte geeignet und von anderen Brutpaaren nicht bereits besetzt sind.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) für die zwei wegfallenden Habitate ist vorgesehen, zwei für die Art geeignete Nistkästen am Gebäudebestand des Plangebiets oder der Umgebung anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Die Umsetzung soll durch vertragliche Regelungen zwischen UNB und Vorhabenträger gesichert werden.

Bluthänfling, Klappergrasmücke, Stieglitz:
Durch die Anlage von Heckenstrukturen und Saumstreifen, die sich unmittelbar westlich an die geplanten Bauflächen anschließen, werden mittelfristig geeignete Habitate entstehen, deren Ausdehnung deutlich über den aktuellen Bestand an geeigneten Habitaten hinausgeht. Um in der zeitlichen Abfolge keine Lücken entstehen zu lassen, ist die Neuanlage bereits parallel zum laufenden Bauleitplanverfahren vorgesehen (CEF-Maßnahme). Vor allem im Hinblick auf die bei der Neuanlage zu pflanzenden Heckenpflanzen werden dabei weit fortgeschrittene Pflanzgrößen verwendet, die bereits nach der Anpflanzung potenzielle Bruthabitate zur Verfügung stellen. Zusammen mit den o.g. sonstigen Gehölzstrukturen im Ortsrandbereich von Butterstadt ist dann zu prognostizieren, dass auch in den ersten Jahren der Planungs-Umsetzung die ökologische Lebensstättenfunktion gewahrt wird.

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen ist zu prognostizieren, dass kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 eintritt, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich wird.

3.3.3 Zauneidechse

Die Prüfung der Verbotstatbestände ist im Detail im Prüfbogen dargelegt, der im Anhang beigefügt ist. Zusammenfassend führt dies zu folgenden Ergebnissen:

Im Rahmen der faunistischen Erhebung wurde im Bereich räumlich eng begrenzter Garten-, Mauer- und Heckenstrukturen eine kleine Zauneidechsenpopulation nachgewiesen. Durch die Überplanung dieses Bereichs ist vom vollständigen Lebensstättenverlust auszugehen.

Im Zuge einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) ist vorgesehen, am Rand künftiger Ausgleichsflächen unmittelbar westlich der geplanten Bauflächen ein Zauneidechsen-Ersatzhabitat herzurichten und die Art vor Durchführung der Baufeldfreimachung in dieses neue Habitat umzusiedeln. Nach Einreichung eines entsprechenden Antrages und Genehmigung durch die UNB wurde diese Maßnahme im Frühjahr 2017 bereits durchgeführt und abgeschlossen.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich wird.

3.4 Zusammenfassende Maßnahmendarstellung

Zur Lage der Ausgleichsflächen siehe Abb. 1 auf S. 22

Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung
Rückschnitte oder Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr
Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) und ggf. auch des § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungsverbot) sowie aufgrund der gesetzlichen Regelungen des § 39 BNatSchG müssen Rodungsarbeiten und/oder Rückschnitte von Gehölzen im Zeitraum zwischen 1.10. und 28.02. bzw. 29.02. erfolgen.

Artenschutzmaßnahme Zauneidechse (Vermeidungs- und CEF-Maßnahme)
Zur Vermeidung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist es erforderlich, die im Geltungsbereich nachgewiesene Zauneidechsenpopulation in ein geeignetes Ersatzhabitat umzusiedeln. Die Anlage eines solchen Habitats ist im Westen des Geltungsbereichs und im Norden der dort vorgesehenen Ausgleichsfläche geplant. Dieser Bereich hat Kontakt zu weiter nördlich anschließenden Mischnutzungen mit offenen Grünlandflächen und kleineren Heckenstrukturen, sodass eine Ausbreitung in solche Bereiche hinein möglich ist. Gleichzeitig soll auch das Umfeld des Ersatzhabitats als halboffener Lebensraum hergerichtet werden. Unmittelbar westlich und dann in einem breiten Streifen nach Süden verlaufend ist die Neuanlage eines Saumstreifens mit Kontakt zu einer ebenfalls geplanten Hecken- und Gebüschpflanzung vorgesehen. Diese Hecken- und Gebüschpflanzung soll im nördlichen Drittel (also im Kontakt zur Zauneidechsenfläche) stark auflockern und in eine von Einzelbüschen und Krautfluren geprägte Fläche übergehen. Damit ist zu prognostizieren, dass die künftige Lebensstättenfunktion mindestens mit derjenigen vergleichbar ist, wie sie derzeit am ursprünglichen Standort gegeben ist.

Die Fläche des Ersatzhabitats soll eine randliche Anschüttung bzw. Aufschichtung mit Altholz und Gehölzschnitt, blockigen Steinen sowie mit randlichen Sandschüttungen erhalten. Dadurch sollen einerseits ausreichende Versteck- und Sonnplätze und andererseits geeignete Vermehrungshabitate entstehen. Südlich daran angrenzend soll das nördliche Drittel der geplanten Gehölzpflanzungen als teilweise offene Krautflur mit eingelagerten Einzelbüschen gestaltet werden, deren Anteil nach Süden zunimmt und dann in geschlossene Gehölzpflanzungen übergeht.

Die Umsiedlung soll zeitlich im Frühjahr vor der Eiablage durchgeführt werden. Bis zu diesem Zeitpunkt muss das Ersatzhabitat fertiggestellt sein. Es ist darüber hinaus mit Amphibienzaun zu umzäunen, um eine Rückwanderung der nach dort umgesiedelten Individuen zu vermeiden.

Vorlaufend zur Umsiedlung sind im Winterhalbjahr die im Bereich der aktuellen Lebensstätten vorhandenen Heckenstrukturen abzusetzen, um ein möglichst deckungsloses Gelände herzustellen. Die Beseitigung der Gehölze muss in bodenschonender Weise und ohne schweren Maschineneinsatz erfolgen. Anschließend sind dort geeignete Versteckmöglichkeiten auszubringen (Dachpappenstücke, Bretter, Folien etc.), um den Fang dort versteckter

Tiere zu erleichtern. Nähere Details der Umsiedlungsmaßnahme sind von Fachleuten vorzubereiten und auszuführen.

Die Maßnahme wurde zwischenzeitlich im Frühjahr 2017 mit Genehmigung der UNB durchgeführt und abgeschlossen. Antrag und Genehmigung enthalten über die reine Maßnahmendurchführung hinaus auch Regelungen zur langfristigen Gewährleistung der Funktionalität, insbesondere durch Offenhaltung, und zu einem mindestens 6-jährigem Monitoring.

Ausgleichsmaßnahmen mit artenschutzrechtlicher Relevanz für die Avifauna

Im Westen des Geltungsbereichs ist die Anlage einer Ausgleichsfläche vorgesehen, die neben der Funktion der Ortsrandeingrünung auch Artenschutzfunktionen für die Zauneidechse auf der einen und die örtliche Avifauna auf der anderen Seite erfüllen soll. Hierzu ist eine differenzierte Gestaltung vorgesehen.

Auf einem 8-22 m breiten Streifen ist die Neuanlage einer Hecke mit einer Fläche von insgesamt 1.256 m² geplant, an die sich westlich ein 8 m breiter Saumstreifen mit einer Fläche von insgesamt 787 m² anschließt. Im Norden der Fläche befindet sich darüber hinaus das geplante Zauneidechsen-Ersatzhabitat.

Die südlichen zwei Drittel der Hecke sollen als geschlossene und frei wachsende Heckenpflanzung mit einzelnen eingelagerten Baum-Überhältern angelegt werden. Im nördlichen Drittel soll diese Pflanzung stark auflockern und in eine von Einzelbüschen und Krautfluren geprägte Fläche übergehen, die am Nordrand dann Kontakt zum dort angelegten Zauneidechsenhabitat hat. Die dichten Gehölzstrukturen dienen der Herstellung geeigneter Brutplatzmöglichkeiten für in Gehölzen brütende Arten, deren Lebensstätten durch die Planung entfallen. Die geplanten Anteile halboffener Strukturen mit Einzelbüschen und Krautfluren sowie dem vorgelagerten Saumstreifen sollen geeignete Strukturen u.a. für Arten im ungünstigen Erhaltungszustand bereitstellen, die auf Einzelbüsche und samentragende Stauden und Kräuter angewiesen sind oder davon profitieren (z.B. Girlitz oder Bluthänfling).

Um eine möglichst rasche Funktionserfüllung zu erreichen, ist der Beginn der Ausgleichsflächenherrichtung bereits parallel zum Bauleitplanverfahren sowie unter Verwendung fortgeschrittener Pflanzgrößen vorgesehen.

Für den bis zur vollständigen Funktionserfüllung entstehenden Übergangszeitraum wird empfohlen, die lokale Avifauna dadurch zusätzlich zu fördern, dass mindestens 10 Nistkästen in 2-3 unterschiedlichen Ausführungen im Gehölz- oder Gebäudebestand des Plangebiets oder der näheren Umgebung angebracht werden.

Mindestens 2 dieser Kästen sind im Gebäudebestand der näheren Umgebung anzubringen und in ihrer Bauart so zu wählen, dass sie für den Haussperling geeignet sind (CEF-Maßnahme für den Haussperling). Die Umsetzung soll durch vertragliche Regelungen zwischen UNB und Vorhabenträger gesichert werden.

Hinweise zu Fledermäusen und gebäudebrütenden Vogelarten

Im Rahmen der faunistischen Erhebung konnten an den im Plangebiet liegenden Gebäuden zwar keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Allerdings besteht die Situation, dass die im Geltungsbereich vorhandenen Bestandsgebäude Hohlräume und Nischen aufweisen, die als potenzielle Fledermausquartiere in Frage kommen. Eine Neubesiedlung solcher Strukturen ist nicht auszuschließen. Vor diesem Hintergrund ist vor einem geplanten Abriss von Bestandsgebäuden eine möglichst frühzeitige Abklärung erforderlich, ob sich dort mittlerweile Fledermausquartiere befinden. Sollte dies dann der Fall sein, ist die weitere Vorgehensweise mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

Im Hinblick auf Brutvorkommen des Haussperlings und eventueller anderer Arten, die aktuell nicht nachgewiesen wurden, muss der Abriss von Gebäuden zur Vermeidung der Zerstörung besetzter Nester entweder im Winterhalbjahr oder nach vorheriger fachgutachterlicher Überprüfung und Freigabe erfolgen.

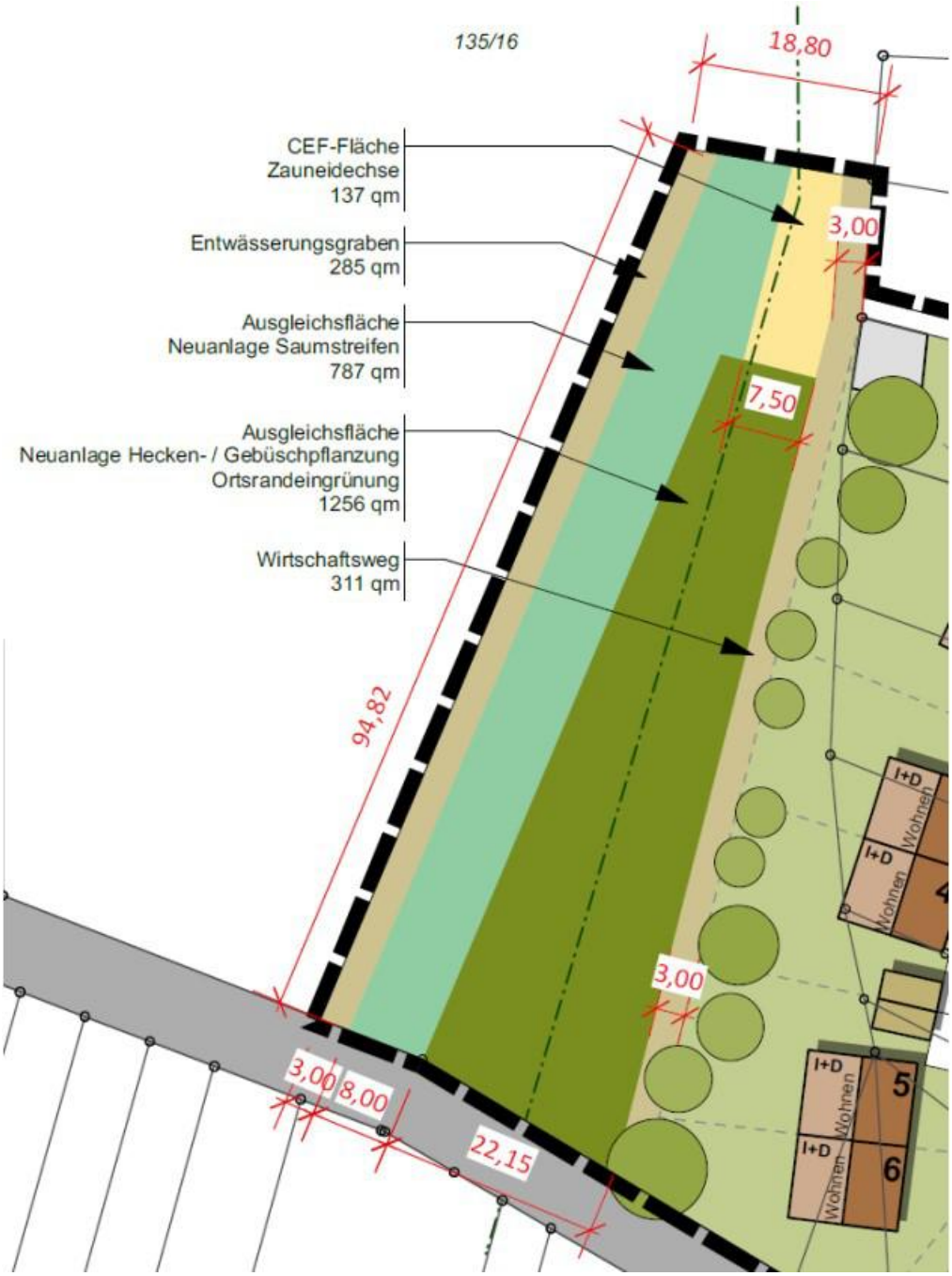


Abbildung 1: Ausgleichsfläche im Westen des Geltungsbereichs.

Quelle: Umweltbericht, Stand 03.07.2017

4 Literatur

AGAR & FENA. (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens, 6. Fassung, Stand 01.11.2010.- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN (AGFH) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN (AGFH) (HRSG.) (1994): Die Fledermäuse Hessens. Geschichte, Vorkommen, Bestand und Schutz. - 248 S.; Remshalden-Buoch.

BANSE, G. & BEZZEL, E. (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. Journal für Ornithologie 125: 291-306.

BAUER, H.-J., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Aula-Verlag Wiebelsheim.

BEUTLER, A.; GEIGER; A. KORNACKER, P., KÜHNEL, K.-D. LAUFER, H., PODLUCKY, R. BOYE, P. & DIETRICH, E. (1997): (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) in: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. (HRSG.) (1998): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 48-52, Bonn Bad-Godesberg.

BOYE, P., HUTTERER, R. & BENKE, H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, (HRSG.) Bundesamt für Naturschutz. - 33-39 S.; Bonn.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1998): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. - 434 S.; Bonn Bad-Godesberg.

GESKE, C. (2006): Aktuelle Vorkommen der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in den deutschen Bundesländern – eine Übersicht.- In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006: 14-22, Halle.- Aktualisiert und ergänzt im Januar 2008 (Hessen Forst FENA, Fachbereich Naturschutz)

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V. HGON (HRSG.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell, 527 S.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung (Mai 2011). - 50 S., Anhänge.

KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere, 3. Fassung, Stand: Juli 1995.

KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S., WERNER, M., BAUSCHMANN, G. & RICHARZ, K. (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand: Juli 2006. Vogel und Umwelt 17, 3-51.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SHRÖDER, K., & SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - 792 S.; Radolfszell.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

WERNER, M., BAUSCHMANN, G. UND RICHARZ, K. (BEARB.) (2009; KORRIGIERT 2011): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde -. In: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung; Anhang 3.

5 Anlagen

Prüfbögen streng geschützter Arten und europäischer Brutvogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand

- Zauneidechse
- Bluthänfling
- Haussperling
- Klappergrasmücke
- Stieglitz

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV - Art	x	RL Deutschland	V
Europäische Vogelart		RL Hessen	-
		RL regional	

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU			
Deutschland			
Hessen	x		

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse lebt an sonnenexponierten Orten wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Bahndämmen, Straßenböschungen, sandigen Wegrändern und Ruderalflächen oder Binnendünen. Entscheidend sind dabei leicht erwärmbare, offene Bodenstellen mit grabbarem Substrat für die Eiablage und ein ausreichendes Nahrungsangebot. Die Art ernährt sich von verschiedenen Insekten, Spinnen, Tausendfüßlern, Asseln und Würmern. Die 5-15 Eier werden im Mai oder Juni in selbst gegrabenen Erdlöchern abgelegt. Die Jungtiere schlüpfen nach 7-10 Wochen und werden nach ihrer 2. Überwinterung geschlechtsreif. Zauneidechsen überwintern in Hessen von Oktober bis März in frostsicheren Winterquartieren.

4.2 Verbreitung

Die Zauneidechse ist in weiten Teilen Europas verbreitet. Nicht besiedelt sind Teile des Mittelmeerraumes, Nord- und Mittelskandinavien sowie die nördlichen Teile der Britischen Inseln. In Deutschland ist die Art ebenfalls weit verbreitet mit Verbreitungslücken in den höheren Lagen der Mittelgebirge.
"*Die Art ist in Hessen unterhalb 500 m ü. NN nahezu flächendeckend und mehr oder weniger geschlossen verbreitet - sofern geeignete Lebensräume vorhanden sind. Sie fehlt weitgehend in den Höhenlagen der Mittelgebirge über 500 m ü. NN. In Südhessen ist die Zauneidechse deutlich häufiger als in Nordhessen. In den klimatisch begünstigten Niederungen Südhessens ist sie stellenweise ausgesprochen häufig und individuenstark vertreten*" (AGAR & FENA 2010, S. 31).

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen	x	**potenziell**	

Erläuterungen

Die Zauneidechse wurde rund um eine Rasenfläche südlich des Betriebshofes in geringer Dichte festgestellt. Nachdem hier im April und Anfang Mai zunächst keine Individuen gefunden wurden, wurde am 11. Mai ein adultes Männchen an der Brombeerhecke südlich des Betriebshofes beobachtet. Am 7. August wurden dann ein adultes Männchen und Weibchen und mindestens zwei diesjährige Jungtiere in den Randbereichen der Rasenfläche nachgewiesen. Dieser Bereich ist demnach Lebensraum einer kleinen Population der Art, deren Populationsgröße erfahrungsgemäß kaum mehr als 10 mehrjährige Individuen der Art umfassen dürfte.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? [x] ja [ ] nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Erläuterungen
Durch die Umsetzung der Planung wird es bauzeitlich zum vollständigen Lebensstättenverlust kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? [ ] ja [x] nein

Erläuterungen
Die Lebensstätten liegen im künftigen Siedlungsbereich, wo sie dauerhaft nicht zu erhalten sind.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? [ ] ja [x] nein

Erläuterungen
Es ist davon auszugehen, dass sich Zauneidechsenvorkommen nur noch in den durch Mischnutzungen geprägten Ortsrandbereichen erhalten haben und in den dann folgenden Ackerfluren aufgrund fehlender Habitateignung weitestgehend oder gänzlich fehlen. Für die Restvorkommen der Ortsrandbereiche kann nicht davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Lebensstätten ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gewahrt wird.

d) Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? [x] ja [ ] nein

Erläuterungen
Durch die Anlage eines Zauneidechsen-Ersatzhabitats im künftigen Ortsrandbereich (am Rand und als Teil der dort vorgesehenen naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche) kann eine Lebensstätten-Funktionalität wieder hergestellt werden, die der aktuellen mindestens entspricht. Einzelheiten der Herrichtung siehe weiter unten stehend unter Punkt 6.2 b.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? [x] ja [ ] nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Erläuterungen
Bei der Baustellenfreimachung und den erforderlichen Erdarbeiten kann es zur Tötung von Zauneidechsen kommen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? [x] ja [ ] nein

Erläuterungen
Die im Gebiet vorhandenen Zauneidechsen sind in ein Ersatzhabitat umzusiedeln. Hierzu ist folgender Ablauf vorgesehen:

- Vorlaufend zur Umsiedlung sind im Winterhalbjahr die im Bereich der aktuellen Lebensstätten vorhandenen Heckenstrukturen abzusetzen, um ein möglichst deckungsloses Gelände herzustellen. Die Beseitigung der Gehölze muss in bodenschonender Weise und ohne schweren Maschineneinsatz erfolgen. Anschließend sind dort geeignete Versteckmöglichkeiten auszubringen (Dachpappenstücke, Bretter, Folien

etc.), um den Fang dort versteckter Tiere zu erleichtern. Nähere Details der Umsiedlungsmaßnahme sind von Fachleuten vorzubereiten und nach Genehmigung durch die UNB auszuführen.

- Herrichtung des Ersatzhabitats im Westen des Geltungsbereichs und im Norden der dort vorgesehenen Ausgleichsfläche. Dieser Bereich hat Kontakt zu weiter nördlich anschließenden Mischnutzungen mit offenen Grünlandflächen und kleineren Heckenstrukturen, sodass eine Ausbreitung in solche Bereiche hinein möglich ist. Gleichzeitig soll auch das Umfeld des Ersatzhabitats als halboffener Lebensraum hergerichtet werden. Unmittelbar westlich und dann in einem breiten Streifen nach Süden verlaufend ist die Neuanlage eines Saumstreifens mit Kontakt zu einer ebenfalls geplanten Hecken- und Gebüschpflanzung vorgesehen. Diese Hecken- und Gebüschpflanzung soll im nördlichen Drittel (also im Kontakt zur Zauneidechsenfläche) stark auflockern und in eine von Einzelbüschen und Krautfluren geprägte Fläche übergehen. Damit ist zu prognostizieren, dass die künftige Lebensstättenfunktion mindestens mit derjenigen vergleichbar ist, wie sie derzeit am ursprünglichen Standort gegeben ist. (verinseltes Restvorkommen in Bebauungs-Randlage).
- Die Fläche des Ersatzhabitats soll eine randliche Anschüttung bzw. Aufschichtung mit Altholz und Gehölzschnitt, blockigen Steinen sowie mit randlichen Sandschüttungen erhalten. Dadurch sollen einerseits ausreichende Versteck- und Sonnplätze und andererseits geeignete Vermehrungshabitate entstehen. Südlich daran angrenzend soll das nördliche Drittel der geplanten Gehölzpflanzungen als teilweise offene Krautflur mit eingelagerten Einzelbüschen gestaltet werden, deren Anteil nach Süden zunimmt und dann in geschlossene Gehölzpflanzungen übergeht.
- Die Umsiedlung soll zeitlich im Frühjahr vor der Eiablage durchgeführt werden. Bis zu diesem Zeitpunkt muss das Ersatzhabitat fertiggestellt sein. Es ist darüber hinaus mit Amphibienzaun zu umzäunen, um eine Rückwanderung der nach dort umgesiedelten Individuen zu vermeiden.
- Die Maßnahme wurde zwischenzeitlich im Frühjahr 2017 mit Genehmigung der UNB durchgeführt und abgeschlossen. Antrag und Genehmigung enthalten über die reine Maßnahmendurchführung hinaus auch Regelungen zur langfristigen Gewährleistung der Funktionalität, insbesondere durch Offenhaltung, und zu einem mindestens 6-jährigem Monitoring.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" Tiere gefangen, verletzt oder getötet? [x] **ja** [ ] **nein**

Erläuterungen

Aufgrund der versteckten Lebensweise der Art ist nicht gänzlich auszuschließen, dass trotz der o.g. Umsiedlungsmaßnahmen einzelne Individuen im Gebiet verbleiben und zum Zusammenhang mit den Bauarbeiten verletzt oder getötet werden. Wenn überhaupt, wird dies aber nur wenige Individuen betreffen und nicht signifikant über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgehen.

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? [x] **ja** [ ] **nein**

Erläuterungen

Durch die Neuanlage des o.g. Zauneidechsen-Ersatzhabitats kann prognostiziert werden, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erfüllt wird.

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten"? [ ] **ja** [x] **nein**

Erläuterungen

Dies ist weder bauzeitlich noch anlagebedingt zu prognostizieren.

Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. [ ] **ja** [x] **nein**

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? [ ] ja [x] nein

Erläuterungen
Solche Störungen sind nicht zu prognostizieren.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? [-] ja [-] nein

Erläuterungen
--

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? [-] ja [-] nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. [-] ja [x] nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

- nicht zutreffend -

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) [ ] ja [x] nein

Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

- Entfällt -

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind berücksichtigt:

[x] Vermeidungsmaßnahmen

[x] CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

___ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population

☐ über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV - Art		RL Deutschland	V
Europäische Vogelart	x	RL Hessen	3
		RL regional	

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU			
Deutschland			
Hessen			x

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Bluthänfling ist in Hessen ganzjährig als Stand- und Strichvogel anzutreffen. Er brütet vorwiegend im Bereich von sonnenexponierten, warmen Brachflächen, Trockenrasen und extensiv bewirtschafteten Weinbergen mit einzelnen Sträuchern oder Hecken, aber auch in heckenreichen Agrargebieten, Heiden und Gartenstädten oder Parks. Als Neststandort werden vorwiegend dichte Sträucher wie Schlehen oder Brombeeren gewählt, in denen das Nest meist niedrig über dem Boden gebaut wird. Die Siedlungsdichten liegen in Hessen größtenteils zwischen 0,5 und 1,3 Brutpaaren pro 10 ha. Bluthänflinge suchen ihre Nahrung vorwiegend auf freien Flächen wie Äckern, Weinbergen und frisch gemähten Wiesen, die z.T. auch weiter vom Brutplatz entfernt liegen können. Sie ernähren sich von Samen und Früchten verschiedener Kräuter, Stauden und Sträucher.

4.2 Verbreitung

Der Bluthänfling ist noch in ganz Hessen vom Tiefland bis in die höchsten Lagen der Mittelgebirge verbreitet und fehlt nur in großen, geschossenen Waldgebieten. Der Gesamtbestand wird mit 10.000 bis 20.000 Revieren angegeben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten. Wegen aktuell starker Bestandsrückgänge wird sie in der Roten Liste als gefährdet eingestuft, und der hessische Erhaltungszustand wird aktuell als *ungünstig-schlecht* (rot) eingestuft.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen	x	**potenziell**	

Erläuterungen

Zwei Brutpaare des Hänflings brüteten in Heckenstrukturen nördlich und südlich des derzeitigen Betriebshofes. Dort wurden auch mehrfach fütternde Altvögel und flügge Jungvögel beobachtet, sodass die Bruten offenbar erfolgreich verliefen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

[x] **ja** [ ] **nein**

Erläuterungen

Als Lebensstätte ist nicht nur der konkrete Neststandort einzustufen, sondern das als Bruthabitat geeignete Umfeld. Die Zerstörung dieser Habitateignung wird durch den Bebauungsplan planerisch vorbereitet.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

[ ] **ja** [x] **nein**

Erläuterungen

Durch die Baugebietsausweisung werden die vorhandenen für die Art geeigneten Habitatstrukturen verloren gehen.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[ ] **ja** [x] **nein**

Erläuterungen

Als Lebensstätten geeignete Mischnutzungen mit Gehölzstrukturen sind zwar auch an anderen Stellen des Ortsrandbereichs von Butterstadt noch anzutreffen. Es kann aber nicht ohne weiteres prognostiziert werden, dass diese geeignet sind, die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu wahren.

d) Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

[x] **ja** [ ] **nein**

Erläuterungen

Durch die Anlage von Heckenstrukturen und einem vorgelagerten Saumstreifen, die sich unmittelbar westlich an die geplanten Bauflächen anschließen, werden mittelfristig geeignete Habitate entstehen, deren Ausdehnung mindestens dem aktuellen Bestand an geeigneten Habitaten entspricht. Um in der zeitlichen Abfolge keine Lücken entstehen zu lassen, ist die Neuanlage bereits parallel zum laufenden Bauleitplanverfahren vorgesehen. Vor allem im Hinblick auf die bei der Neuanlage zu pflanzenden Heckenpflanzen werden dabei fortgeschrittene Pflanzgrößen verwendet, die bereits nach der Anpflanzung potenzielle Bruthabitate zur Verfügung stellen. Zusammen mit den o.g. sonstigen Gehölzstrukturen im Ortsrandbereich von Butterstadt ist dann zu prognostizieren, dass auch in den ersten Jahren der Planungs-Umsetzung die ökologische Lebensstättenfunktion gewahrt wird.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein.

[ ] **ja** [x] **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Bei der Baufeldfreimachung und der damit verbundenen Rodung von Gehölzen können besetzte Nester zerstört werden. In diesem Zusammenhang ist es möglich, dass Tiere oder deren Entwicklungsformen verletzt oder getötet werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Zur Vermeidung der Zerstörung besetzter Nester muss die Rodung bzw. das Absetzen von Gehölzen im Winterhalbjahr zwischen 1.10. und 28./29.2 erfolgen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Durch die Zeitenregelung bei der Baufeldfreimachung ist die Möglichkeit der Verletzung oder Tötung von Tieren der Art nicht gegeben.

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[-] ja [-] nein

Erläuterungen

--

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten"?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

--

Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Störungen von Individuen oder Lebensstätten, die nicht im unmittelbaren Geltungsbereich liegen, sind nicht zu prognostizieren.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? [-] ja [-] nein

Erläuterungen

--

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? [-] ja [-] nein

--

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

- nicht zutreffend -

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) [ ] ja [x] nein

Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

- Entfällt -

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind berücksichtigt:

[x] Vermeidungsmaßnahmen

[x] CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

[ ] FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

[ ] Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

[x] **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

[ ] **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

[ ] **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haussperling (*Passer domesticus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV - Art		RL Deutschland	V
Europäische Vogelart	x	RL Hessen	V
		RL regional	

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU			
Deutschland			
Hessen		x	

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Als Standvogel ist der Haussperling ganzjährig in Hessen anzutreffen. Als Kulturfolger lebt er vorwiegend in menschlichen Siedlungen von Dörfern bis in die Zentren der Großstädte, wo er vorwiegend in Höhlungen an Gebäuden brütet. Die höchsten Dichten erreicht er in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung und in Altbauten in Siedlungsrandlagen. Er ernährt sich von vorwiegend von Pflanzensamen, benötigt aber Insekten zur Aufzucht der Jungvögel.

4.2 Verbreitung

Haussperlinge brüten in Hessen noch flächendeckend in Ortschaften von der Ebene bis in die Hochlagen der Mittelgebirge. Der Gesamtbestand wird mit 165.000 bis 293.000 Revieren angegeben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten, wird aber wegen starker Bestandsabnahme in der Roten Liste als Art der Vorwarnliste geführt. Aus dem gleichen Grund wird der hessische Erhaltungszustand als *ungünstig-unzureichend* eingestuft.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen	x	**potenziell**	

Erläuterungen

Im Geltungsbereich wurden zwei Brutpaare der Art festgestellt. Die konkreten Brutplätze lagen im Ostteil des Gebiets an einer Scheune sowie im Bereich eines kleinen Kraftwerksgebäudes auf dem Betriebshof des Landschaftsbaubetriebs. Der Haussperling ist in Butterstadt ein ausgesprochen häufiger Brutvogel, und es wurden in den das Plangebiet anschließenden alten Höfen mindestens 13 weitere Brutreviere festgestellt.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

x **ja** ☐ **nein**

Erläuterungen

Beim Abriss der Gebäude können Nester zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? [ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden die aktuell als Lebensstätte genutzten Gebäude abgebrochen.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? [x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Der Haussperling ist in Butterstadt ein ausgesprochen häufiger Brutvogel. Obwohl in der bebauten Ortslage jenseits des Geltungsbereichs keine vertiefende Erhebung durchgeführt wurde, konnten bereits bei den durchgeführten Begehungen mindestens 13 weitere Brutreviere festgestellt werden. Die tatsächliche Zahl an Brutrevieren dürfte noch höher sein. Der zum Teil alte und nischenreiche Gebäudebestand bietet zahlreiche Strukturen, die als Bruthabitat in Frage kommen. Für die betroffenen Brutpaare, die 2015 an den Gebäuden des Geltungsbereichs brüteten, kann allerdings nicht ohne weiteres prognostiziert werden, dass sie im Bereich der Ortslage ausreichend andere Strukturen finden, die als Lebensstätte geeignet und von anderen Brutpaaren nicht bereits besetzt sind.

d) Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? [x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Für die zwei wegfallenden Habitate ist vorgesehen, zwei für die Art geeignete Nistkästen am Gebäudebestand des Plangebiets oder der Umgebung anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Die Umsetzung soll durch vertragliche Regelungen zwischen UNB und Vorhabenträger gesichert werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) [x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Im Zusammenhang mit dem Abriss von Gebäuden kann es zur Zerstörung besetzter Nester und damit zur Tötung oder Verletzung von Tieren oder deren Entwicklungsformen kommen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? [x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Zur Vermeidung der Zerstörung besetzter Nester muss der Abriss von Gebäuden im Winterhalbjahr oder nach vorheriger fachgutachterlicher Überprüfung und Freigabe erfolgen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" Tiere gefangen, verletzt oder getötet? [ ] ja [x] nein

Erläuterungen

--

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[-] ja [-] nein

Erläuterungen

--

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten"?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Durch die o.g. Zeitenregelung ist keine Verletzung oder Tötung von Individuen zu prognostizieren, die über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht.

Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Störungen wären allenfalls denkbar durch Baubetrieb für Paare, die angrenzend an den Geltungsbereich brüten. In dieser Hinsicht ist der Haussperling jedoch wenig bis gar nicht störempfindlich. Erhebliche Störungen (d.h. solche, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen) sind weder bau- noch betriebsbedingt zu prognostizieren.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? [-] ja [-] nein

Erläuterungen

--

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? [-] ja [-] nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

- nicht zutreffend -

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) ☐ **ja** ☒ **nein**

Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

- Entfällt -

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind berücksichtigt:

☒ Vermeidungsmaßnahmen

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV - Art		RL Deutschland	-
Europäische Vogelart	x	RL Hessen	V
		RL regional	

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU			
Deutschland			
Hessen		x	

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Klappergrasmücke brütet in Hessen im halboffenen Gelände in Hecken, Feldgehölzen und Brachflächen sowie in jungen Nadelbaumschonungen. Aber auch ältere Haus- und Kleingärten, Parks und Friedhöfe werden besiedelt. Das Nest wird in niedrigen Büschen, Dornsträuchern oder Koniferen angelegt. Die durchschnittlichen Siedlungsdichten der Art liegen bei 0,1 bis 1,2 Brutpaaren/100 ha. Sie ernährt sich vorwiegend von Insekten und Spinnentieren, die von Gebüsch oder krautigen Pflanzen abgelesen werden.

4.2 Verbreitung

Die Klappergrasmücke ist vor allem in Mitteleuropa, dem südlichen Nordeuropa und in den westlichen Teilen von Asien verbreitet. Sie ist ein Zugvogel und überwintert als Langstreckenzieher vorwiegend in Nordostafrika. Die Art brütet in Hessen noch verbreitet in allen Landesteilen, ist aber fast überall die seltenste Grasmücke. Der Gesamtbestand wird mit 6.000 bis 14.000 Brutpaaren angegeben (WERNER ET AL 2014). Damit ist die Art zwar nicht selten, wird aber wegen erfolgter Bestandsrückgänge in der Roten Liste als Art der Vorwarnliste geführt. Aus dem gleichen Grund wird der hessische Erhaltungszustand als *ungünstig - unzureichend* eingestuft.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen	x	**potenziell**	

Erläuterungen

Ein Brutrevier der Klappergrasmücke lag in einer dichten Brombeerhecke am Westrand des Gebietes. Dieses Revier war mindestens bis zum 9. Juni durch zwei Vögel besetzt, was eine erfolgreiche Brut hier sehr wahrscheinlich macht.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Als Lebensstätte ist nicht nur der konkrete Neststandort einzustufen, sondern das als Bruthabitat geeignete Umfeld. Die Zerstörung dieser Habitateignung wird durch den Bebauungsplan planerisch vorbereitet.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Im Hinblick auf den Verlust der Fortpflanzungsstätte (gleichzusetzen mit dem Verlust des geeigneten Habitats) sind keine Vermeidungsmaßnahmen möglich.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Als Lebensstätten geeignete Mischnutzungen mit Gehölzstrukturen sind zwar auch an anderen Stellen des Ortsrandbereichs von Butterstadt noch anzutreffen. Es kann aber nicht ohne weiteres prognostiziert werden, dass diese geeignet sind, die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu wahren.

d) Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Durch die Anlage von Heckenstrukturen, die sich unmittelbar westlich an die geplanten Bauflächen anschließen, werden mittelfristig geeignete Habitate entstehen, deren Ausdehnung deutlich über den aktuellen Bestand an geeigneten Habitaten hinausgeht. Um in der zeitlichen Abfolge keine Lücken entstehen zu lassen, ist die Neuanlage bereits parallel zum laufenden Bauleitplanverfahren vorgesehen. Vor allem im Hinblick auf die bei der Neuanlage zu pflanzenden Heckenpflanzen werden dabei fortgeschrittene Pflanzgrößen verwendet, die bereits nach der Anpflanzung potenzielle Bruthabitate zur Verfügung stellen. Zusammen mit den o.g. sonstigen Gehölzstrukturen im Ortsrandbereich von Butterstadt ist dann zu prognostizieren, dass auch in den ersten Jahren der Planungs-Umsetzung die ökologische Lebensstättenfunktion gewahrt wird.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein.

[ ] ja [x] nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung ist es möglich, dass Tiere oder deren Entwicklungsformen verletzt oder getötet werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Erforderliche Fäll- und Rodungsarbeiten sind in der Zeit zwischen dem 1.10. und 28.2. bzw. 29.2. vorzunehmen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Durch die Zeitenregelung ist die Möglichkeit der Verletzung oder Tötung von Tieren der Art nicht gegeben.

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[-] ja [-] nein

Erläuterungen

Nicht zutreffend.

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten"?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Durch die o.g. Zeitenregelung ist keine planungsbedingte Verletzung oder Tötung von Individuen zu prognostizieren.

Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Störungen von Individuen oder Lebensstätten, die nicht im unmittelbaren Geltungsbereich liegen, sind nicht zu prognostizieren.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? [-] ja [-] nein

Erläuterungen

--

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? [-] ja [-] nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

- nicht zutreffend -

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) [ ] ja [x] nein

Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

- Entfällt -

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind berücksichtigt:

[x] Vermeidungsmaßnahmen

[x] CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

[ ] FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

[ ] Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

[ ] **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

[ ] **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

[ ] **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV - Art		RL Deutschland	-
Europäische Vogelart	x	RL Hessen	V
		RL regional	

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU			
Deutschland			
Hessen		x	

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Stieglitze brüteten vorwiegend in strukturreichen, offenen und halboffenen Landschaften wie Streuobstwiesen, Brachflächen, Feldgehölzen oder Hecken, aber auch in Hausgärten oder Parks und in den Randbereichen von Siedlungen. Die Nester werden hier im Laub der äußeren Zweige von hohen Büschen oder Bäumen angelegt. Die mittleren Siedlungsdichten des Stieglitzes schwanken auch in günstigen Lebensräumen stark zwischen 0,2 und maximal 5,2 Brutpaaren/10 ha. Wichtige Habitatstrukturen für die Art sind Hochstaudenfluren, Brachen, Ruderalflächen und strukturreiche Gehölzflächen, wo sie sich von Samen verschiedener Stauden-, Strauch- und Baumarten ernährt.

4.2 Verbreitung

Der Stieglitz besiedelt Westeuropa bis Mittelsibirien, Nordafrika sowie West- und Zentralasien. Europa- und deutschlandweit gilt er als ungefährdet. Er ist ein Teilzieher mit teilweise ausgeprägter Winterflucht, mitteleuropäische Brutvögel überwintern im Mittelmeerraum, nordeuropäische dagegen auch in Hessen. Mit Ausnahme der geschlossenen Waldgebiete ist der Stieglitz noch in ganz Hessen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird mit mehr als 30.000-38.000 Brutpaaren angegeben (WERNER ET AL 2014). Der Stieglitz ist damit in Hessen zwar noch nicht selten, wird aber wegen erfolgter Bestandsabnahme als rückgängig eingestuft. Aus diesem Grund wird der Erhaltungszustand für Hessen mit ungünstig-unzureichend eingestuft.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen	x	**potenziell**	

Erläuterungen

Ein Brutrevier der Art wurde in den Laubbäumen im Nordwesten des Gebiets festgestellt. Hier konnten im Juni auch an zwei Terminen bis zu drei gerade flügge gewordene Jungvögel beobachtet und damit eine sichere Brut bestätigt werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

[x] **ja** [ ] **nein**

Erläuterungen

Als Lebensstätte ist nicht nur der konkrete Neststandort einzustufen, sondern das als Bruthabitat geeignete Umfeld. Die Zerstörung dieser Habitateignung wird durch den Bebauungsplan planerisch vorbereitet.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

[ ] **ja** [x] **nein**

Erläuterungen

Im Hinblick auf den Verlust der Fortpflanzungsstätte (gleichzusetzen mit dem Verlust des geeigneten Habitats) sind keine Vermeidungsmaßnahmen möglich.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[ ] **ja** [x] **nein**

Erläuterungen

Als Lebensstätten geeignete Mischnutzungen mit Gehölzstrukturen sind zwar auch an anderen Stellen des Ortsrandbereichs von Butterstadt noch anzutreffen. Es kann aber nicht ohne weiteres prognostiziert werden, dass diese geeignet sind, die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu wahren.

d) Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

[x] **ja** [ ] **nein**

Erläuterungen

Durch die Anlage von Heckenstrukturen, die sich unmittelbar westlich an die geplanten Bauflächen anschließen, werden mittelfristig geeignete Habitate entstehen, deren Ausdehnung mindestens dem aktuellen Bestand an geeigneten Habitaten entspricht. Um in der zeitlichen Abfolge keine Lücken entstehen zu lassen, ist die Neuanlage bereits parallel zum laufenden Bauleitplanverfahren vorgesehen. Vor allem im Hinblick auf die bei der Neuanlage zu pflanzenden Heckenpflanzen werden dabei fortgeschrittene Pflanzgrößen verwendet, die bereits nach der Anpflanzung potenzielle Bruthabitate zur Verfügung stellen. Zusammen mit den o.g. sonstigen Gehölzstrukturen im Ortsrandbereich von Butterstadt ist dann zu prognostizieren, dass auch in den ersten Jahren der Planungs-Umsetzung die ökologische Lebensstättenfunktion gewahrt wird.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein.

[ ] **ja** [x] **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung ist es möglich, dass Tiere oder deren Entwicklungsformen verletzt oder getötet werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

[x] ja [ ] nein

Erläuterungen

Erforderliche Fäll- und Rodungsarbeiten sind in der Zeit zwischen dem 1.10. und 28.2. bzw. 29.2. vorzunehmen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Durch die Zeitenregelung ist die Möglichkeit der Verletzung oder Tötung von Tieren der Art nicht gegeben.

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

[-] ja [-] nein

Erläuterungen

Nicht zutreffend.

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten"?

[ ] ja [x] nein

Erläuterungen

Durch die o.g. Zeitenregelung ist keine planungsbedingte Verletzung oder Tötung von Individuen zu prognostizieren.

Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? [ ] ja [x] nein

Erläuterungen
Störungen von Individuen oder Lebensstätten, die nicht im unmittelbaren Geltungsbereich liegen, sind nicht zu prognostizieren.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? [-] ja [-] nein

Erläuterungen
--

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? [-] ja [-] nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. [ ] ja [x] nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

- nicht zutreffend -

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) [ ] ja [x] nein

Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

- Entfällt -

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind berücksichtigt:

[x] Vermeidungsmaßnahmen

[x] CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

[ ] FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

[ ] Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

[x] **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

[ ] **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

[ ] **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH
Ingenieure und Umweltplaner

Havelstraße 7A
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 9758-0
Telefax (06151) 9758-30
mail@umweltplanung-gmbh.de
www.umweltplanung-gmbh.de

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Martin Bullermann
Dipl.-Ing. Helmut Schneble

Bankverbindungen
Darmstädter Volksbank
BLZ 508 900 00
Konto 6544401
Hypo Vereinsbank Darmstadt
BLZ 500 201 60
Konto 2550240184

Amtsgericht Darmstadt
HRB 6207
USt.-Nr. 0724701253

Entwässerungskonzept zum Entwurf Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel

Erstellt für:
Herr Michael Odenwäller
Antoniterstraße 18
63486 Bruchköbel

Bearbeitung:
Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH
Havelstraße 7 A
64295 Darmstadt
Tel. 06151/97580 Fax 06151/975830
E-Mail: mail@umweltplanung-gmbh.de

Darmstadt, 10. Mai 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	2
2	Unterlagen	3
3	Grundlagen	5
3.1	Planungsrandbedingungen	5
3.2	Örtliche Verhältnisse in Bestand und Planung	5
3.2.1	Boden- und Grundwasserverhältnisse - Wasserdurchlässigkeit	5
3.2.2	Wasserschutzzonen	6
3.2.3	Bestehendes Kanalsystem, Auslastung und Drosselwassermengen	6
3.2.4	Mischwasserbehandlung bei Abschlag	7
4	Entwässerungskonzept – Fortschreibung 2016	7
4.1	Beschreibung	7
4.1.1	Mischwasserkanalisation West inkl. örtlicher Rückhaltung	9
4.1.2	Mischwasserkanalisation Ost inkl. Rückhaltung	9
4.1.3	Retentionsbodenfilter	9
4.1.4	Einleitstelle	9
4.2	Kosten	10

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Entwässerungskonzept zum Vorentwurf Bebauungsplangebiete West und Ost (Lageplan)

Anlage 2: Kostenschätzung

1 Veranlassung

Die Fa. Odenwäller GmbH, ein Garten- und Landschaftsbaubetrieb in Bruchköbel - Butterstadt, beabsichtigt auf ein außerhalb des Ortsbereiches liegendes Areal umziehen, da innerhalb des Ortsbereiches keine Erweiterungsflächen vorhanden sind.

Die Betriebsauslagerung wird unter Abweichung vom Regionalplan Südhessen 2000 (RPS) vom Regierungspräsidium Darmstadt zugelassen, wenn u. a. für den bisherigen Standort des nordöstlichen Ortsrandes von Butterstadt ein Bebauungsplan aufgestellt wird [U 1]. Die Auslagerungsflächen wurden in den Regionalplan Südhessen 2010 aufgenommen.

Auf dieser Grundlage wurde in 2012 durch das Aschaffenburger Büro HTWW (Hytrek / Thomas / Weyell / Weyell), freie Architekten und Landschaftsarchitekten, für die Baugebiete West und Ost ein städtebaulicher Entwurf „Ortskern Butterstadt" [U 2] erstellt. 2016/2017 wurde dieser Entwurf durch das Büro Kaczmarek Städtebau und Stadtplanung überarbeitet und in die Bebauungsplanentwürfe für die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden Bebauungspläne „Butterstadt West" und „Butterstadt Ost" überführt [U 16].

Die Stadt Bruchköbel, Tiefbauamt, hat mit ihrer generellen Stellungnahme zur Entwässerung zum Städtebaulichen Entwurfes (HTWW) vom 04.06.2012 [U 3] hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit mögliche Randbedingungen aufgezeigt, die bei der Erschließung, insbesondere der Entwässerung und des Straßenbaus der Wohnbaugebietsflächen West und Ost zu beachten sind.

Auf dieser Grundlage wurde in 2012 eine entwässerungstechnische Variantenstudie durch das Büro Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH zur möglichen Ausführung der Entwässerung für die Plangebiete West und Ost durchgeführt. Die Vorzugsvariante der Studie wurde mit der Stadt Bruchköbel [U 14] und dem Regierungspräsidium Darmstadt auf ihre grundsätzliche Realisierung abgestimmt [U 21].

Hier vorliegend:

Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes Ost und West gemäß den Anmerkungen der Träger öffentlicher Belange, insbesondere der Stellungnahme der Gemeinde Neuberg [U 23] und den Abstimmungsgesprächen mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt [U 21] im Februar/April 2017.

2 Unterlagen

Der Bericht wurde auf der Grundlage folgender Unterlagen erstellt:

U 1 Stellungnahme Regierungspräsidium Darmstadt, Durchführung des § 12 des Hessischen Landesplanungsgesetztes (HPLG) vom 07.12.2006

U 2 Städtebaulicher Entwurf Stadt Bruchköbel „Ortskern Butterstadt" Grundlage Freie Architekten und Städtebauarchitekten, HTWW (Hytrek/Thomas/Weyell/Weyell) Aschaffenburg 23.05.2013

U 3 Stellungnahme der Stadt Bruchköbel zum Bebauungsplanentwurf Butterstadt der Freien Architekten und Städtebauarchitekten Aschaffenburg vom 04.06.2012

U 4 Besprechungsvermerk beim Tiefbauamt Bruchköbel vom 09.08.2012, Büro UBS 09.08.2012

U 5 Entwässerungslageplan Bestand, TBA Bruchköbel, erhalten UBS am 17.08.2012

U 6 DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V., Arbeitsblatt W 101 Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete, T1 Schutzgebiete für Trinkwasser, Deutsche Vereinigung des Gas – und Wasserfaches e.V., Bonn 2006

U 7 Besprechungsvermerk Tiefbauamt Bruchköbel vom 09.08.2012

U 8 Telefonat mit Herr Müller, Ingenieurgesellschaft Müller, Schöneck, 27.8.2012

U 9 Telefonat Herr Klein, Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Wasserbehörde, 23.8.2012

U 10 Email von Herrn Schutt, Tiefbauamt Bruchköbel, 03.09.2012

U 11 Entwässerungssatzung der Stadt Bruchköbel in der Fassung vom 14.06.2011

U 12 Arbeitsblatt DWA 138 Planung Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagwasser, deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall; Hennef 2005

U 13 Variantenstudie zur Entwässerung der Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel, Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt 14.09.2012.

U 14 Erschließung Bebauungsplanentwurf Butterstadt, Besprechungsvermerk Nr. 2, Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt 31.10.2012.

U 15 Städtebauliche Entwürfe „West" und „Ost" Büro Kaczmarek, Städtebau und Stadtplanung, Darmstadt 11.05.2016 und 10.02.2017

U 16 Bebauungsplanentwürfe „West" und „Ost" Büro Kaczmarek, Städtebau und Stadtplanung, Darmstadt 03.04.2017

U 17 Orientierende geotechnische Baugrunduntersuchung; Baugrundgutachten, BV Baugebiet Butterstadt West in Bruchköbel-Butterstadt am Standort der Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH, -Vorabzug-, Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl Ing. J. Krusche, Griesheim, Stand 09.06.2016

U 18 Besprechungsprotokoll Rathaus Bruchköbel vom 09.02.2017, Büro UBS 09.02.2017

U 19 Email Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat IV/F 41.3 Herr Knipp vom 07.04.2017

U 20 Stellungnahme Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Berücksichtigung Trennkanalisation bei Entwässerungsentwurf bei der Wohnbaugebiete, mögliche Einleitung von nicht schädlich verunreinigtem Regenwasser in den Riedbach vom 20.04.2017.

U 21 Email Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat IV/F 41.3 Herr Knipp vom 26.04.2017

U 22 Besprechungsprotokoll Rathaus Bruchköbel vom 18.11.2016, Büro UBS 30.11.2016

U 23 Stellungnahme der Gemeinde Neuberg, Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB – Vorentwurf der Bebauungspläne „Butterstadt- West" und Butterstadt-Ost" der Stadt Bruchköbel, Fachbereich I, Neuberg 24.11.2016

3 Grundlagen

3.1 Planungsrandbedingungen

Mit Datum vom 15. Februar 2012 wurde von den Freien Architekten und Städtebauarchitekten, Aschaffenburg der Städtebauliche Entwurf Butterstadt „Ortskern Butterstadt" Ortsentwicklung Ost und West [U 2] vorgelegt. Mit Datum vom 11. Mai 2016 liegt nun ein fortgeschriebener aktualisierter und in der Straßenführung beider Gebiete leicht veränderter, überarbeiteter städtebaulicher Entwurf durch das Büro Kaczmarek [U 15] vor. Dieser bildet die Grundlage für das folgende fortgeschriebene auf 2012 basierende Entwässerungskonzept.

Das westliche Baugebiet besitzt in der aktuellen Fassung eine Fläche von rund 7.200 m², das östliche hat eine Fläche von rund 17.150 m². Teilweise befinden sich bestehende Wohngebäude oder landwirtschaftliche Nebenanlagen auf den Flächen, welche dann teilweise vollständig rückgebaut oder in die neue städtebauliche Struktur mit eingebunden werden. Mit der höheren Flächeninanspruchnahme und einem höheren Versiegelungsgrad durch Gebäude, Nebenflächen und Straßen im Vergleich zum Bestand steigt auch das Abwasseraufkommen in Quantität und Qualität. In einem ersten Ansatz wurde in 2012 für den damaligen Entwurf überschlägig vom Tiefbauamt Bruchköbel von einem zusätzlichen Rückhaltevolumen im bestehenden Mischsystem von insgesamt ca.185 Kubikmeter [U 4] für die beiden Baugebiete ausgegangen. Die Gebietsgrößen haben sich geringfügig zur damaligen Planung reduziert, so dass auch für den aktuellen Entwurf von 2017 von einem zusätzlichen erforderlichen Rückhaltevolumen von rd. 185 Kubikmetern in der vorhandenen Mischwasserkanalisation auszugehen ist, welches in den weiteren Planungsschritten zu überprüfen ist.

Die aktuelle Entwässerungsplanung als Mischsystem wurde mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt abschließend zum 26.04.2017 abgestimmt [U 21].

3.2 Örtliche Verhältnisse in Bestand und Planung

3.2.1 Boden- und Grundwasserverhältnisse - Wasserdurchlässigkeit

Gemäß dem Baugrundgutachten (Vorabzug vom 09.06.2016) des Ingenieurbüros Krusche [U 17] steht im Baugebiet West oberflächennah Grund- und Schichtenwasser an, teilweise ab Geländeoberkante. Auch besitzen die dort erkundeten Böden aus Lehmen und Schluffen nur eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit von $k_f = 1 \times 10^{-8}$ bis 5×10^{-7}. Ähnliche Verhältnisse sind auch für das Gebiet „Ost" zu erwarten.

Daraus kann gefolgert werden, dass in den Bebauungsplangebieten Versickerungsanlagen aufgrund der geotechnischen Eigenschaften des Bodens kaum möglich sind. Nach Arbeitsblatt DWA 138 Planung Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagwasser

umfasst der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich in Böden die Wasserdurchlässigkeitsbereiche von $k_f = 1 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-6}. Der Mindestabstand zum vorhandenen Grundwasserstand muss grundsätzlich mindestens 1,0 Meter betragen [U 12].

3.2.2 Wasserschutzzonen

Der gesamte Ortskern liegt in der Wasserschutzzone III (WSZ III). Teile des bestehenden Ent-lastungskanals und die Einleitstelle in den Riedbach liegen in Wasserschutzzone II.

Generell sind in Wasserschutzzonen II keine baulichen Anlagen geduldet, insbesondere auch Entwässerungsanlagen. Diese bedürfen dort einem gesonderten Prüfungs- und Regelungsbedarf. Abwässer dürfen dort z. B. nicht versickert werden. Jede Baulichkeit ist nach den Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete auf ihr Gefährdungspotenzial hin zu überprüfen [U 6].

3.2.3 Bestehendes Kanalsystem, Auslastung und Drosselwassermengen

Das bestehende Kanalsystem in Butterstadt ist ein Mischsystem, dass bei Starkregenereignissen nach Aussage des Tiefbauamtes nicht überlastet ist [U 4]. Nähere Angaben liegen dem Büro UBS nicht vor. Eine hydraulische Berechnung des Bestandes wurde nicht zur Verfügung gestellt. Von daher können keine direkten Angaben zum Auslastungsgrad und der Füllung der Kanäle gemacht werden. Mögliche freie Kapazitäten können nicht festgestellt werden.

Das vorhandene Mischwassersystem (vgl. **Anlage 1**) entwässert überwiegend über die Antoniterstraße in Richtung Norden und anschließend über einen Feldweg nach Osten zum dortigen Stauraumkanal DN 1000 mit obenliegender Entlastung (SKO). Der Entlastungssammler DN 600 verläuft dann parallel zum Stauraumkanal und verschwenkt nordöstlich bis zur Einleitstelle in den Riedbach. Die genehmigte Einleitmenge in den Riedbach beträgt 419 l/s [U 3].

Das Entlastungsbauwerk stellt ein Regenüberlaufbauwerk (RÜ) dar, das mit einer Lamellenfeinsiebanlage des Herstellers Vogelsberger ausgestattet ist.

Am Ende des Stauraumkanals befindet sich ein Drosselbauwerk mit einer Wirbeldrossel. Diese reduziert den Abfluss zur Kläranlage (KA) Richtung Neuberg bzw. Erlensee. Über die Drosselwasserspende liegen uns keine Angaben vor. Der Ableitkanal hat einen Durchmesser von DN 300, der sich auf DN 250 Stz reduziert.

Nach Angabe des Tiefbauamtes sind derzeit rd. 300 Einwohnergleichwerte (EWG) zur Ableitung in die Kläranlage vertraglich geregelt. Die Entlastung von Mischwasser in den Riedbach ist quantitativ reglementiert und qualitativ durch die Anzahl der Einwohnergleichwerte festgestellt.

Bei Erhöhung der Einwohnergleichwerte auf rd. 380 nach Erschließung der Baugebiete West und Ost ist der vorhandene städtische Vertrag mit der Gemeinde Neuberg zu erweitern. Die

geringfügige Erhöhung der Einwohnergleichwerte wird von Seiten der Kläranlage Erlensee als vernachlässigbar angesehen [U 22].

Derzeit ist vertraglich eine Schmutzwassermenge von 5 l/s vereinbart. Tatsächlich werden rd. 10 l/s in den Transportkanal eingeleitet. Diese Schmutzwassermenge stellt nach Aussage der Gemeinde Neuburg kein Problem dar, so dass in Zukunft mit diesen Mengen gerechnet werden kann. Im Rahmen einer Schmutzfrachtberechnung ist der vorliegende SMUSI Nachweis der Planungsgemeinschaft Häfner-Oefner von August 2008 entsprechend inklusive der Baugebiete West und Ost sowie mit den aktuellen Abflusswerten zu aktualisieren und die nachfolgenden Kanalisation und deren Bauwerke daraufhin zu über prüfen .

3.2.4 Mischwasserbehandlung bei Abschlag

Derzeit ist im Regenüberlaufbauwerk (RÜ) eine Lamellenfeinsiebanlage der Firma Vogelsberger Umwelttechnik (VSB) verbaut. Die Anlage hat eine Länge von 2,05 Metern. Nach Herstellerangaben werden überwiegend alle Schweb- und Grobstoffe in der Lamellenfeinsiebanlage bei Anspringen der Anlage nach Bemessungsregen zurückgehalten. Im entlasteten Mischwasser gelöste Schwimm- und Schwebstoffe werden dahingegen nicht abgesiebt oder abgefiltert. Sie gelangen ungehindert in den Vorfluter Riedbach. Gelöster biologischer und chemischer Sauerstoffbedarf (BSB, CSB) im Abwasser werden durch eine Siebanlage nicht zurückgehalten. Um die gleiche Gewässergüte weiterhin Aufrecht zu erhalten, wird eine zusätzliche Aufbereitungsstufe vor Einleitung in den Riedbach erforderlich. Eine Erweiterung oder Vergrößerung der Lamellenfeinsiebanlage kann dies nicht leisten.

4 Entwässerungskonzept – Fortschreibung 2016-2017

4.1 Wahl des Entwässerungssystems

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens der Träger öffentlicher Belange wurde vom Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt Dezernat Abwasser Gewässergüte angefragt, inwieweit die Realisierung einer Trennkanalisation in den Plangebieten untersucht wurde, so wie es das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) empfiehlt.

Im Jahr 2012 wurden in einer Variantenstudie [U 13] vom Büro UBS insgesamt 5 Entwässerungsvarianten untersucht, wobei 3 Varianten ein Trennsystem beinhaltet hatten.

In der Variantenstudie wurden die Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten gegenübergestellt und bewertet auf ihre technische Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit untersucht.

Eine Überprüfung inwieweit eine Trennkanalisation realisierbar ist, ist mit dieser Studie vorgelegt und wie folgt begründet worden.

Aufgrund des oberflächennah anstehendem Grundwassers im Baugebiet Butterstadt West und der nicht zur Versickerung geeigneten Böden in den Baugebieten West und Ost wurde empfohlen, eine Versickerung in den Bebauungsplänen nicht vorzuschreiben. Zisternen sind bereits in der Ortssatzung der Stadt Bruchköbel vom 27.10.1995 vorgeschrieben. Notüberläufe sind weitestgehend an den bestehenden öffentlichen Mischwassersammler im Bestand angeschlossen.

Der vorhandene, nördlich von Bruchköbel gelegene Riedbach, könnte gemäß Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, als Vorfluter zur Ableitung der anfallenden Oberflächenwässer bis zu einer Regenwassermenge von q_{krit}= 25 l/s genutzt werden [U 19]. Allerdings erschweren die geodätischen Verhältnisse im Baugebiet West die Einleitung von Oberflächenwasser in den Riedbach. Hier müsste das Regenwasser zwischengespeichert aufbereitet und über eine Pumpenanlage in den Entwässerungsgraben der zum Riedbach führt, gehoben werden.

Im Plangebiet Ost ist eine Ableitung mit Einleitung in den Riedbach nur über den bestehenden Wirtschaftsweg möglich, da der Riedbach selbst dort in den Wasserschutzzonen 1 und 2 verläuft.

In diesem Wirtschaftsweg sind jedoch bereits ein Betonkanal DN 1000 (Außendurchmesser mit Glockenmuffen 1,45 Meter) sowie ein Überlaufkanal aus Beton DN 600 (Außendurchmesser 0,9 Meter) verbaut, so dass sich die Verlegung eines dritten Kanales nebst Rückhaltung in der schmalen Wegeparzelle sich als sehr schwierig gestalten würde.

Eine Einleitung in den Riedbach würde nur unterhalb der Schutzzone II in Schutzzone III möglich sein.

Der Riedbach wäre im Fall von Einleitungen aus beiden Baugebieten vor Verschmutzungen z. B. der Straßenflächen zu schützen. Es wären für beide Baugebiete zusätzliche Rückhalteeinrichtungen ($q_{ab} > q_{krit}$=25 l/s) [U 19] und Aufbereitungsanlagen für das anfallende Oberflächenwasser vor Einleitung vorzusehen.

Die Herstellung, der Betrieb und die Unterhaltung eines zusätzlichen Kanalsystems mit Retention und Reinigung für das Oberflächenwasser stellt in diesem Falle keine wirtschaftliche Lösung dar, vor allem wenn ein entsprechendes Mischsystem bereits vorhanden ist. Das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt stimmt einer Mischkanalisation für die beiden Baugebiete Butterstadt West und Butterstatt Ost zu [U 21].

4.1.1 Mischwasserkanalisation West inkl. örtlicher Rückhaltung

Die geplanten Mischwassersammler in der Planstraße sind an den Mischwassersammler in der Ortsstraße anzuschließen. Um den bestehenden Mischwassersammler in der Ortsstraße nicht vergrößern zu müssen, ist der geplante nördliche Kanal mit Rückhaltung z.B. als Stauraumkanal mit Drosselvorrichtung auszubilden (vgl. Pkt. 4.1.2). Der geplante südliche Sammler wird direkt an den Kanal in der Ortsstraße angeschlossen, da lediglich zwei Grundstücke und die anteilige Ober-flächenentwässerung der Verkehrsfläche angeschlossenen sind.

4.1.2 Mischwasserkanalisation Ost inkl. Rückhaltung

Im Plangebiet Ost werden die Abwässer im Mischsystem gesammelt und abgeleitet. Das Ent-wässerungssystem ist zudem an den Kanal Antoniterstraße anzuschließen.

Diese Entlastungsverbindung bietet Entwässerungssicherheit für das Baugebiet West und entlastet die Kanalengstelle des nördlich gelegenen bestehenden Abflusskanals DN 500 in der Antoniterstraße. Gegebenenfalls wird durch die Entlastung der vorgesehene Stauraumkanal für das Gebiet West hierdurch überflüssig. Dies wäre hydraulisch in den weiteren Planungen nachzuweisen. Die Kanalisation muss für die vollständige Ableitung von Schmutz- und Regenwasser vorgehalten werden. Die erforderliche Rückhaltung der Wassermengen aus dem Plangebiet Ost ist in der Vergrößerung des Rückhaltevolumens vor dem bestehenden Stauraumkanal nordöstlich des Plangebietes in einem Wirtschaftsweg vorgesehen (siehe Entwässerungskonzept).

4.1.3 Retentionsbodenfilter

Eine weitergehende Reinigung des abgeschlagenen Mischwassers aus dem Regenüberlaufbecken ist aus gewässerschutzgründen erforderlich. Die Herstellung eines Retentionsbodenfilters ist vorzusehen. Die Größe und Beaufschlagung ist mittels hydraulischer Berechnung im Nachweis-verfahren mit einer Langzeitsimulation zu bestimmen.

4.1.4 Einleitstelle

Generell stellt die derzeitige Einleitsituation des Überlaufkanals in den Riedbach eine bedenkliche Situation dar. Das Einleitebauwerk in den Riedbach liegt in der Wasserschutzzone II zirka 50 Meter unterhalb der Quellfassung für Trinkwasser und beinhaltet dadurch ein sehr starkes Gefährdungspotential [U7]. Eine Verlegung der Einleitstelle mit Verlängerung des vorhandenen Entlastungssammlers und der Retentionsfilteranlage um rund 70 Meter nach Südosten außerhalb der Wasserschutzzone II ist vorzusehen.

4.2 Kosten

Die Herstellungskosten für die Mischwasserkanalisation und Rückhalteeinrichtungen nebst Umlegung der Einleitstelle und Retentionsbodenfilter beträgt nach Kostenschätzung ca. 725.000 Euro brutto (**Anlage 2**).

Die geschätzten Kosten sind im Rahmen der weiteren Planungen fortzuschreiben, insbesondere die des Retentionsbodenfilters, da die Größe des Bauwerkes in den weiteren Planungsphasen erst berechnet werden muss. Grunderwerbskosten sind nicht enthalten.

Darmstadt, 10. Mai 2017

Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH

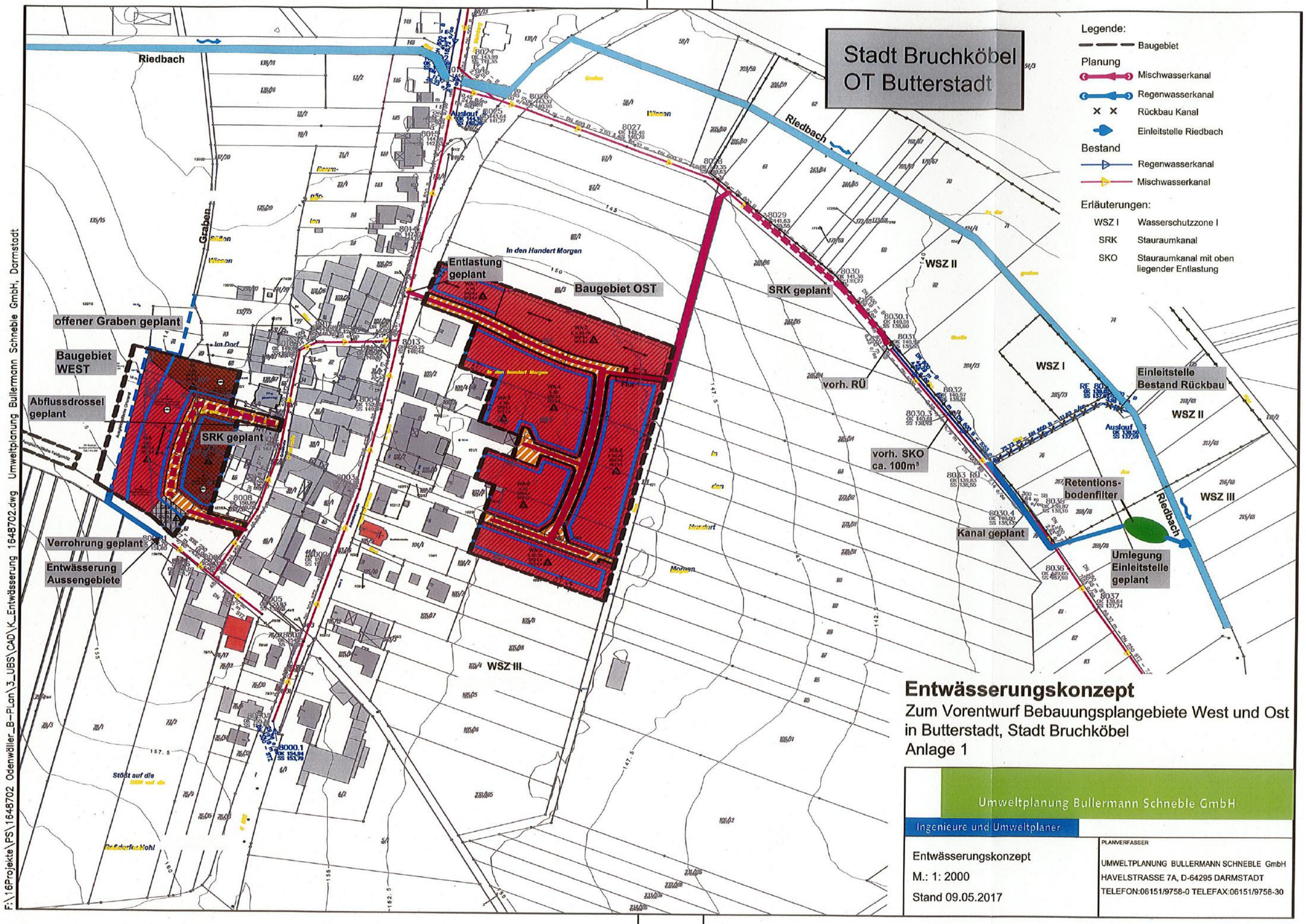
Dipl.-Ing. Jürgen Klinger

Anlagen:

Entwässerungskonzept

Kostenschätzung

Anlage 1



Entwässerungskonzept

Zum Vorentwurf Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel

Anlage 1

Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH

Ingenieure und Umweltplaner

Entwässerungskonzept

M.: 1: 2000

Stand 09.05.2017

PLANVERFASSER

UMWELTPLANUNG BULLERMANN SCHNEBLE GmbH
HAVELSTRASSE 7A, D-64295 DARMSTADT
TELEFON:06151/9758-0 TELEFAX:06151/9758-30

F:\16Projekte\PS\1648702 Odenwäller_B-PLan\3_UBS\CAD\K_Entwässerung 1648702.dwg Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt

Anlage 2

Entwässerungskonzept Bebauungsplangebiete West und Ost in Butterstadt, Stadt Bruchköbel
Kostenschätzung

Mischwasserkanalisation West und Ost, Stauraumkanäle und Drosselung, Retentionsbodenfilter

Kanalbau	
Kanalbau Mischwasser Gebiet West	
südlicher Mischwassersammler	
35 m * 450 €/m	15.750
nördlicher Mischwassersammler	
110 m * 450 €/m + 9 St. HA * 2000 €/St.	67.500
Rückhaltung	60.000
geplante Drosseleinrichtung	10.000
Kanalbau Mischwasser Gebiet Ost	
210 m * 350 €/m + 295 m * 400 €/m + 28 St. HA * 2000 €/St.	247.500
Anschluss Antoniterstraße	12.000
Kanalbau Mischwasser bestehende Rückhaltung und Einleitstelle	
Vergrößerung Stauraumkanal	125.000
Verlängerung Kanal Entlastung 130 m inkl. Rückbau Bestand	58.500
Retentionsfilterbecken	100.000
gepl. Einleitestelle inkl. Rückbau Bestand	10.000
Verrohrung Zufluss Außengebiete	
Verrohrung/Graben Zufluss Außengebiete 50 m* 250 €/m + 150*40 €/m	18.500
Gesamtkosten Kanalbau brutto zirka in Euro	**724.750**

Grundstücksanschlusskosten sind nach Entwässerungssatzung der Stadt Bruchköbel vom Eigentümer zu tragen.
Mögliche Kosten für Grunderwerb für den Retentionsbodenfilter sind nicht berücksichtigt.

Stand 10.05.2017

iMA
Richter & Röckle

Immissionen
Meteorologie
Akustik

Messstelle § 29b
BImSchG

Auftraggeber: **Michael Odenwäller**
Antoniterstraße 18
63486 Bruchköbel

Ermittlung der Geruchsimmissionen in den Bebauungsplangebieten „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“, verursacht durch landwirtschaftliche Betriebe

Datum: **10.10.2017**

Projekt-Nr.: **15-03-13-FR**

Bearbeiter: **Dr. Rainer Röckle, Diplom-Meteorologe**
Dr. Christine Ketterer, M.Sc. in Climate Sciences

iMA Richter & Röckle
Eisenbahnstraße 43
79098 Freiburg
Tel. 0761/ 202 1661
Fax. 0761/ 202 1671
E-mail: Ketterer@ima-umwelt.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14202-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

INHALT

1 Situation und Aufgabenstellung 4

2 Örtliche Verhältnisse 4

3 Beurteilungsgrundlagen 6

3.1 Immissionswerte 6

3.2 Tierspezifische Gewichtungsfaktoren 7

4 Ermittlung der Geruchsemissionen 8

4.1 Grundlagen 8

4.2 Geruchsemissionen der Tierhaltung der Familie Saupp 9

4.3 Geruchsemissionen des Betriebs Goy 9

4.4 Geruchsemissionen des Betriebs Sorg 10

4.5 Geruchsemissionen des Betriebs Berger 10

4.6 Geruchsemissionen des Betriebs Heßler 10

4.7 Geruchsemissionen des Betriebs Odenwäller 10

4.8 Zusammenfassende Darstellung der Geruchsemissionen 10

5 Meteorologische Eingangsdaten für die Ausbreitungsrechnung 12

5.1 Wind- und Ausbreitungsverhältnisse 12

5.2 Kaltluftabflüsse 14

6 Ausbreitungsrechnungen 17

7 Geruchsimmissionen 17

8 Zusammenfassung 19

Literatur 20

Anhang 1: Ausbreitungsrechnungen 23

A1.1 Allgemeines 23

A1.2 Verwendetes Ausbreitungsmodell 23

A1.3 Beurteilungsgebiet 24

A1.4 Geländeeinfluss 24

A1.5 Berücksichtigung von Gebäuden 25

A1.6 Quellen 25

A1.7 Abgasfahnenüberhöhung 26

Anhang 2: Tierspezifische Gewichtungsfaktoren 27

Anhang 3: Repräsentatives Jahr 29

Anhang 4: Protokolldateien 33

1 Situation und Aufgabenstellung

In Bruchköbel, Ortsteil Butterstadt, sollen die Bebauungspläne „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ aufgestellt werden. Da sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe in der Umgebung befinden, sind die zu erwartenden Geruchsimmissionen zu ermitteln.

Die iMA Richter & Röckle, akkreditiert nach DIN 17025 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft und Geruchsimmissions-Richtlinie, wurde mit der Erstellung des Geruchsgutachtens beauftragt.

Das Gutachten gliedert sich in folgende Kapitel:

- Darstellung der örtlichen Verhältnisse (Kapitel 2)
- Darstellung der Grundlagen zur Beurteilung der Geruchsimmissionen (Kapitel 3)
- Berechnung der Geruchsemissionen (Kapitel 4)
- Darstellung der meteorologischen Eingangsdaten für die Geruchsausbreitung (Kapitel 5)
- Berechnung und Darstellung der Geruchsimmissionen (Kapitel 6 und 7)
- Zusammenfassung und Planungshinweise (Kapitel 0).

2 Örtliche Verhältnisse

Die Bebauungsplangebiete „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ liegen im Stadtteil Butterstadt der Stadt Bruchköbel (siehe Abbildung 2-1). Butterstadt liegt ca. 4 km nördlich von Bruchköbel und ca. 9 km nördlich von Hanau.

Das Gelände liegt in einer Höhe von etwa 150 m ü. NHN. Die beiden Plangebiete grenzen im Osten und Westen an das Dorfgebiet von Butterstadt und an die sich dort befindenden landwirtschaftlichen Betriebe an (Abbildung 2-2).

Am 14.05.2015 wurden die Örtlichkeiten und die landwirtschaftlichen Betriebe vom Gutachter besichtigt. Dabei wurden alle für die Aufgabenstellung relevanten Anlagen- und Umgebungsverhältnisse erfasst.

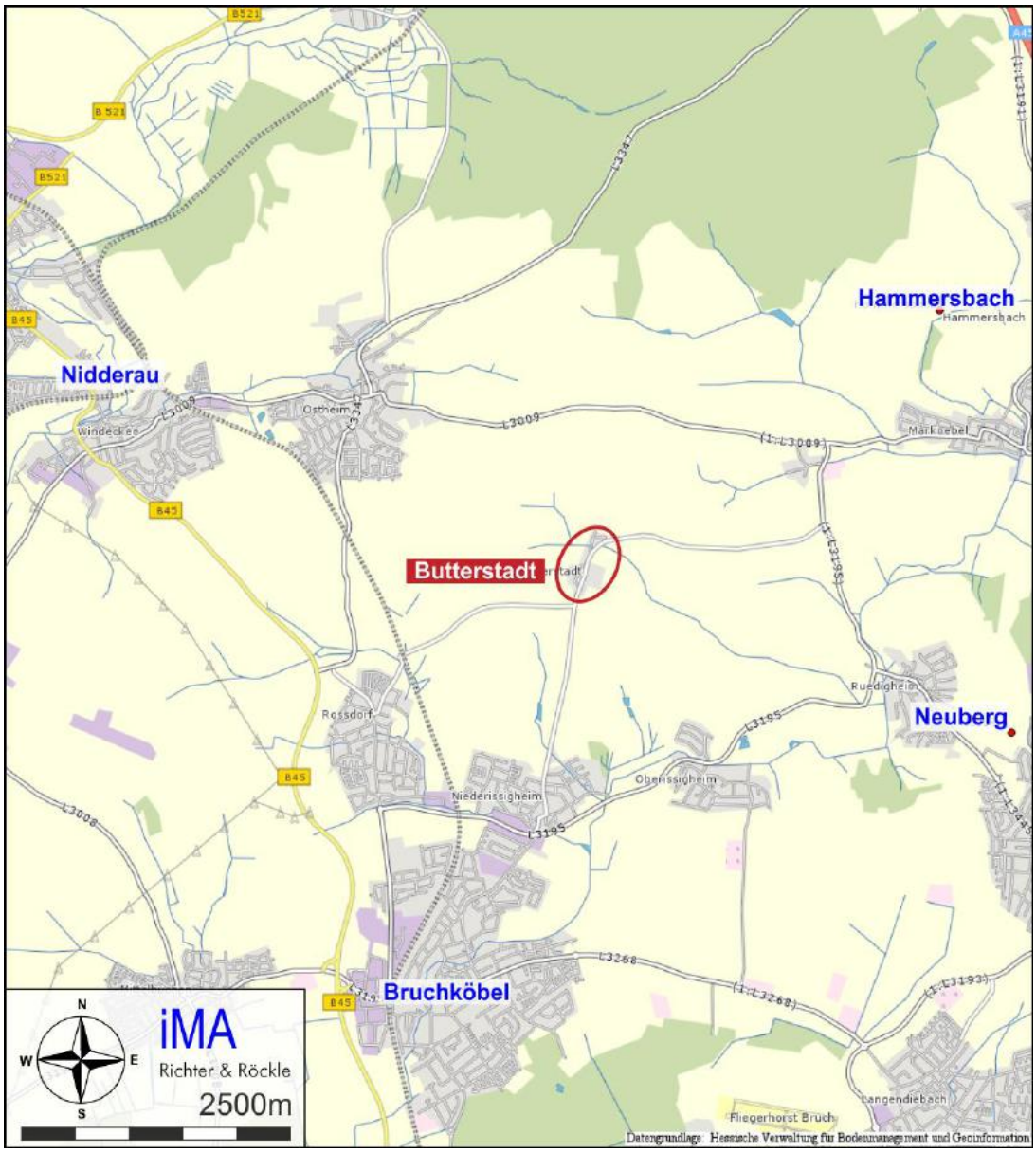


Abbildung 2-1: Lage von Butterstadt. Kartengrundlage: Hessische Verwaltung von Bodenmanagement und Geoinformation.

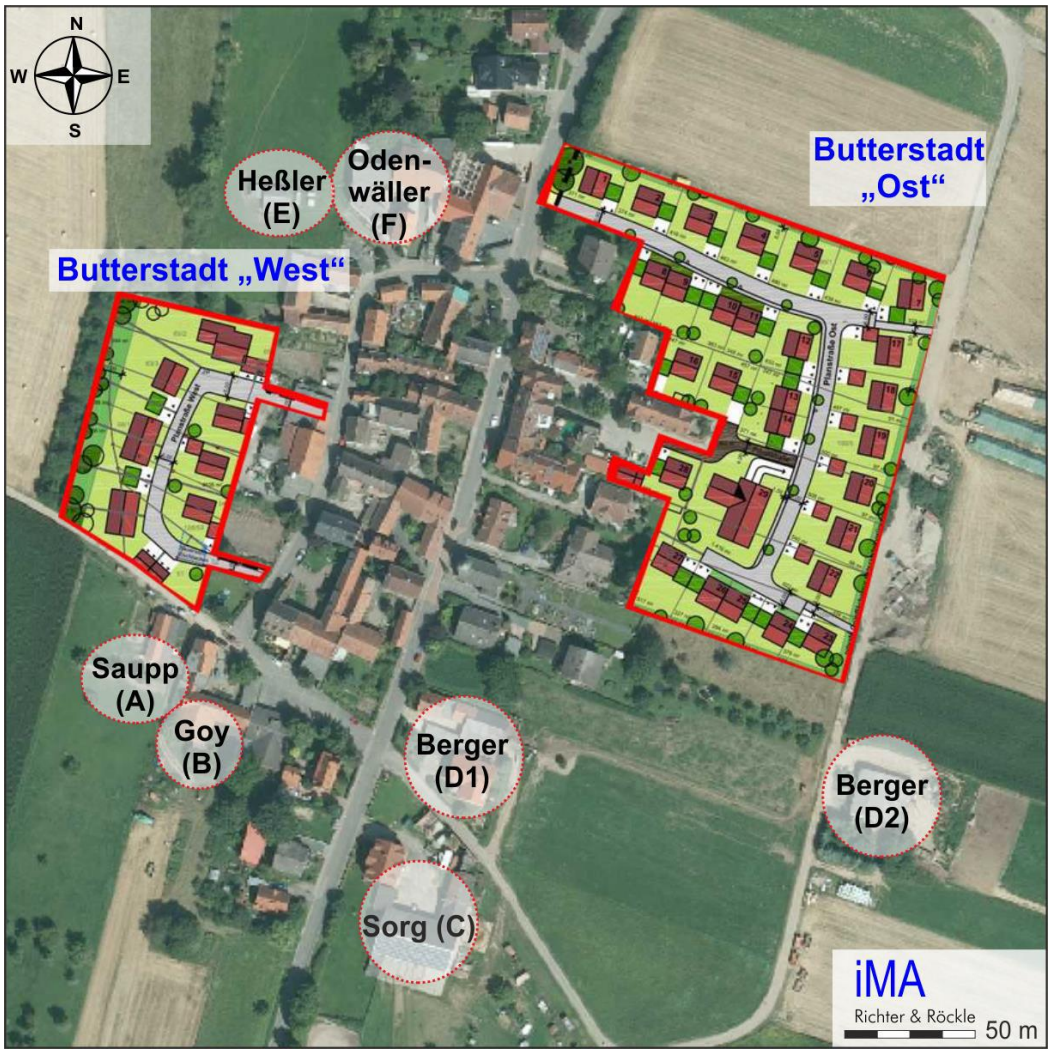


Abbildung 2-2: Plangebiete „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ und Lage der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe

3 Beurteilungsgrundlagen

Um zu prüfen, ob der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft durch Geruchsimmissionen gewährleistet ist, wird die Geruchsimmissions-Richtlinie herangezogen, die in Hessen als Erkenntnisquelle im Verwaltungsvollzug angewendet wird.

3.1 Immissionswerte

Der Belästigungsgrad von Gerüchen wird gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie (in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008) anhand der mittleren jährlichen Häufigkeit von "Geruchsstunden" beurteilt. Eine „Geruchsstunde“ liegt vor, wenn anlagen-typischer Geruch während mindestens 6 Minuten innerhalb der Stunde wahrgenommen wird.

Auf den beurteilungsrelevanten Flächen sind die in Tabelle 3-1 aufgeführten Immissionswerte einzuhalten. Falls diese Werte eingehalten werden, ist üblicherweise von keinen erheblichen und somit keinen schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des §3 BImSchG auszugehen.

Tabelle 3-1: Immissions(grenz)werte für Geruch entsprechend Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL): Relative Häufigkeiten von Geruchsstunden pro Jahr

Gebietsausweisung	Geruchsstunden-Häufigkeit
Wohn-/Mischgebiete	10 %
Gewerbe-/Industriegebiete	15 %
Dorfgebiete	15 %
Außenbereich	bis 25 %

Die Immissionswerte für Dorfgebiete und für den Außenbereich gelten nur für Geruchsimmissionen, die durch Tierhaltungsanlagen verursacht werden.

Landwirtschaftliche Düngemaßnahmen (Gülle- bzw. Gärrestausbringung) sollen nach Nr. 3.1 der GIRL nicht in die Bewertung der Immissionsbelastung einbezogen werden.

Üblicherweise beträgt die Größe der Beurteilungsflächen 250 m · 250 m. Abhängig von der Aufgabenstellung und räumlichen Verteilung der Geruchsimmissionen soll die Größe der Beurteilungsflächen jedoch verkleinert werden. Im vorliegenden Fall wird eine Flächengröße von 25 m · 25 m gewählt. Damit wird die räumliche Verteilung der Geruchsimmissionen im Plangebiet besser aufgelöst. Eine weitere Verkleinerung ist aufgrund der unvermeidbaren Unsicherheiten der Modellrechnung nicht sinnvoll.

3.2 Tierspezifische Gewichtungsfaktoren

In der GIRL sind tierspezifische Gewichtungsfaktoren aufgeführt, die zur Beurteilung der Geruchsimmissionen aus Tierhaltungen angewandt werden sollen. Diese Faktoren berücksichtigen, dass Gerüche nach Tierhaltungen üblicherweise weniger belästigend empfunden werden als industriell bedingte Gerüche.

Der Gewichtungsfaktor *f* ist abhängig von der Tierart:

Kälber/Kühe/Rinder:	$f = 0{,}5$
Pferde:	$f = 0{,}5$
Schweine:	$f = 0{,}75$
Legehennen:	$f = 1{,}0$
Masthähnchen:	$f = 1{,}5$

Die berechnete Geruchsstundenhäufigkeit wird mit dem entsprechenden Faktor multipliziert. Das Ergebnis wird mit dem Immissionswert gemäß Tabelle 3-1 verglichen.

Für Pferde ist in der GIRL kein Gewichtungsfaktor angegeben, da hierzu damals keine Untersuchungen vorlagen. Daher ist laut GIRL der Gewichtungsfaktor f = 1 anzusetzen. Gerüche aus der Pferdehaltung würden somit ein höheres Belästigungspotential als Gerüche aus der Schweine- oder Rinderhaltung aufweisen. Aus praktischer Erfahrung werden jedoch Gerüche aus Pferdehaltungen weniger belästigend empfunden. Derzeit wird im Auftrag der LUBW eine Studie durchgeführt, die fast abgeschlossen ist. In dieser Studie wird der tierspezifische Gewichtungsfaktor von 0,5 (in Baden-Württemberg und Bayern: 0,4) sowohl für Pferde als auch für Rinder empfohlen. Auch vom Bayerischen Arbeitskreis Immissionsschutz in der Landwirtschaft wird ein tierspezifischer Gewichtungsfaktor von 0,4 für Milchkühe mit Jungtieren, Mastkälberhaltung und Pferdehaltung empfohlen. Ein Faktor von 0,5 für die Pferdehaltung wurde bereits mehrfach, unter anderem beim Beschluss Az. M 11 K 10.1016 vom VG München vom 22. März 2012 sowie beim Beschluss Az. 15 CS 13.1910 vom Bayerischen VGH vom 16. Juli 2014 und OVG Lüneburg 1. Senat, Beschluss vom 14.06.2017, 1 ME 64/17, 1 ME 66/17 bestätigt.

Der Gewichtungsfaktor *f* ist auf die Geruchsimmissionen aus der Tierhaltung einschließlich der Güllelagerung und der Silage anzuwenden. Detaillierte Angaben zur Berechnung des Gewichtungsfaktors sind in Anhang 2 dieses Gutachtens aufgeführt.

4 Ermittlung der Geruchsemissionen

4.1 Grundlagen

In diesem Kapitel werden die Grundlagen dargestellt, mit denen die Geruchsemissionen ermittelt werden. In den folgenden Kapiteln 4.2 bis Kapitel 4.7 sind die Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Betriebe dargestellt.

Bei landwirtschaftlichen Tierhaltungen wird der größte Teil der Gerüche aus den Ställen freigesetzt. Als weitere Quellen sind die Festmistlager und Fahrsilos zu berücksichtigen. Zur Prognose dieser Geruchsemissionen wird auf Emissionsfaktoren zurückgegriffen, die in der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 veröffentlicht sind.

Ställe:

Die Geruchsemissionen aus den Ställen hängen hauptsächlich vom Tierbesatz und vom Tiergewicht ab. Die Emissionsfaktoren für die einzelnen Tierarten sind in der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 angegeben und in Tabelle 4-1 aufgeführt.

Beispielsweise setzt ein Rind, welchem 12 GE/(GV·s) zugeordnet werden, mit einem Gewicht von 500 kg pro Sekunde 12 Geruchseinheiten frei. Dabei sind die Einheiten GE - Geruchseinheit, GV - Großvieheinheit (1 GV = 500 kg) und s - Sekunde.

Bei den in Tabelle 4-1 aufgeführten Emissionsfaktoren handelt es sich um Konventionswerte für eine über das Jahr angenommene Geruchsstoffemission. Sie berücksichtigen die typischen Betriebsabläufe und die Standardservicezeiten[1].

[1] Praxisübliche Zeit zwischen dem Aus- und Einstallen der Tiere, die zum Entmisten, Reinigen und Desinfizieren eines Stalls benötigt wird.

Fahrsilo:

Für die Anschnittflächen von Maissilagen wird in der VDI-Richtlinie ein Emissionsfaktor von 3 GE/(m² s) angegeben.

Mistlager:

Für Festmist ist in der VDI-Richtlinie ein Emissionsfaktor von 3 GE/(m²·s) angegeben, der auf die Grundfläche des Festmistlagers zu beziehen ist.

Tabelle 4-1: Angesetzte Emissionsfaktoren aus der VDI Richtlinie 3894, Blatt 1

Tierart	**Unterspezifizierung**	**Emissionsfaktor [GE/(GV·s)]**
Rinderhaltungen	Kühe und Rinder	12
Schweinehaltungen	Mastschweine auf Stroheinstreu (Tiefstreuverf.)	30
	Warte- und Deckbereich (Sauen und Eber)	22
	Ferkelaufzucht	75
	Jungsauenaufzucht	50
Pferdehaltungen	Alle Altersklassen, alle Gewichte	10
Geflügelhaltung	Legehennen Bodenhaltung	42
	Masthähnchen	60
	Gänse	75
Flächenquellen	**Art der Bezugsfläche**	**Emissionsfaktor [GE/(m²·s)]**
Fahrsilo mit Grassilage	Anschnittfläche der Silokante	3
Festmistlager	Grundfläche des Festmistlagers	3

4.2 Geruchsemissionen der Tierhaltung der Familie Saupp

Familie Saupp besitzt einen Stall für vier Pferde mit Auslauf und Weidenutzung. Eine Geruchsquelle stellt neben den Tieren auch das Festmistlager dar. Die Tiere werden von April bis Oktober ausschließlich auf der Weide gehalten. Während dieser Zeit wird auch das Festmistlager aufgelöst.

4.3 Geruchsemissionen des Betriebs Goy

An der landwirtschaftlichen Hofstelle werden derzeit keine Tiere gehalten. Der Betrieb Goy kann sich jedoch vorstellen, eine Rinderhaltung mit etwa 15 Tieren, welche von April bis Oktober auf der Weide und von November bis März im Stall gehalten werden, zu führen. Des Weiteren plant er, maximal 20 Mastschweine auf Tiefstreu, 4 Pferde und etwa 50 Legehennen/Masthähnchen zu halten. Der Mist wird auf ein Festmistlager ausgebracht. Die Ställe werden über eine Firstentlüftung sowie Fenster und Türen entlüftet.

4.4 Geruchsemissionen des Betriebs Sorg

Auf der Hofstelle Sorg ist eine Pferdehaltung mit maximal 16 Tieren möglich, wobei derzeit weniger Tiere gehalten werden. Die Tiere werden tagsüber auf der Weide/Koppel gehalten, was aber konservativ bei der Berechnung der Emissionen nicht berücksichtigt wurde. Weitere Geruchsquelle ist ein Festmistlager.

4.5 Geruchsemissionen des Betriebs Berger

Der Betrieb Berger besitzt einen Stall am südöstlichen Ortsrand (D1) und einen weiteren Stall ca. 130 m östlich der Hauptgebäude (D2). Es handelt sich um eine Rinderhaltung mit etwa 45 Tieren, welche von April bis Oktober auf der Weide und von November bis März in den Ställen gehalten werden. Des Weiteren werden 18 Mastschweine auf Tiefstreu sowie 600 Legehennen gehalten. Die Ställe werden über eine Firstentlüftung sowie Fenster und Türen entlüftet. Als weitere Geruchsquellen sind ein Festmistlager bei Betriebseinheit D1 und ein Fahrsilo mit offener Anschittskante bei Betriebseinheit D2 vorhanden.

4.6 Geruchsemissionen des Betriebs Heßler

Der Betrieb Heßler stellt maximal 2 Pferde ein.

4.7 Geruchsemissionen des Betriebs Odenwäller

Der Betrieb Odenwäller besitzt eine Schweinehaltung mit derzeit 10 Tieren auf Tiefstreu, wobei diese auf maximal 20 Tieren erweitert werden kann. Die Ställe werden über eine Firstentlüftung sowie Fenster und Türen entlüftet. Als weitere Geruchsquelle ist ein Festmistlager vorhanden.

4.8 Zusammenfassende Darstellung der Geruchsemissionen

Der Tierbestand und die Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Betriebe sind in Tabelle 4-2 zusammenfassend dargestellt.

Die Tierzahlen der landwirtschaftlichen Betriebe Berger und Sorg wurden bei der Ortsbesichtigung vom Gutachter aufgenommen. Die Tierzahlen der Betriebe Saupp und Heßler wurden anhand der Anzahl an vorhandenen Pferdeboxen, wie von Herrn Lukas Odenwäller mitgeteilt, angesetzt. Herr Goy teilte seine Tierzahlen am 02.08.2015 und 03.08.2015 per E-Mail an Herrn Lukas Odenwäller mit. Die Tierzahlen des Betriebes Theobald Odenwäller wurden der Verzichtserklärung vom 29.06.2015, adressiert an das Bauaufsichtsamt Main-Kinzig-Kreis in Gelnhausen, entnommen.

Tabelle 4-2: Tierbestand und Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Betriebe in Butterstadt

Saupp A						
Tierhaltung	**Art**	**Anzahl**		**GV**	**Faktor (GE/(GV·s)**	**Emission (GE/s)**
Pferdestall/Weide*	Pferde	4		1,1	10	44
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist**	Festmist (Anhänger)	3	1.7		3	15,3
Goy B						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall/Weide*	Bullen	3		2,1	12	25
Stall	Mastschw. Tiefstreu	20		3	30	90
Stall/Weide*	Pferde	4		4,4	10	44
Stall/Weide*	Kühe und Rinder	8		9,6	12	115
Stall/Weide*	Kälber	4		0,8	12	9
Stall	Legehennen/ Mast-hähnchen	50		0,12	60	7,20
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist	Festmist	3	3		3	27
Sorg C						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall	Pferde	16		1,1	10	176
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist	Festmist	12	6		3	162
Berger D1						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall	Mastschweine (bis 120 kg auf Tiefstreu)	18		2,7	30	81
Stall	Legehennen	600		2,0	42	86
Stall/Weide*	Kühe u. Rinder >2 J.	10		12,0	12	144
Stall/Weide*	Rinder1 - 2 Jahre	10		6,0	12	72
Stall/Weide*	Rinder 0,5 bis 1 Jahr	5		2,0	12	24
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist	Festmist	3	3		3	162
Berger D2						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall/Weide*	Kühe u. Rinder >2 J.	10		12,0	12	144
Stall/Weide*	Rinder1 - 2 Jahre	10		6,0	12	72
Stall/Weide*	Männl. Rinder 0,5-1 J.	5		2,5	12	30
Stall/Weide*	Kälber bis 0,5 Jahre	5		1,0	12	11
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Fahrsilo	Fahrsilo	6	3.6		3	64,8
Heßler E						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall	Pferde	2		1,4	30	42
Odenwäller F						
Tiere	**Art**	**Anzahl**				
Stall	Mastschweine (bis 120 kg auf Tiefstreu)	20		3,0	30	90
Sonstiges		**Breite (m)**	**Länge (m)**			
Festmist	Festmist	2	2		3	12

* Weidehaltung von 01.04. bis 31.10. ** Festmistlager von 01.11. bis 01.05.

5 Meteorologische Eingangsdaten für die Ausbreitungsrechnung

5.1 Wind- und Ausbreitungsverhältnisse

Die Ausbreitung der Gerüche wird wesentlich von den meteorologischen Parametern Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Turbulenzzustand der Atmosphäre bestimmt. Der Turbulenzzustand der Atmosphäre wird durch Ausbreitungsklassen beschrieben. Die Ausbreitungsklassen sind somit ein Maß für das „Verdünnungsvermögen“ der Atmosphäre. Die Eigenschaften der Ausbreitungsklassen sind in Tabelle 5-1 beschrieben.

Tabelle 5-1: Eigenschaften der Ausbreitungsklassen

Ausbreitungsklasse	Atmosphärischer Zustand, Turbulenz
I	sehr stabile atmosphärische Schichtung, ausgeprägte Inversion, geringes Verdünnungsvermögen der Atmosphäre
II	stabile atmosphärische Schichtung, Inversion, geringes Verdünnungsvermögen der Atmosphäre
III_1	stabile bis neutrale atmosphärische Schichtung, zumeist windiges Wetter
III_2	leicht labile atmosphärische Schichtung
IV	mäßig labile atmosphärische Schichtung
V	sehr labile atmosphärische Schichtung, starke vertikale Durchmischung der Atmosphäre

Für die Ausbreitungsrechnung sind die meteorologischen Randbedingungen in Form einer Zeitreihe (AKTerm) der Windrichtungen, Windgeschwindigkeiten und Ausbreitungsklassen erforderlich, die einen ganzjährigen Zeitraum repräsentieren. Bei Verwendung einer Zeitreihe ist es möglich, die zeitliche Verteilung der Emissionen und die daran gekoppelten meteorologischen Ausbreitungssituationen zu berücksichtigen.

Die Wind- und Ausbreitungsverhältnisse im Bereich der Bebauungsplangebiete werden auf der Grundlage der Messungen an der Station Nidderau der meteomedia AG berechnet, die sich etwa 6,2 km nordwestlich des Plangebiets befindet. Von dieser Station liegt uns eine Zeitreihe (AKTerm) für das Jahr 2004 vor. Das Jahr 2004 ist das laut Gutachten des meteorologischen Dienstleisters argusoft GmbH & Co. KG repräsentativ für mehrjährige Verhältnisse (siehe Anhang 3).

Das Rechengitter für die Ausbreitungsrechnung wurde derart festgelegt, dass die meteorologische Station im Rechengebiet liegt. Der Einfluss des unebenen Geländes wird vom Windfeldmodell, das im Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 integriert ist, berücksichtigt.

Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 2,6 m/s. Die am häufigsten vorkommende Windrichtung ist Südwest, gefolgt von Nordost und Nord (Abbildung 5-1).

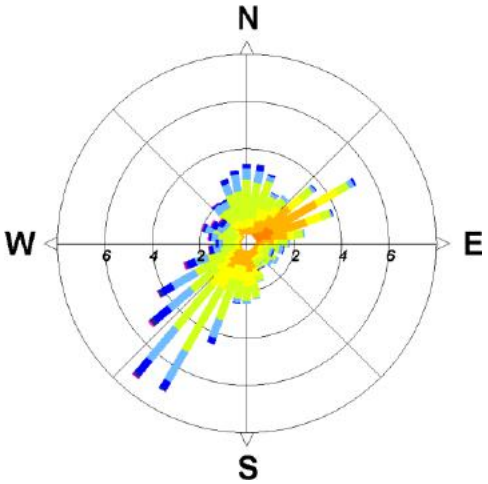


Abbildung 5-1: Häufigkeitsverteilung der Windrichtung und -geschwindigkeit in Nidderau. Die Länge der Sektoren gibt die Häufigkeit der jeweiligen Windrichtung bei definierter Windgeschwindigkeit an.

Die Häufigkeitsverteilung der im Kalenderjahr 2004 aufgetretenen Ausbreitungsklassen ist in Abbildung 5-2 dargestellt. Die stabilen Ausbreitungsklassen (I + II) mit ca. 45 % am stärksten vertreten, gefolgt von den neutralen Ausbreitungsklassen (III_1 + III_2) sind mit einer Häufigkeit von etwa 42 %. Labile atmosphärische Verhältnisse (IV + V) kommen mit 13 % am seltensten vor. Der Einfluss der Geländeunebenheiten wird vom diagnostischen Windfeldmodell, das Bestandteil des Ausbreitungsmodells ist, berücksichtigt.

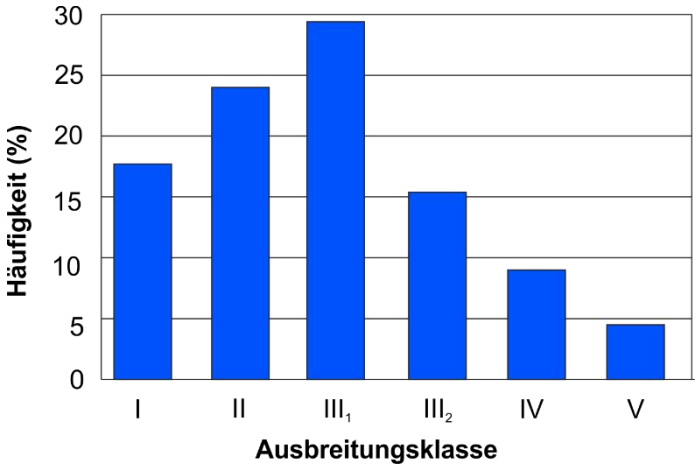


Abbildung 5-2: Häufigkeitsverteilung der Ausbreitungsklassen

5.2 Kaltluftabflüsse

Für die Ausbreitung von Gerüchen sind lokale Windsysteme, insbesondere Kaltluftabflüsse, von besonderer Bedeutung. Kaltluftabflüsse bilden sich in klaren, windschwachen Abenden, Nächten und Morgenstunden aus, wenn die Energieabgabe der Boden- und Pflanzenoberflächen aufgrund der Wärmeausstrahlung größer als die Gegenstrahlung der Luft ist. Dieser Energieverlust verursacht eine Abkühlung der Boden- und Pflanzenoberfläche, so dass die Bodentemperatur niedriger als die Lufttemperatur ist. Durch den Kontakt zwischen dem Boden und der Umgebungsluft bildet sich eine bodennahe Kaltluftschicht.

In ebenem Gelände bleibt die bodennahe Kaltlufthaut an Ort und Stelle liegen. In geneigtem Gelände setzt sie sich infolge von horizontalen Dichteunterschieden (kalte Luft besitzt eine höhere Dichte als warme Luft) hangabwärts in Bewegung. Es bilden sich dann flache, oftmals nur wenige Meter mächtige Windströmungen aus, die aufgrund ihrer vertikalen Temperaturverteilung eine geringe vertikale Durchmischung aufweisen. Gerüche können so über größere Strecken transportiert werden.

Da die lokalen Kaltluftabflüsse in den Messdaten aus Nidderau nicht enthalten sind, müssen Sonderuntersuchungen durchgeführt werden. Insbesondere ist zu klären, ob die Kaltluftabflüsse Gerüche in die Bebauungsplangebiet Butterstadt „West“ und „Ost“ tragen können. Hierzu wurden Simulationen mit dem Kaltluftabfluss-Modell GAK („Geruchsausbreitung in Kaltluftabflüssen“) durchgeführt. Dieses Modell wurde von uns im Auftrag des HLNUG Hessen entwickelt und wird in mehreren Bundesländern und der Nordostschweiz eingesetzt (Röckle & Richter, 2000; Röckle & Richter, 2005; Röckle et al., 2012).

Abbildung 5-3 zeigt beispielhaft die Kaltluftströmung 2 Stunden nach Sonnenuntergang. Die Kaltluftströmung kommt in den ersten drei Stunden nach Sonnenuntergang aus Südwesten und Westen. Sie besitzt eine vertikale Ausdehnung von ca. 13 m Höhe, so dass Stallgerüche, die Gerüche der Mist- und Güllelagerung sowie der Silage in die Kaltluftströmung eingemischt werden.

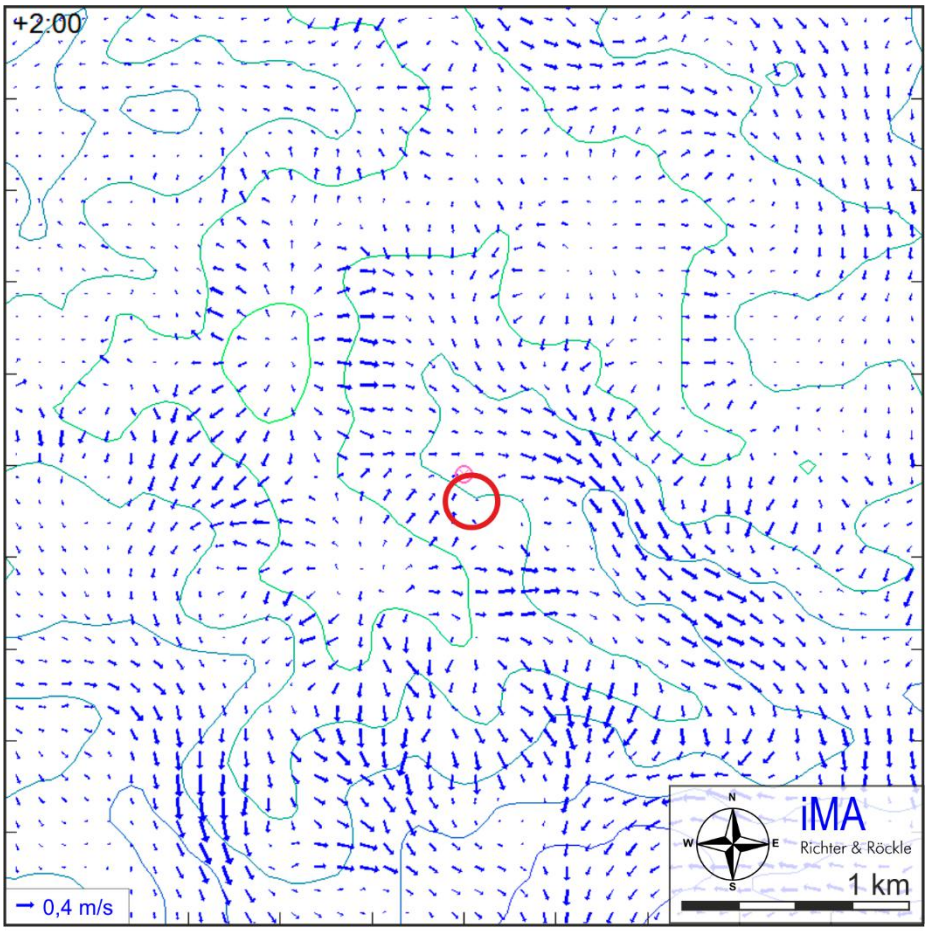


Abbildung 5-3: Simulationsergebnisse mit dem Kaltluftabflussmodell GAK zu Beginn der Nacht (2 h nach Sonnenuntergang). Butterstadt ist rot eingerahmt.

Im weiteren Verlauf dreht die Kaltluftströmung auf Nord bis Nordnordost (Abbildung 5-4). Die Strömungsgeschwindigkeit der Kaltluft verringert sich in dieser Phase bereits merklich, so dass auch schwach ausgeprägte übergeordnete Winde die Kaltluftströmung auflösen können.

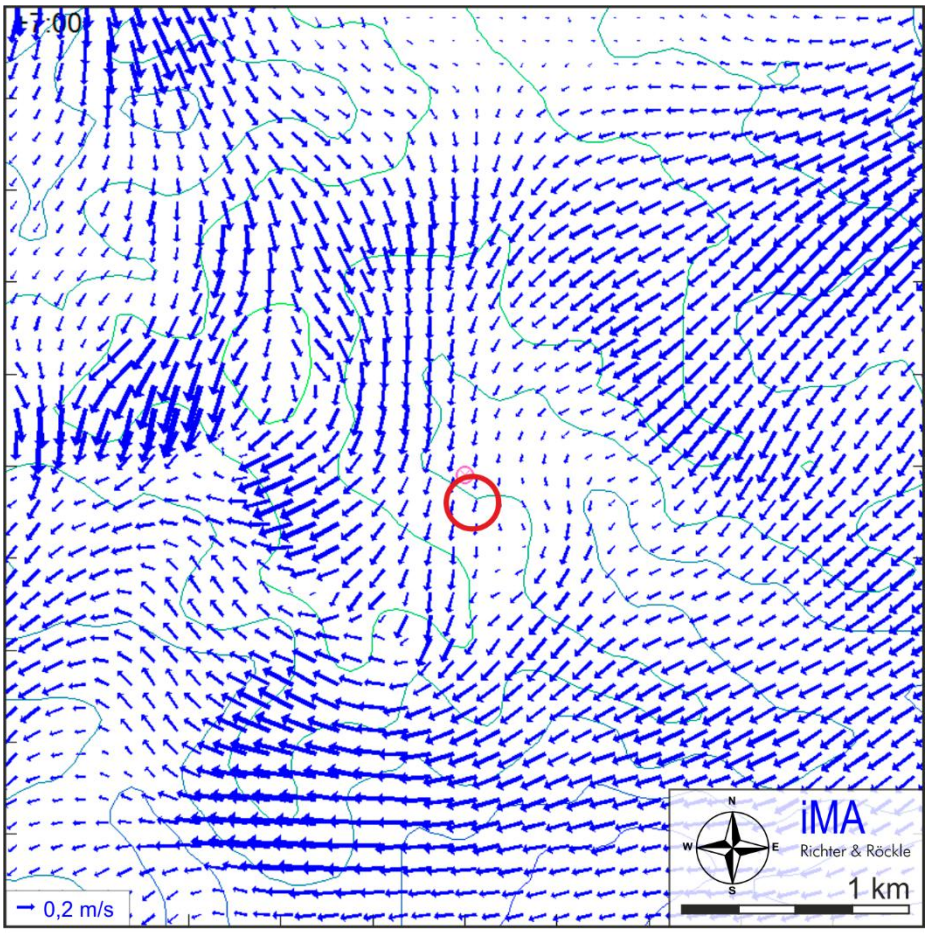


Abbildung 5-4: Simulationsergebnisse mit dem Kaltluftabflussmodell GAK zu Beginn der Nacht (6 h nach Sonnenuntergang). Butterstadt ist rot eingerahmt.

Da die Kaltluftabflüsse zu Geruchswahrnehmungen in den Plangebieten führen können, müssen sie bei der Durchführung der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt werden.

Kaltluftabflüsse zeichnen sich durch eine turbulenzarme Strömung aus, die in der meteorologischen Zeitreihe durch die Ausbreitungsklasse I repräsentiert wird.

Falls aus der meteorologischen Zeitreihe von argusoft nur die Ausbreitungsklasse I extrahiert wird, ergibt sich die Windrichtungsverteilung im linken Teil der Abbildung 5-5. Diese zeigt, dass bei der Ausbreitungsklasse I Winde aus dem nordöstlichen Sektor vorherrschen.

Um die Kaltluftströmung zu Beginn der Nacht adäquat zu berücksichtigen (vgl. Abbildung 5-3), müssen die Windrichtungen der Ausbreitungsklasse I modifiziert werden, indem sie in den ersten beiden Stunden auf 240 bis 270° gedreht werden. Damit ergibt sich die in Abbildung 5-5 rechts dargestellte Windrichtungsverteilung. Durch diese Modifizierung werden die Kaltluftabflüsse in der meteorologischen Zeitreihe hinreichend berücksichtigt.

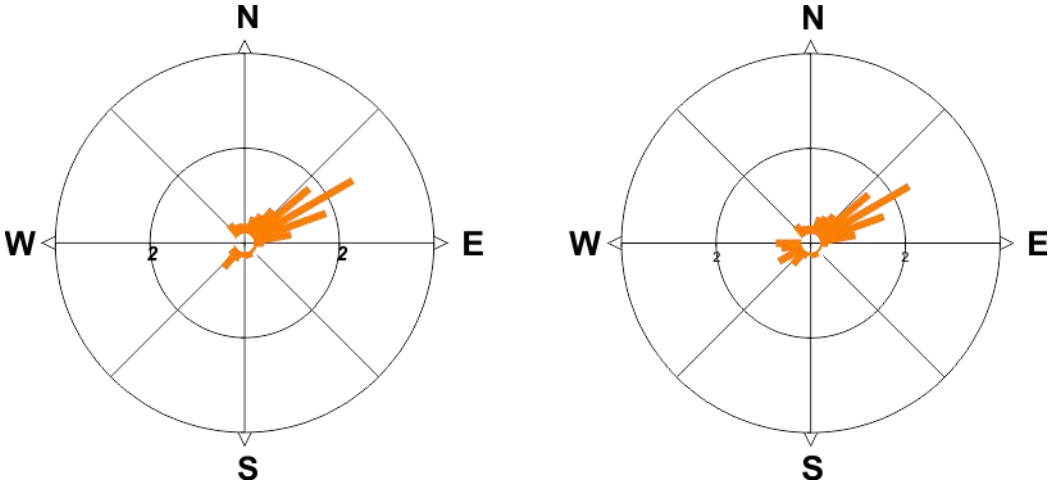


Abbildung 5-5: Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen bei stabilen Ausbreitungsverhältnissen (Ausbreitungsklasse I) entsprechend argusoft (links) und der gedrehten Windrose (rechts)

6 Ausbreitungsrechnungen

Um die Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet zu ermitteln, werden Ausbreitungsrechnungen gemäß den Anforderungen der Geruchsimmissions-Richtlinie durchgeführt.

Eingangsdaten für das Ausbreitungsmodell sind:

- Die von den Quellen ausgehenden Emissionen (siehe Kapitel 4)
- Die meteorologischen Randbedingungen (siehe Kapitel 5.1)
- Die Geländestruktur (vgl. Anhang 1, Abschnitt A1.4)
- Die Lage der Quellen und die Quellhöhen (vgl. Anhang 1, Abschnitt A1.6)

Die Ausbreitungsrechnungen werden mit dem Ausbreitungsmodell „AUSTAL2000“, Version 2.6.11-WI-x vom 02.09.2014, durchgeführt (siehe A1.2). AUSTAL2000 wurde vom Ingenieurbüro Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellt. Es entspricht den Anforderungen der TA Luft Nr. 10, Anhang 3. Das Ausbreitungsmodell wird mit der Qualitätsstufe +2 betrieben.

Das Ergebnis der Geruchsausbreitungsrechnung ist die belästigungsrelevante Kenngröße IG_b (Erläuterung siehe Kapitel 3.2). Diese Kenngröße kann mit den Immissionswerten gemäß Tabelle 3-1 auf Seite 7 verglichen werden. Weitere Detailinformationen zur Ausbreitungsrechnung können Anhang 1 dieses Gutachtens entnommen werden.

7 Geruchsimmissionen

In Abbildung 7-1 sind die berechneten Geruchsimmissionen in den Plangebieten dargestellt. Im Plangebiet „Ost“ liegt die belästigungsrelevante Kenngröße zwischen 2 % und 13 %, im Gebiet „West“ zwischen 6 % und 13 %. Der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % wird fast im ganzen Plangebiet Butterstadt „Ost“ eingehalten. Lediglich im südwestlichen Bereich wird der Immissionswert in kleineren Bereichen überschritten. Im Plangebiet

Butterstadt „West“ wird der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % im nordöstlichen Teil und im Bereich der Erschließung mit 13 % überschritten.

Abbildung 7-1: Belästigungsrelevante Kenngröße IG_b in Butterstadt in einer Auflösung von 25 m. Der Immissionswert für Wohngebiete beträgt 10 %, der für Dorfgebiete 15 %.

8 Zusammenfassung

In Bruchköbel, Ortsteil Butterstadt, sollen die Bebauungspläne „Butterstadt Ost“ und „Butterstadt West“ aufgestellt werden. Da sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe in der Umgebung befinden, wurden die zu erwartenden Geruchsimmissionen ermittelt.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wurden die Betriebe Saupp, Goy, Sorg, Berger, Heßler und Odenwäller berücksichtigt. Zum Zeitpunkt der Besichtigung wurden an einigen Hofstellen deutlich weniger (Betriebe Odenwäller und Sorg) oder keine Tiere (Betrieb Goy) gehalten.

Um im Vorfeld einen Konflikt zwischen Landwirtschaft und Wohnbebauung zu vermeiden, wurde das Plangebiet „West“ verkleinert. Lediglich im nordöstlichen Bereich und im Bereich der Erschließung wird der Immissionswert von 10 % auf zwei Bewertungsfläche überschritten.

Im Plangebiet Butterstadt „Ost“ wird der Immissionswert für Wohngebiete von 10 %, abgesehen vom südöstlichen Teilbereich, eingehalten.

Für den Inhalt

Freiburg, den 10.10.2017

Dr. Rainer Röckle
Diplom-Meteorologe

Dr. Christine Ketterer
M.Sc. in Climate Sciences

Literatur

GIRL, 2008: Geruchsimmissionsrichtlinie – Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen. Länderausschuss für Immissionsschutz, Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008

Janicke, L,. Janicke, U., 2000: Vorschlag eines meteorologischen Grenzschichtmodells für Lagrangesche Ausbreitungsmodelle. Berichte zur Umweltphysik 2, Ingenieurbüro Janicke, ISSN 1439-8222, September 2000.

Janicke, L., 2000: A random walk model for turbulent diffusion. Berichte zur Umweltphysik, Nummer 1, Auflage 1, August 2000) ISSN 1439-8222

Janicke, L. et al., 2001: Papier („Anhang 2“) zum Workshop AUSTAL 2000 zur Formulierung des Anhanges 3 der künftigen TA Luft.

Janicke, U., Janicke L., 2004: Weiterentwicklung eines diagnostischen Windfeldmodells für den anlagenbezogenen Immissionsschutz (TA Luft). Ing.-Büro Janicke, Dunum, Oktober 2004, im Auftrag des Umweltbundesamtes Berlin, Förderkennz. (UFOPLAN) 203 43 256

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2004: Leitfaden zur Beurteilung von TA Luft-Ausbreitungsrechnungen in Baden-Württemberg. Bearbeitung: iMA Richter und Röckle, 79098 Freiburg, www.ima-umwelt.de. Herausgeber: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Postfach 21 07 52, 76157 Karlsruhe (http://taluftwiki-leitfaden.lubw.baden-wuerttemberg.de/).

Röckle, R. & C.-J. Richter, 1998: Ausbreitung von Geruchsstoffen in Kaltluftabflüssen - Messungen und Modellrechnungen, VDI-Berichte „Gerüche in der Umwelt“, Symposium Bad Kissingen, 1998

Röckle, R. & C.-J. Richter, 2000: GAK - ein Screening-Modell zur Standort-Beurteilung von Geruchsemittenten bei Kaltluftabflusssituationen in Baden-Württemberg. Forschungsbericht im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg, März 2000

Röckle, R., H.-C. Höfl, C.-J. Richter, 2012: Ausbreitung von Gerüchen in Kaltluftabflüssen. *Immissionsschutz*, **2**, 2012, S. 76 - 79

TA Luft, 2002: Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBl Nr. 25-29 vom 30.07.2002, S. 511)

VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13: Umweltmeteorologie. Qualitätssicherung in der Immissionsprognose. Anlagenbezogener Immissionsschutz. Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft. Januar 2010

VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen. Haltungsverfahren und Emissionen. Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. September 2011.

VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3: Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell, September 2009

Anhang:

Anhang 1: Ausbreitungsrechnungen

Anhang 2: Tierspezifische Gewichtungsfaktoren

Anhang 3: Repräsentatives Jahr

Anhang 4: Protokolldateien

Anhang 1: Ausbreitungsrechnungen

A1.1 Allgemeines

Die von den landwirtschaftlichen Betrieben verursachten Geruchsimmissionen werden mit Hilfe von Ausbreitungsrechnungen ermittelt. Eingangsdaten für das Ausbreitungsmodell sind:

- Die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren (siehe Kapitel 3.2)
- Die von den landwirtschaftlichen Betrieben ausgehenden Emissionen (siehe Kapitel 4)
- Die meteorologischen Randbedingungen in Form einer Ausbreitungsklassen-Zeitreihe (siehe Kapitel 5)
- Die Geländestruktur in Form eines digitalen Höhenmodells (vgl. Abschnitt A1.4)
- Die Lage der Quellen und die Quellhöhen (vgl. Abschnitt A1.6)

Ferner gehen in die Ausbreitungsrechnung folgende Ansätze ein:

- Als Maß für die Bodenrauigkeit im Beurteilungsgebiet wird die mittlere Rauigkeitslänge z_0 verwendet. Sie wird automatisch vom Modell aus dem CORINE-Kataster des Statistischen Bundesamtes mit 0,057 m bestimmt. Diese Rauigkeitslänge entspricht nicht den Verhältnissen vor Ort, da weder Butterstadt selber noch die Gebäude der geplanten Bebauung im CORINE-Kataster nicht berücksichtigt sind. Zur Berücksichtigung der Bebauung wird die Rauigkeitsklasse auf 0,5 m angehoben.

Das Ergebnis einer Ausbreitungsrechnung für Gerüche ist die nach GIRL geforderte Häufigkeit von Geruchsstunden (vereinfacht: Geruchshäufigkeit) pro Jahr in Prozent auf einem regelmäßigen Raster.

A1.2 Verwendetes Ausbreitungsmodell

Gemäß Nr. 1 der GIRL soll die Ermittlung der Geruchszusatzbelastung mit einem Lagrangeschen Partikelmodell gemäß VDI-Richtlinie 3945 Blatt 3 durchgeführt werden.

Die Ausbreitungsrechnungen zur Ermittlung der Schadstoff-Immissionen werden mit dem Ausbreitungsmodell „LASAT“ (Janicke, 2000; Janicke u. Janicke, 2000), Version 3.3.48 vom 14.01.2015 durchgeführt. Dieses Modell entspricht den Anforderungen des Anhangs 3 der TA Luft. Die Modelleinstellungen werden konform zu AUSTAL2000 getroffen.

Zur Berechnung der Windverhältnisse im Bereich der Wohnhäuser wird das in LASAT enthaltene diagnostische numerische Windfeldmodell (Version 3.3.48-64WI13-m4 vom 14.01.2015) verwendet. Das Ausbreitungsmodell wird mit einer Partikelrate von 32 Teilchen/s betrieben. Dies entspricht der Qualitätsstufe '+4' des Ausbreitungsmodells AUSTAL2000.

A1.3 Beurteilungsgebiet

Die Wahl des Beurteilungsgebiets orientiert sich an der Lage des Bebauungsplangebiets und der Emissionsquellen. Darüber hinaus ist der Anemometerstandort im Simulationsgebiet mit einzubeziehen.

Um die statistische Unsicherheit des Berechnungsverfahrens in größerer Entfernung zu den Plangebieten zu reduzieren, wird das so genannte Nesting-Verfahren angewendet. Dazu wird das Beurteilungsgebiet in mehrere ineinander verschachtelte Rechengebiete aufgeteilt. Die Dimensionierung der Rechengitter ist in Tabelle A1-1 dargestellt.

Die Rechengitter wurden derart festgelegt, dass die meteorologische Station in Nidderau im Rechengebiet liegt. Das Gesamtgebiet umfasst eine Größe von ca. 7,7 km x 6,1 km.

Tabelle A1-1: Dimensionierung der Modellgitter

Gitter	Maschenweite	Gebietsgröße	Gitterpunkte
1	16 m	1056 m x 1248 m	66 x 78
2	32 m	1792 m x 1984 m	56 x 62
3	64 m	2432 m x 2560 m	38 x 40
4	128 m	3584 m x 3584 m	28 x 28
5	256 m	7680 m x 6144 m	30 x 24

A1.4 Geländeeinfluss

Nach Nr. 11, Anhang 3 der TA Luft sind in der Ausbreitungsrechnung die Geländestrukturen zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7-fachen der Schornsteinbauhöhe (hier: Quellhöhe) und Steigungen von mehr als 1:20 auftreten. Die Steigung soll dabei als Höhendifferenz über eine Strecke bestimmt werden, die dem 2-fachen der Schornsteinbauhöhe entspricht. Im betrachteten Untersuchungsgebiet treffen diese Kriterien zu.

Als Grundlage zur Erzeugung eines digitalen Höhenmodells werden die Daten des Höhenmodells GlobDEM50 im 50-Meter-Raster verwendet. GlobDEM50 basiert auf Rohdaten der Shuttle Radar Topography Mission von NASA, NIMA, DLR und ASI aus dem Jahr 2000.

Gemäß Anhang 3, Nr. 11 der TA Luft können Geländeunebenheiten mit Hilfe des in AUSTAL2000 integrierten mesoskaligen diagnostischen Windfeldmodells berücksichtigt werden, wenn die Steigung des Geländes den Wert 1:5 (0,2 %) nicht überschreitet. Dieser Wert wurde im vorliegenden Fall eingehalten (siehe hierzu auch die Datei 'austal.log' in Anhang 3). Der Geländeeinfluss wurde mit dem zu AUSTAL2000 gehörenden Windfeldmodell TALdia (Version 2.6.5-WI-x vom 02.09.2014) berechnet.

A1.5 Berücksichtigung von Gebäuden

Abhängig von der Anströmrichtung können sich an den Gebäuden Wirbel mit abwärts gerichteten Komponenten, Kanalisierungen, Düseneffekten und anderen strömungsdynamischen Effekten ergeben. Die Ausbreitung der Gerüche kann somit wesentlich von den umgebenden Gebäuden beeinflusst werden.

Entsprechend Anhang 3, Nr. 10 TA Luft muss dieser Gebäudeeinfluss explizit berücksichtigt werden, wenn die Quellhöhe niedriger als das 1,7-fache der Gebäudehöhen ist. Die diffusen Quellen weisen im vorliegenden Fall Höhen auf, die geringer als die 1,7-fache Höhe der Gebäude sind. Die entsprechenden Emissionen werden daher in der untersten Modellschicht verteilt. Der turbulenzerzeugende Einfluss der Gebäude und Hindernisse wird durch die Anhebung der Rauigkeitslänge auf 0,5 m und die Verteilung der Quellen über ein Höhenintervall berücksichtigt.

A1.6 Quellen

Die Quellen werden als quaderförmige Volumenquellen von 0 m bis zur Quellhöhe digitalisiert. Als minimale Quellhöhe wird ein Wert von 3 m angesetzt, der der Höhe der untersten Rechenfläche entspricht. Für einige Ställe werden die Emissionen bis zur Firsthöhe der Stallgebäude. Die Quellkoordinaten sind in Tabelle A1-2 zusammengefasst.

Tabelle A1-2: Quelldimensionen, relativ zum Koordinatenursprung bei RW 495248, HW 5562137 (UTM32).

Quelle	Ursprung [m]		Höhe Unter-kante [m]	Ausdehnung [m]			Drehwinkel [°]
				horizontal		verti-kal	
	x-Wert	y-Wert		a	b	c	
A Tierhaltung	124,04	-81,22	0	12,75	7,66	5	-105,25
A Mist	131,83	-96,57	0	4,7	4,5	3	-179,71
B Tierhaltung	136,39	-101,91	0	18,26	28,27	5	-106,9
B MistSilo	143,07	-130,25	0	3,11	8,51	3	-104,85
B Jungvieh	135,25	-109,74	0	10,05	14,56	5	-108,81
C Tierhaltung	212,53	-199,36	0	11,17	32,14	5	-100,87
C.Mist	249,89	-189,61	0	11,62	6,56	3	-103,33
D1 Tierstall	239,24	-107,12	0	14,54	24,62	6	-105,79
D1 Mist	263,46	-120,83	0	9,95	6,8	3	-110,44
D2 Tierhaltung	410,82	-136,12	0	17,11	10,59	5	-103,46
D2 Silo	403,41	-130,56	0	4,91	9,21	3	-108,3
E Tierhaltung	169,11	94,62	0	6,69	8,08	5	-95,46
E Misthaufen	151,64	231,28	0	4,78	6,17	3	-77,65
F Tierhaltung	201,15	94,89	0	33,77	9,16	6	-10,92
F Mist	213,23	92,87	0	4,64	12,14	3	-104,42

A1.7 Abgasfahnenüberhöhung

Gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 kann eine Abgasfahnenüberhöhung berücksichtigt werden, wenn ein ungestörter Abtransport in der freien Luftströmung gewährleistet ist. Dies ist im Allgemeinen der Fall, wenn:

- die Quellhöhe mindestens 10 m über der Flur und 3 m über First beträgt (bzw. 5 m über Flachdach) und
- die Abluftgeschwindigkeit in jeder Betriebsstunde mindestens 7 m/s beträgt und
- keine wesentliche Beeinflussung durch andere Strömungshindernisse (Gebäude, Vegetation, usw.) im weiteren Umkreis um die Quelle zu erwarten ist.

Diese Kriterien sind für keine Emissionsquelle erfüllt, so dass keine Abgasfahnenüberhöhung berücksichtigt wird.

Anhang 2: Tierspezifische Gewichtungsfaktoren

In der GIRL sind tierspezifische Gewichtungsfaktoren eingeführt, die zur Beurteilung der Geruchsimmissionen aus Tierhaltungen angewandt werden sollen. Die Gewichtungsfaktoren wurden aus den Ergebnissen eines länderübergreifenden Projekts zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“ abgeleitet. Tabelle A2-1 enthält die Gewichtungsfaktoren.

Tabelle A2-1: Gewichtungsfaktoren für einzelne Tierarten

Tierart	Gewichtungsfaktor
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Legehennen	1
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschl. Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde[2]	0,5

Der Gewichtungsfaktor ist ausschließlich auf die Geruchsimmissionen von Tierhaltungen anzuwenden. Geruchsqualitäten, die nicht in der Tabelle A2-1 enthalten sind, erhalten den Gewichtungsfaktor 1.

Zur Ermittlung einer belästigungsrelevanten Immissionskenngröße (IG_b) wird in der Neufassung der GIRL eine Berechnungsmethode vorgegeben. Diese Immissionskenngröße IG_b ist mit den Immissionswerten zu vergleichen. Gemäß Neufassung der GIRL errechnet sich die belästigungsrelevante Immissionskenngröße IG_b aus der Gesamtbelastung IG folgendermaßen:

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel

$$f_{gesamt} = (1/(H_1 + H_2 + \ldots + H_n)) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \ldots + H_n \times f_n)$$

zu berechnen. Dabei ist n = 1 bis 4 und

$H_1 = r_1$,

$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$,

$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$,

$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$

[2] OVG Lüneburg 1. Senat, Beschluss vom 14.06.2017, 1 ME 64/17, 1 ME 66/17

mit

r die Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),

r_1 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,

r_2 die Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,

r_3 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,

r_4 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

f_1 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,

f_2 der Gewichtungsfaktor 1 (z.B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),

f_3 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine, Sauen,

f_4 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Anhang 3: Repräsentatives Jahr

argusoft Selektion Repräsentatives Jahr MeteoGroup

AUSTAL Met SRJ

Selektion Repräsentatives Jahr

23.03.2015

Datenbasis: Stunden-Jahres-Zeitreihen einer MM-Station

Methode: Summe der Fehlerquadrate von Windrichtung (12 Sektoren) und Windgeschwindigkeit (9 Klassen)

Station: 106380 Nidderau (HE)
Jahre: 2004 - 2013
Koordinaten: N 50.24256° E 8.86279° 141 m ü.NN
Messhöhe: 12 m

Das Abweichungsmaß von den mittleren Verhältnissen ist je Jahr für einen Parameter darstellbar als:

$$A_n = \Sigma\,(p_{m,\,i} - p_{n,\,i})^2$$

mit p_x Häufigkeit je Sektor/Klasse
m langjähriges Mittel
i Windrichtungssektor (12) oder Windgeschwindigkeitsklasse (9)
n Einzeljahr

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Reihenfolge der Einzeljahre mit getrennter Sortierung je Parameter (Windrichtung und Windgeschwindigkeit) nach aufsteigendem Wert des (auf den kleinsten Wert mit 100) normierten Abweichungsmaßes. Die Jahresmittelwerte der Windgeschwindigkeit sind in m/s angegeben; das langjährige Mittel beträgt 2,5 m/s.

Jahr	Windrichtung	Windgeschwindigkeit		Bewertung
	Abweichung	Abweichung	Mittelwert	rel. 3 wr + wg
2004	100	100	2.7	100
2005	141	123	2.6	137
2006	104	243	2.6	139
2012	119	381	2.4	185
2007	207	236	2.8	214
2008	252	257	2.6	253
2009	106	754	2.5	268
2013	242	499	2.5	306
2011	372	560	2.4	419
2010	519	397	2.5	489

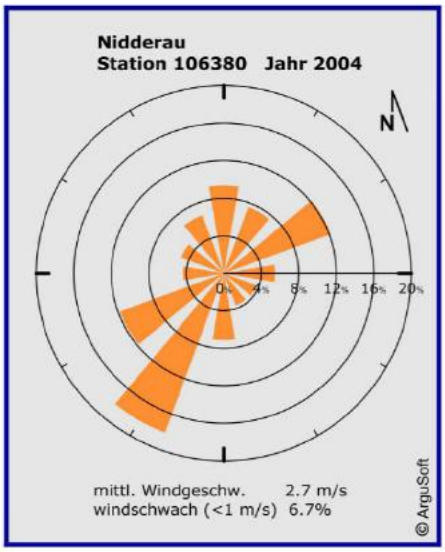
Die Repräsentativität der Einzeljahre gilt als umso größer je geringer die Abweichung vom Mittel ist. Die Bewertung wird hier über die Kombination aus der Abweichung der Windrichtung

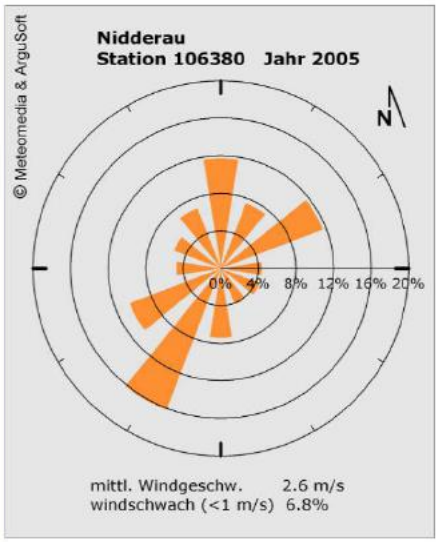
© Copyright ArguSoft GmbH & Co. KG - AUSTAL Met SRJ – erstellt von ArguSoft im Auftrag der MeteoGroup

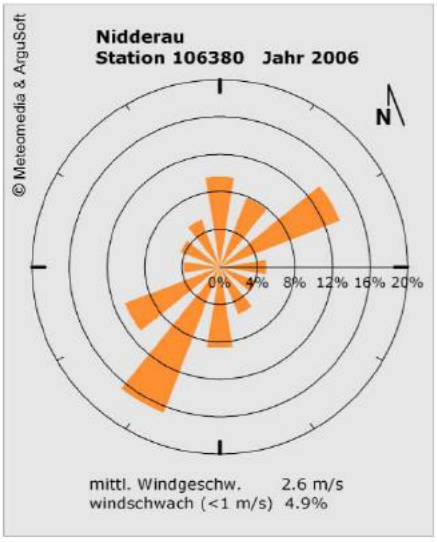
argusoft Selektion Repräsentatives Jahr MeteoGroup

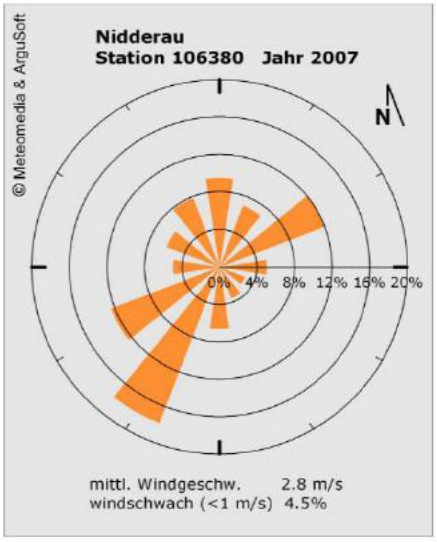
und der Windgeschwindigkeit im Verhältnis 3:1 vorgenommen. Die Auswahl fällt für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft auf das Jahr 2004.

Häufigkeitsverteilungen der Windrichtung der Einzeljahre sowie des Mittels



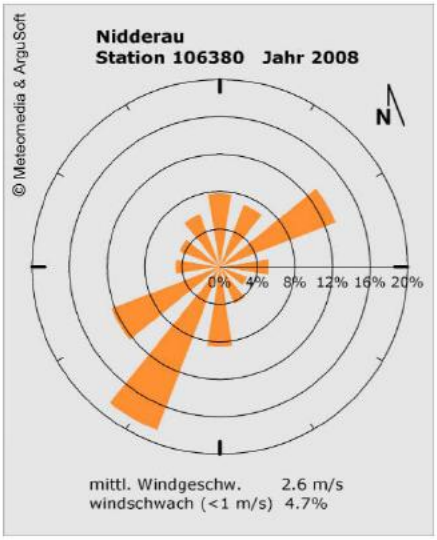


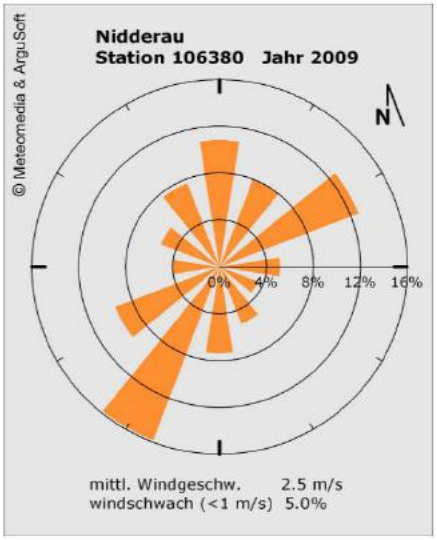


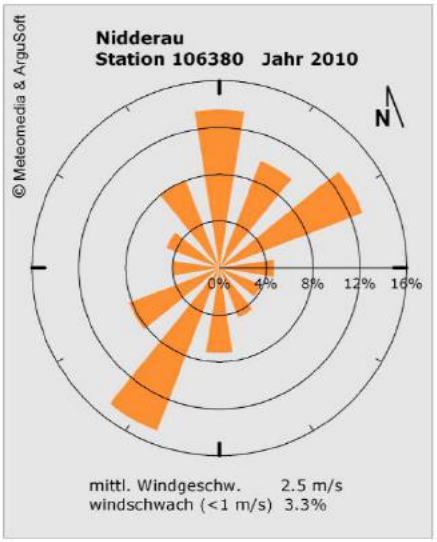


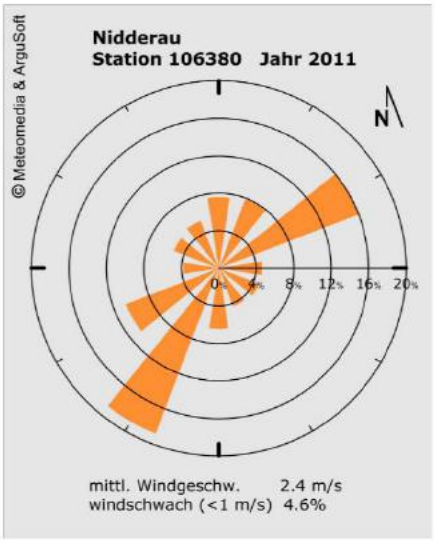
© Copyright ArguSoft GmbH & Co. KG - AUSTAL Met SRJ – erstellt von ArguSoft im Auftrag der MeteoGroup

argusoft Selektion Repräsentatives Jahr MeteoGroup



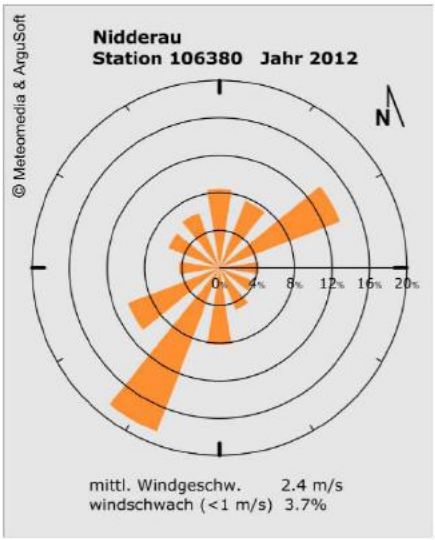


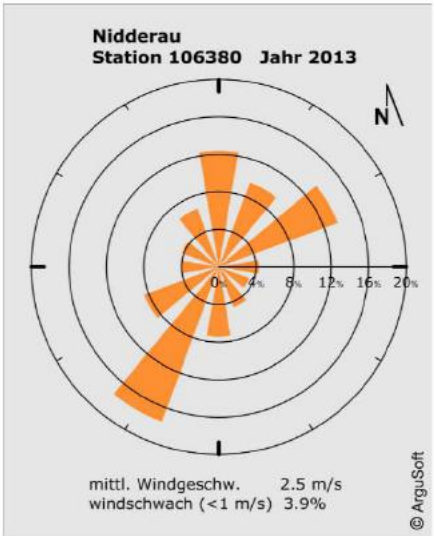


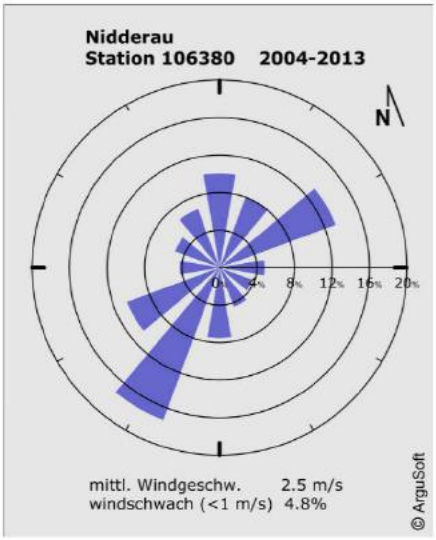


© Copyright ArguSoft GmbH & Co. KG - AUSTAL Met SRJ – erstellt von ArguSoft im Auftrag der MeteoGroup

argusoft Selektion Repräsentatives Jahr MeteoGroup







© Copyright ArguSoft GmbH & Co. KG - AUSTAL Met SRJ – erstellt von ArguSoft im Auftrag der MeteoGroup

Anhang 4: Protokolldateien

LASAT param.def

```
- Input file created by AUSTAL2000 2.6.11-WI-x
==================================================== param.def
.
  Ident = "OdenwaellerFall26"
  Seed = 11111
  Interval = 01:00:00
  RefDate = 2004-01-01.00:00:00
  Start = 00:00:00
  End = 366.00:00:00
  Average = 24
  Flags = +MAXIMA+ODOR+RATEDODOR
  OdorThr =  0.250
==================================================== grid.def
.
  RefX = 32495248
  RefY = 5562137
  GGCS = UTM
  Sk = { 0.0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0 }
  Nzd = 1
  Flags = +NESTED
-
! Nm | Nl Ni Nt Pt     Dd  Nx  Ny  Nz     Xmin     Ymin  Rf  Im       Ie
-----+-------------------------------------------------------------------
N 05 |  1  1  3  3  256.0  30  24  19  -5632.0  -1792.0 0.5 200 1.0e-004
N 04 |  2  1  3  3  128.0  28  28  19  -1536.0  -1792.0 0.5 200 1.0e-004
N 03 |  3  1  3  3   64.0  38  40  19  -1024.0  -1280.0 0.5 200 1.0e-004
N 02 |  4  1  3  3   32.0  56  62  19   -640.0  -1024.0 1.0 200 1.0e-004
N 01 |  5  1  3  3   16.0  66  78  19   -288.0   -640.0 1.0 200 1.0e-004
-----------------------------------------------------------------------
==================================================== sources.def
.
! Nr. |     Xq     Yq    Hq    Aq    Bq    Cq     Wq   Dq   Vq     Qq    Ts     Lw     Rh     Tt
------+-------------------------------------------------------------------------------------------
Q  01 |   124.0   -81.2   0.0  12.8   7.7   5.0 -105.3  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  02 |   131.8   -96.6   0.0   4.7   4.5   3.0 -179.7  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  03 |   136.4  -101.9   0.0  18.3  28.3   5.0 -106.9  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  04 |   143.1  -130.3   0.0   3.1   8.5   3.0 -104.8  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  05 |   135.3  -109.7   0.0  10.1  14.6   5.0 -108.8  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  06 |   212.5  -199.4   0.0  11.2  32.1   5.0 -100.9  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  07 |   249.9  -189.6   0.0  11.6   6.6   3.0 -103.3  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  08 |   239.2  -107.1   0.0  14.5  24.6   6.0 -105.8  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  09 |   263.5  -120.8   0.0   9.9   6.8   3.0 -110.4  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  10 |   410.8  -136.1   0.0  17.1  10.6   5.0 -103.5  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  11 |   403.4  -130.6   0.0   4.9   9.2   3.0 -108.3  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  12 |   169.1    94.6   0.0   6.7   8.1   5.0  -95.5  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  13 |   151.6   231.3   0.0   4.8   6.2   3.0  -77.7  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  14 |   201.2    94.9   0.0  33.8   9.2   6.0  -10.9  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
Q  15 |   213.2    92.9   0.0   4.6  12.1   3.0 -104.4  0.0  0.0   0.000  -1.0 0.0000    0.0    0.0
------+-------------------------------------------------------------------------------------------
================================================ substances.def
.
  Name = gas
  Unit = g
  Rate = 8.00000
  Vsed = 0.0000
-
! Substance |      Vdep      Refc      Refd      Rfak  Rexp
------------+-------------------------------------------------
K  odor     | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
K  odor_050 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
K  odor_075 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
K  odor_100 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
K  odor_150 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000  0.80
------------+-------------------------------------------------
================================================ emissions.def
.
```

```
! SOURCE |     gas.odor gas.odor_050 gas.odor_075 gas.odor_100 gas.odor_150
---------+-----------------------------------------------------------------
E    01 |  0.000e+000         ?   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    02 |  0.000e+000         ?   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    03 |  0.000e+000         ?   9.000e+001   0.000e+000   7.200e+000
E    04 |  0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000   2.700e+001   0.000e+000
E    05 |  0.000e+000         ?   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    06 |  0.000e+000   1.760e+002   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    07 |  0.000e+000   1.620e+002   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    08 |  0.000e+000         ?   8.100e+001   8.568e+001   0.000e+000
E    09 |  0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000   2.700e+001   0.000e+000
E    10 |  0.000e+000         ?   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    11 |  0.000e+000   6.480e+001   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    12 |  0.000e+000   4.200e+001   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    13 |  0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000   0.000e+000
E    14 |  0.000e+000   0.000e+000   9.000e+001   0.000e+000   0.000e+000
E    15 |  0.000e+000   0.000e+000   1.200e+001   0.000e+000   0.000e+000
---------+-----------------------------------------------------------------
```

Auszug aus der LASAT meteo.def

```
- Input file created by AUSTAL2000 2.6.11-WI-x
==================================================== meteo.def
- TalDef: Meteorological time series
-        Umin=0.7
.
  Version = 2.6
  Z0 = 0.500
  D0 = 3.000
  Xa=-5032.0  Ya=3471.0  Ha=16.6
  Ua = ?
  Ra = ?
  Lm = ?
  HmMean = { 0  0  0  951  1251  1251 }
  WindLib = ~/lib
```

Auszug aus der LASAT Log-Datei

```
[ICL version = 1310]
[compile options = /O3 /Qopenmp /fp:source]
lasat_3.3.48 2015-01-14 08:30:04
2017-02-03 07:57:21 -------------------------------------------------------
Arguments:
./
--------
TMN initialising locks, buffer count = 0
MST initializing thread 0
TMN_3.3.46 2015-01-14 08:29:54 70075ce1
MST initializing thread 1
MST starting background service
MST running MstServer

   Dispersion Model LASAT, Version 3.3.48-64WI13-m4
   Copyright (c) L. Janicke 1989-2015

   Licence/K: iMA Richter & Roeckle GmbH & Co.KG, Freiburg
   Working directory: ./

   Program is running on DAVOS
   8 processors available, 8 used

Program creation date: 2015-01-14 08:30:04
MST_3.3.48 2015-01-14 08:29:36
GRD_3.3.40 2015-01-14 08:29:44
BDS_3.3.37 2015-01-14 08:29:49
reading grid.def ...
... grid.def evaluated
GRD: surface of grid (1,1) : 114.10 <= 147.94 <=196.90
GRD: creating grda111.dmna ...
```

```
GRD: creating grda211.dmna ...
GRD: creating grda311.dmna ...
GRD: creating grda411.dmna ...
GRD: surface of grid (2,1) : 117.30 <= 148.22 <=174.77
GRD: creating grda121.dmna ...
GRD: creating grda221.dmna ...
GRD: creating grda321.dmna ...
GRD: creating grda421.dmna ...
GRD: surface of grid (3,1) : 127.80 <= 153.48 <=175.30
GRD: creating grda131.dmna ...
GRD: creating grda231.dmna ...
GRD: creating grda331.dmna ...
GRD: creating grda431.dmna ...
GRD: surface of grid (4,1) : 133.80 <= 153.76 <=172.50
GRD: creating grda141.dmna ...
GRD: creating grda241.dmna ...
GRD: creating grda341.dmna ...
GRD: creating grda441.dmna ...
GRD: surface of grid (5,1) : 138.00 <= 151.41 <=168.80
GRD: creating grda151.dmna ...
GRD: creating grda251.dmna ...
GRD: creating grda351.dmna ...
GRD: creating grda451.dmna ...
PRM_3.3.46 2015-01-14 08:29:51
reading param.def ...
... param.def evaluated
reading substances.def|stoffe.def ...
... 5 species (1 groups) defined.
reading sources.def|quellen.def ...
... 15 sources (1 groups) defined
reading emissions.def|staerke.def ...
... 15 emission definitions read
PTL_3.3.02 2015-01-14 08:29:53
MOD_3.3.32 2015-01-14 08:29:48
PRF_3.3.48 2015-01-14 08:29:50
BLM_3.3.48 2015-01-14 08:29:39
WND_3.3.48 2015-01-14 08:29:40
DMK_3.3.36 2015-01-14 08:30:00
WLB_3.3.42 2015-01-14 08:29:57
DOS_3.3.45 2015-01-14 08:29:37
SRC_3.3.08 2015-01-14 08:29:53
WRK_3.3.38 2015-01-14 08:29:55
PPM_3.3.38 2015-01-14 08:29:50
DTB_3.3.45 2015-01-14 08:29:38
2017-02-03 07:57:22 time: [00:00:00,01:00:00]
reading meteo.def|wetter.def ...
... meteo.def evaluated
(…)
Total Emissions:
      gas.odor :   3.723514e+10 1
   gas.odor_050 :   2.395753e+10 1
   gas.odor_075 :   8.632915e+09 1
   gas.odor_100 :   4.417017e+09 1
   gas.odor_150 :   2.276813e+08 1

2017-02-03 19:28:46 program lasat finished
2017-02-03 19:28:46 ========================================================
```

GAKHessen

GAK-Hessen V3.08 15.04.2016 09:11

Betrachtete Quelle 1 Quellbezeichnung:
Punktquelle
Lage: x-Koordinate 3495474 y-Koordinate 5564158
Höhe der Quelle über Grund: 1.0 m

Untersuchungsgebiet
Linke untere Ecke: 3493450. 5562150.
Rechte obere Ecke: 3497500. 5566200.

Ergebnis
1. Termin (0:10):
Wind aus WSW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.3 m/s; Kaltlufthöhe 10 m
Geringe Kaltlufthöhe und mäßige Windgeschwindigkeit (H<10 m, v<1 m/s)

2. Termin (0:20):
Wind aus WSW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.3 m/s; Kaltlufthöhe 13 m
Mäßige Kaltlufthöhe und mäßige Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<1 m/s)

3. Termin (0:30):
Wind aus WNW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 14 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

4. Termin (0:40):
Wind aus WNW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 14 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

5. Termin (0:50):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 14 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

6. Termin (1:00):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 14 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

7. Termin (1:10):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 13 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

8. Termin (1:20):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 13 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

9. Termin (1:30):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

10. Termin (1:40):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

11. Termin (1:50):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

12. Termin (2:00):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

13. Termin (2:30):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

14. Termin (3:00):
Wind aus W, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 12 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

15. Termin (4:00):
Wind aus N, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 17 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

16. Termin (5:00):
Wind aus NNW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 21 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

17. Termin (6:00):
Wind aus NNW, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.1 m/s; Kaltlufthöhe 23 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

18. Termin (7:00):
Wind aus NNO, mittlere Windgeschwindigkeiten um 0.2 m/s; Kaltlufthöhe 28 m
Mäßige Kaltlufthöhe und geringe Windgeschwindigkeit (H<50 m, v<0,25 m/s)
Ausbreitung wird bereits durch geringe übergeordnete Strömungen gestört.
Ausbreitungsrichtung kann von der Kaltluftfließrichtung deutlich abweichen.

Kaltluftsituation ist bei Immissionsprognosen zu berücksichtigen.

Stadt Bruchköbel

Bebauungspläne „Butterstadt-Ost“ und „Butterstadt West“

- Verkehrsuntersuchung -

April 2017

im Auftrag der

Odenwäller Garten- und LandschaftsbauGmbH

Bruchköbel-Butterstadt

10 C 251

Ingenieurleistung

Gutachten und Rahmenplanungen

Gesamtverkehrspläne (IV, ÖV)
Städtebauliche Rahmenplanung
Vorhaben- und Erschließungsplanung
Verkehrsberuhigungskonzepte
Lärmschutz

Verkehrstechnische Nachweise

Verkehrstechnische Gesamtlösungen
Mikrosimulation
Dimensionierung von Verkehrsanlagen
Leistungsfähigkeitsnachweise
Signalisierung

Ingenieurvermessung

Bestands- und Kontrollvermessung
Absteck- und Bauausführungsvermessung
Geländemodelle
Visualisierung
Abrechnungsaufmaße

Ingenieurbauwerke, Tiefbau

Kanalbau
Kanalsanierung
Wasserversorgung
Gasversorgung
Straßenbeleuchtung

Verkehrsanlagen

Objektplanung für Verkehrsanlagen
Entwurf und Gestaltung von Knotenpunkten
Einmündungen, Kreisverkehren und Plätzen
Straßenraumgestaltung
Beschilderung, Wegweisung
Radverkehrskonzepte
Ruhender Verkehr

Management

Projektmanagement
Planungs- und Bauzeitenmanagement
EU-Bau-Koordinator
Ausschreibung und Vergabe
Bauüberwachung und Bauoberleitung
Verkehrslenkungspläne

Beratung

Bau- und Verkehrsrechtsfragen
Zuwendungsanträge
Kostenteilungen
Ablöseberechnungen
Weiterbildungsseminare

im3 PLAN

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen 2

2 Ausgangsdaten 3

2.1 Geplante Nutzungen 3

2.2 Verkehrszählungen 3

2.3 Prognose-Nullfall 2030 4

3 Fahrtenprognose 5

3.1 Neuverkehr 5

3.2 Räumliche Verteilung 6

3.3 Prognose-Belastungen 2030 7

4 Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität 8

5 Zusammenfassung 9

Anlagen

Anhang

Literaturverzeichnis

1 Vorbemerkungen

Die Stadt Bruchköbel führt ein Bebauungsplanverfahren für die vorgesehene neue Nutzung auf dem bisher unbebauten Gelände westlich und östlich der Ortsdurchfahrt in Zuge der K 855 im Stadtteil Butterstadt durch (Anlage 1).

Anlage 1

Im Rahmen des Bauleitverfahrens ist der Nachweis der ausreichenden und gesicherten Erschließung zu führen, der eine Fahrtenprognose für die geplante Nutzung und die Leistungsfähigkeitsnachweise für den neuen Anschluss der geplanten Erschließungsstraße an die K 855 enthalten soll.

Die hier vorgelegte Untersuchung stützt sich auf Fahrtenprognosen vergleichbarer Gebiete anderer Städte. Bezugsgrößen sind die erwarteten Einwohner.

Die Leistungsnachweise werden für den Knotenpunkt Antoniterstraße (K 855) / Erschließungsstraße (Planstraße Ost) für das geplante Baugebiet Butterstadt-Ost geführt. Hier werden die meisten Neuverkehrsfahrten zu erwarten sein. Das Baugebiet Butterstadt-West ist erheblich kleiner mit Anbindung an die Antoniterstraße (K 855) über die vorhandene Ortsstraße an zwei vorhandenen Einmündungen.

2 Ausgangsdaten

Die Berechnung einer Fahrtenprognose als Folge der vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet setzt die Kenntnis des Nutzungskonzeptes voraus. Es wird nachfolgend näher beschrieben.

Für die Durchführung der Leistungsnachweise an den entsprechenden Knotenpunkten im vorhandenen Straßennetz müssen neben den Belastungen durch den Neuverkehr auch die vorhandenen Verkehrsbelastungen bekannt sein. Die erforderlichen Verkehrszählungen wurden vorbereitet und durchgeführt.

2.1 Geplante Nutzungen

Die geplante Nutzung der beiden Baugebiete, die dem Bebauungsplan-Entwurf zugrunde liegt, umfasst Wohnbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern und einem Mehrgenerationenhaus (Butterstadt-Ost) und zwei Gebäuden für Gewerbebetriebe im Baugebiet Butterstadt-West.

Im Baugebiet Butterstadt-Ost sind ca. 40 Wohneinheiten (WE) geplant, im Baugebiet Butterstadt West ca. 10 WE.

Anlage 2

Die Anlage 2 zeigt die erwarteten Nutzungen.

Die geplante Bebauung wird über die Antoniterstraße erschlossen. Die geplante Planstraße Ost schließt ca. 35m nördlich der vorhandenen Einmündung der Ortsstraße an die K 855 an.

2.2 Verkehrszählungen

Zur Vorbereitung der Leistungsnachweise an den geplanten Knotenpunkten, an dem Neuverkehr zu erwarten ist, wurde am Donnerstag, den 23. März 2017 eine Verkehrszählung durchgeführt. Aktuelles Datenmaterial über die Belastung der Kreisstraße 855 lag nicht vor.

Die Zählung wurde mit der Videotechnik durchgeführt und erstreckte sich über vierundzwanzig Stunden. Das Ergebnis der Zählung ist in der Anhang A dokumentiert.

Anhang A

Es zeigt sich wie erwartet eine geringe Verkehrsbelastung mit einer gering ausgeprägten Spitze am Morgen, einer markanten Spitze zwischen 10.00 - 12.00 Uhr und einer ausgeprägten Abendspitze zwischen 15.30 - 17.30 Uhr. Die durchschnittlich werktägliche Verkehrsbelastung (DTV^{W}) beträgt rd. 1.800 Kfz/24h, die durchschnittlich, tägliche Verkehrsbelastung für alle Tage des Jahres (DTV) ca. 1.600 Kfz/24h.

Die aus der Zählung abgeleiteten Analyse-Belastungen sind in der Anlage 3 zusammengefasst dargestellt.

Anlage 3

2.3 Prognose-Nullfall 2030

Der Prognose-Nullfall stellt die Verkehrsbelastung dar, die sich bis zu einem gewählten Prognosejahr -in diesem Fall 2030- einstellt auch ohne eine Entwicklung des Plangebietes und ohne Veränderungen im Verkehrsnetz. Als Basis dienen dabei die zuvor ermittelten Analyse-Belastungen 2017.

Zu berücksichtigen ist im Wesentlichen die „allgemeine Verkehrsentwicklung". Sie werden in den weiteren Berechnungen mit einem durchschnittlichen jährlichen Zuwachs von 0,2 % bzw. einem pauschalen Zuwachs (bis 2030) von rund 2,5 - 3,0 % angesetzt.

Die resultierenden Verkehrsbelastungen des Prognose-Nullfall 2030 sind für die Tagesbelastungen sowie die beiden Spitzenstunden in der Anlage 4 dargestellt.

Anlage 4

3 Fahrtenprognose

Die Fahrtenprognose besteht im vorliegenden Fall aus zwei Planungsschritten:

- Berechnung des induzierten Verkehrs, also wie viele Fahrten induzieren die geplanten Nutzungen, wenn das Gebiet singulär und isoliert betrachtet wird. Das entspricht bei Wohnbebauung in etwa auch dem Neuverkehr.
- Räumliche Verteilung, also wie wird sich der Neuverkehr im vorhandenen Straßennetz verteilen.

3.1 Neuverkehr

Der induzierte Verkehr setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:

- Fahrten durch die neuen Einwohner und
- Fahrten im Zusammenhang mit dem Gewerbe und dem Mehrgenerationenhaus.

Nicht alle induzierten Fahrten sind auch tatsächlicher Neuverkehr im Straßennetz von Butterstadt. Einige Kunden der Gewerbebetriebe z.B. unterbrechen ggf. die Vorbeifahrt für ihre Erledigung, fahren also schon im Netz. Einige Neubürger im Plangebiet werden mehrere Erledigungen (z.B. Kindergarten und Arbeitsstelle) bei einer Fahrt verbinden.

Mitnahme- und Verbundeffekt reduzieren also den zuvor berechneten induzierten Verkehr.

Bei der geringen Anzahl der Gewerbebetriebe im Baugebiet Butterstadt-West wird auf die Berücksichtigung des entlastenden (Verbund-)Effektes verzichtet.

Berücksichtigt werden aber Fahrten der Bediensteten von Gewerbe und ggf. Mehrgenerationenhaus.

Der Neuverkehr bei Wohngebieten wird in Abhängigkeit von der Einwohnerzahl ermittelt. Die Pkw-Fahrten pro Einwohner (EW) und Tag schwanken je nach Standort (Metropole oder ländlicher Raum) und vorhandenem ÖV-Angebot zwischen 1,8 und 2,8 Kfz-Fahrten/Tag und Einwohner. Bei Butterstadt mit fehlender Dienstleistungs- und Einzelhandelsinfrastruktur und bei weitmaschigem ÖV-Angebot wird mit 2,5 Kfz-Fahrten/EW und Tag gerechnet.

Wie ausgeführt sind für Butterstadt-West ca. 10 und für Butterstadt-Ost ca. 40 Wohneinheiten geplant. Bei voraussichtlichen drei oder mehr Einwohnern pro Wohneinheit kann mit ca. 40 EW bzw. ca. 130 EW gerechnet werden. Das entspricht einem Neuverkehr

noch : Neuverkehr

von rund 100 Kfz/24h im Gebiet West und rund 330 Kfz/24h im Gebiet Ost.

Die Fahrten des Neuverkehrs verstehen sich jeweils zur Hälfte als Quell- und Zielverkehr.

Bei den beiden Gewerbebetrieben im Baugebiet West wird mit je drei Bediensteten gerechnet, die je drei An- und Abfahrten pro Tag verursachen. Zusammen sind das rund 20 Kfz-Fahrten/24h für beide Richtungen, also rund 10 Fahrten im Ziel- und rund 10 Fahrten im Quellverkehr pro Tag.

Für das Mehrgenerationenhaus im Baugebiet Ost wird mit insgesamt fünf Bediensteten und je etwa 1 - 2 An- und Abfahrten pro Tag gerechnet. Eingerechnet mit Fahrten von Lieferanten werden auch hier rund 20 Kfz-Fahrten/24h in Ansatz gebracht, jeweils 10 Fahrten im Ziel- und Quellverkehr.

Zusammengefasst wird der nachfolgend genannte Neuverkehr für die geplanten Baugebiete angenommen:

Baugebiet Butterstadt-West
ca. 60 Kfz/24h im Quellverkehr

ca. 60 Kfz/24h im Zielverkehr.

Baugebiet Butterstadt Ost
ca. 175 Kfz/24h im Quellverkehr

ca. 175 Kfz/24h im Zielverkehr.

Für die Spitzenstunden des Neuverkehrs morgens und abends wird mit Faktoren gerechnet. Aufgrund der geringen Neuverkehrszahlen können in beiden Fällen rund 10 % der Gesamt-Tagesbelastung in Ansatz gebracht werden, rund 8% in der Lastrichtung, ein Viertel davon in der Gegenrichtung.

3.2 Räumliche Verteilung

Anlage 5

Die Prognose der räumlichen Verteilung der Fahrten des Neuverkehrs im vorhandenen Straßennetz unterstellt, dass die umgebenden Straßen uneingeschränkt leistungsfähig und zu befahren sind. So können den Fahrtzielen und –quellen (Arbeitsstellen, Einkaufszentren usw.) entsprechende Wege zugeordnet werden.

Baugebiet Butterstadt West

Für die Fahrten aus diesem Baugebiet gibt es zwei Wege über die vorhandene Ortsstraße zum klassifizierten Netz (K 855, Antoniterstraße), nach Norden (über KP-1) und nach Süden (über KP-2). Da in südlicher Richtung die Kernstadt und auch Hanau als Zentrum

noch : Räumliche Verteilung

von Beschäftigung und Einkauf zu erreichen sind, wird sowohl für den Ziel- als auch den Quellverkehr eine räumliche Verteilung von 2/3 (rund 80 Kfz-Fahrten/24h) in südlicher und 1/3 (rund 40 Kfz-Fahrten/24h) in nördlicher Richtung angenommen.

Baugebiet Butterstadt Ost

Für die Fahrten aus diesem Baugebiet gibt es eine Zufahrt über die Planstraße Ost zum klassifizierten Netz, Knotenpunkt A an der K 855. Wegen der Ziele Kernstadt und Hanau wird an der Antoniterstraße eine räumliche Verteilung im Ziel- wie im Quellverkehr von ca. 70% (rund 240 Kfz-Fahrten/24h) in südlicher und ca. 30% (rund 110 Kfz-Fahrten/24h) in nördlicher Richtung angenommen.

Anlage 5

Die Neuverkehre durch die beiden Baugebiete einschließlich ihrer räumlichen Verteilung sind für die Tages- sowie die Spitzenstundebelastungen in der Anlage 5 abgedruckt. In den Spitzenstundenbelastungen wurden die Werte auf 5 Kfz/h bzw. 10 Kfz/h aufgerundet.

3.3 Prognose-Belastungen 2030

Die Prognose-Belastungen 2030 ergeben sich aus der Überlagerung des Prognose-Nullfall 2030 (vgl. Abschnitt 2.3) mit den Neuverkehrsfahrten infolge des Bauvorhabens (vgl. Abschnitte 3.1 und 3.2).

Anlage 6

Die Ergebnisse dieser Überlagerung sind in der Anlage 6 für die Tagesbelastungen sowie die Spitzenstunden morgens und abends abgebildet. In den Spitzenstundenbelastungen wurden die Werte auf 5 Kfz/h bzw. 10 Kfz/h aufgerundet.

4 Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität

Mit den genannten Fahrtenzahlen des Neuverkehrs und den gezählten Belastungen auf der Kreisstraße werden die Leistungsnachweise nach HBS 2015 **[1]** durchgeführt. Die Beurteilung an nicht signalisierten Knotenpunkten richtet sich nach der Wartezeit der Fahrzeuge aus dem nachgeordneten Strom. Sie wird angelehnt an die Schulnoten mit den Qualitätsstufen QSV A (sehr gut) bis QSV F (ungenügend) bewertet. Angestrebt wird die QSV D (ausreichend).

Es wurde der Leistungsnachweis für die Abendspitzenstunde durchgeführt. In der morgendlichen Spitzenstunde wird die Leistungsfähigkeit der Einmündung zwar stark von der großen Anzahl der nach Süden gerichteten Linkseinbieger beeinflusst, die Verkehrsbelastung auf der K 855 ist aber mit rund 120 Kfz/h erheblich geringer als die Spitzenstunde am Abend mit 150 Kfz/h. Die berechnete Qualitätsstufe ist QSV A mit mittleren Wartezeiten von weniger als 5 Sekunden. Nennenswerter Rückstau stellt sich nicht ein (<1 Fz.).

Die Leistungsnachweise wurden mit der Geometrie der Bestandssituation durchgeführt. Eine Fahrbahnaufweitung zur Bereitstellung von einer Fläche für Linksabbieger ist nicht vorgesehen und nicht erforderlich.

Anhang B

Die Berechnungsergebnisse sind im Anhang B abgedruckt.

Mit dem rechnerischen Nachweis der Leistungsfähigkeit für die höher belastete Abendspitze ist die neue Einmündung auch in der geringer belasteten Spitzenstunde am Morgen leistungsfähig.

Für die durch den Neuverkehr des Baugebietes West belasteten Einmündungen der Ortsstraße sind nach diesen Ergebnissen keine weiteren Leistungsnachweise erforderlich. Die Anzahl der zusätzlichen Fahrten in den Spitzenstunden von weniger als 10 Kfz-Fahrten an den bestehenden Einmündungen liegen zudem innerhalb der Rauhigkeitsgrenzen der Berechnungsverfahren.

5 Zusammenfassung

Die Stadt Bruchköbel führt ein Bauleitplanverfahren für die vorgesehenen neuen Nutzungen in den bisher unbebauten Bereichen westlich und östlich der Ortsdurchfahrt in Zuge der K 855 im Stadtteil Butterstadt durch.

Geplant sind zwei Wohngebiete für ca. 40 EW im Baugebiet Butterstadt West und ca. 130 EW im Baugebiet Butterstadt-Ost. Für beide Baugebiete wurden anhand der Einwohner und der weiteren geplanten Nutzungen (Gewerbe im Baugebiet West und Mehrgenerationenhaus im Baugebiet Ost) Fahrtenprognosen erarbeitet mit Aussagen zu täglichen Fahrten und Fahrten in den Spitzenstunden.

Baugebiet Butterstadt West

ca. 60 Kfz/24h im Quellverkehr und

ca. 60 Kfz/24h im Zielverkehr.

Baugebiet Butterstadt Ost

175 Kfz/24h im Quellverkehr und

175 Kfz/24h im Zielverkehr.

Für die Spitzenstunden wurde ein Ansatz von rund 10% der Tagesbelastung gewählt.

Die Leistungsnachweise mit den auf der Grundlage der Verkehrszählung vom Donnerstag, den 23.3.2017, dem allgemein zu erwartenden Verkehrszuwachs von insgesamt rund 2,5 - 3,0 % bis zum Prognosejahr 2030 sowie den ermittelten Neuverkehren brachten zu allen Tageszeiten die Qualitätsstufe QSV A (sehr gut) an der neuen Einmündung des Plangebietes Ost an die Antoniterstraße (K 855). Über diesen Knotenpunkt (KP-A) fahren alle Neuverkehrs-Fahrten aus dem Baugebiet Ost. Sie ist damit die höchstbelastete Einmündung an der Kreisstraße in Butterstadt. Weitere Leistungsnachweise u.a. an den beiden Anbindungen der Ortsstraße an die K 855 waren daher nicht erforderlich.

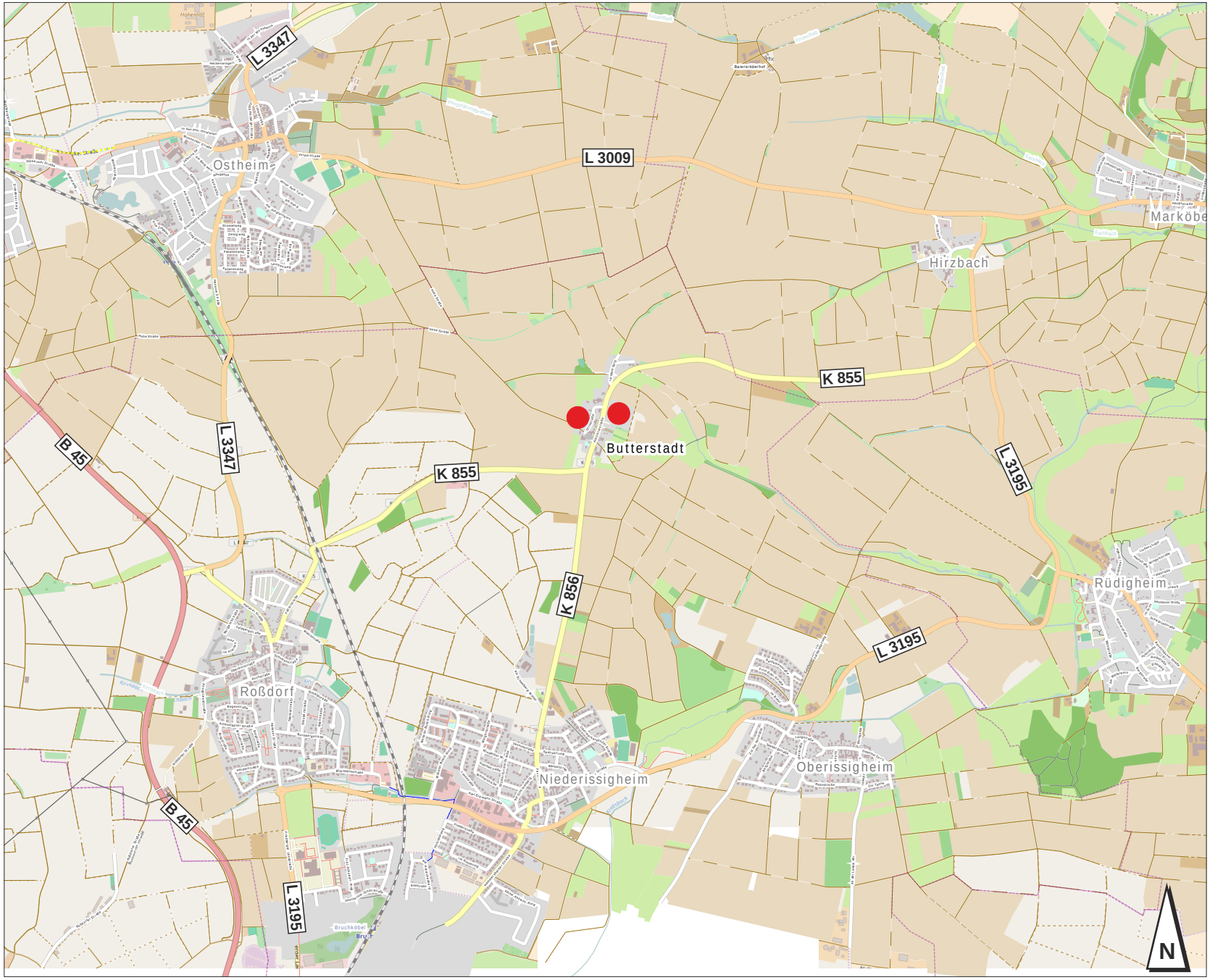
Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass die verkehrliche Erschließung der beiden Baugebiete Butterstadt-West und Butterstadt-Ost in der im Bauleitplanverfahren dargestellten Form auch bis zu einem Prognosehorizont 2030 gesichert ist.

Prof. Dr. Rüdiger Storost
Dipl.-Ing. Claas Behrendt

IMB-Plan GmbH
Frankfurt am Main, April 2017

Anlagen

Anlage 1	**Übersichts- und Zählstellenplan**
Anlage 2	**Bebauungskonzepte**
Anlage 3	**Analyse-Belastungen 2017** DTV, DTV^{W} und DTV^{SV} / Spitzenstunden morgens und abends
Anlage 4	**Prognose-Nullfall 2030** DTV, DTV^{W} und DTV^{SV} / Spitzenstunden morgens und abends
Anlage 5	**Neuverkehr** DTV, DTV^{W} und DTV^{SV} / Spitzenstunden morgens und abends
Anlage 6	**Prognose-Belastungen 2030** DTV, DTV^{W} und DTV^{SV} / Spitzenstunden morgens und abends



1

Übersichtskarte

Plangebiete

LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel

B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Übersichtskarte

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 1

2

Bebauungskonzepte

ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel

B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Bebauungskonzepte

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 2

3

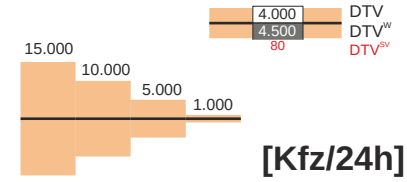
Analyse-Belastungen 2017

Grundlage:
Verkehrszählung von Do, 23.03.2017

Spitzenstunde morgens und abends

1.005 **Knotenpunktsbelastung [Kfz/h]**

Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen (Jahresmittelwerte DTV / DTV^{w} / DTV^{sv})



LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel
B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Analyse-Belastungen 2017

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 3

4

Prognose-Nullfall 2030

Analyse-Belastungen 2017
(vgl. Anlage 3)

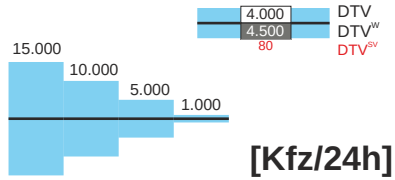
+

Allgemeiner Verkehrszuwachs
(ca. 0,2 - 0,3 % / Jahr)

Spitzenstunde morgens und abends

1.005 **Knotenpunktsbelastung [Kfz/h]**

Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen (Jahresmittelwerte DTV / DTV^{w} / DTV^{sv})

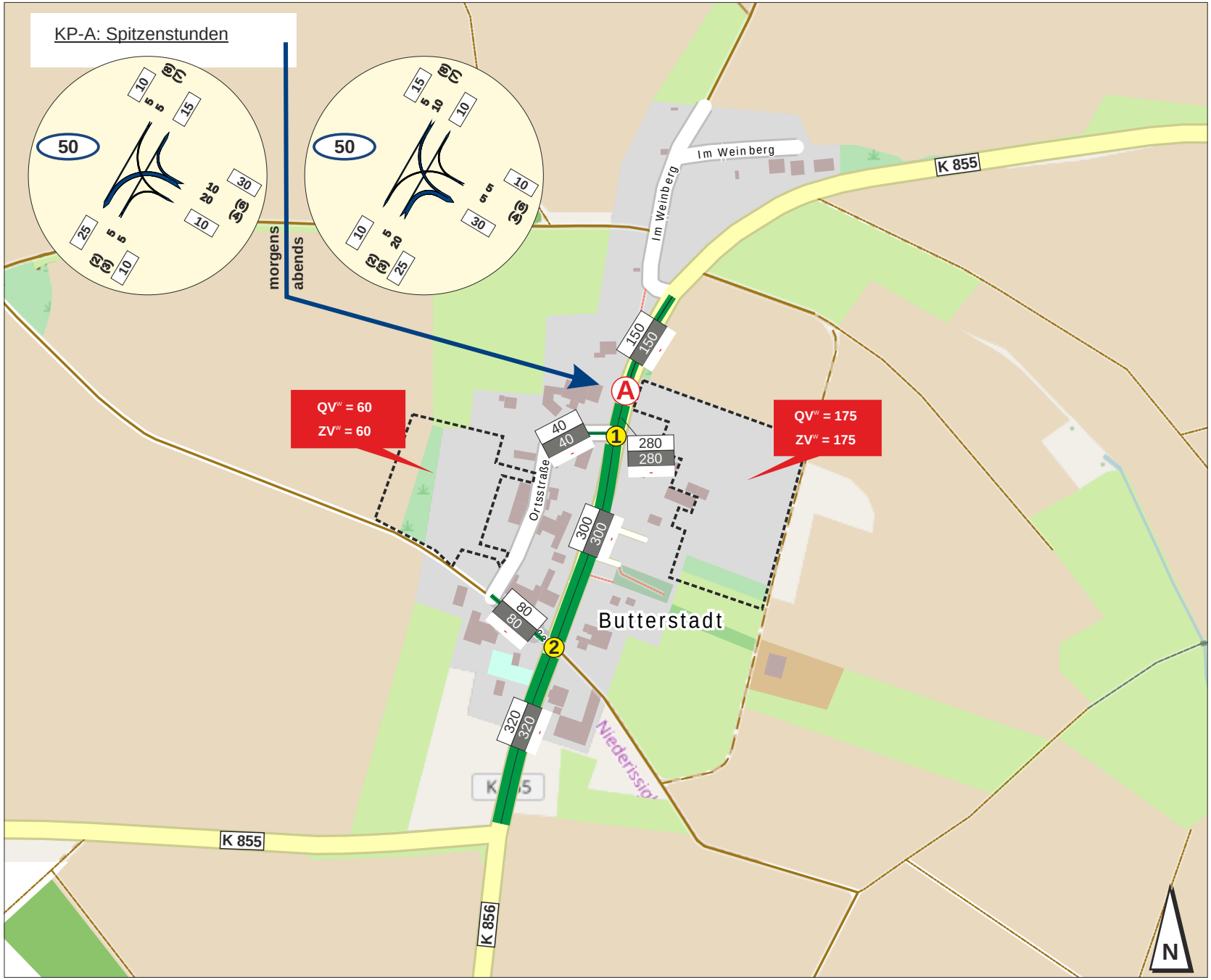


LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel
B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Prognose-Nullfall 2030

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 4



5

Neuverkehr

Plangebiete

QV^W = 175 (0)
ZV^W = 175 (0)

Quell-/ Zielverkehr
(DTV^W / DTV^SV)

Spitzenstunde morgens und abends

1.005 **Knotenpunktsbelastung [Kfz/h]**

Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen (Jahresmittelwerte DTV / DTV^W / DTV^SV)

4.000 DTV
4.500 DTV^W
80 DTV^SV

15.000
10.000
5.000
1.000

[Kfz/24h]

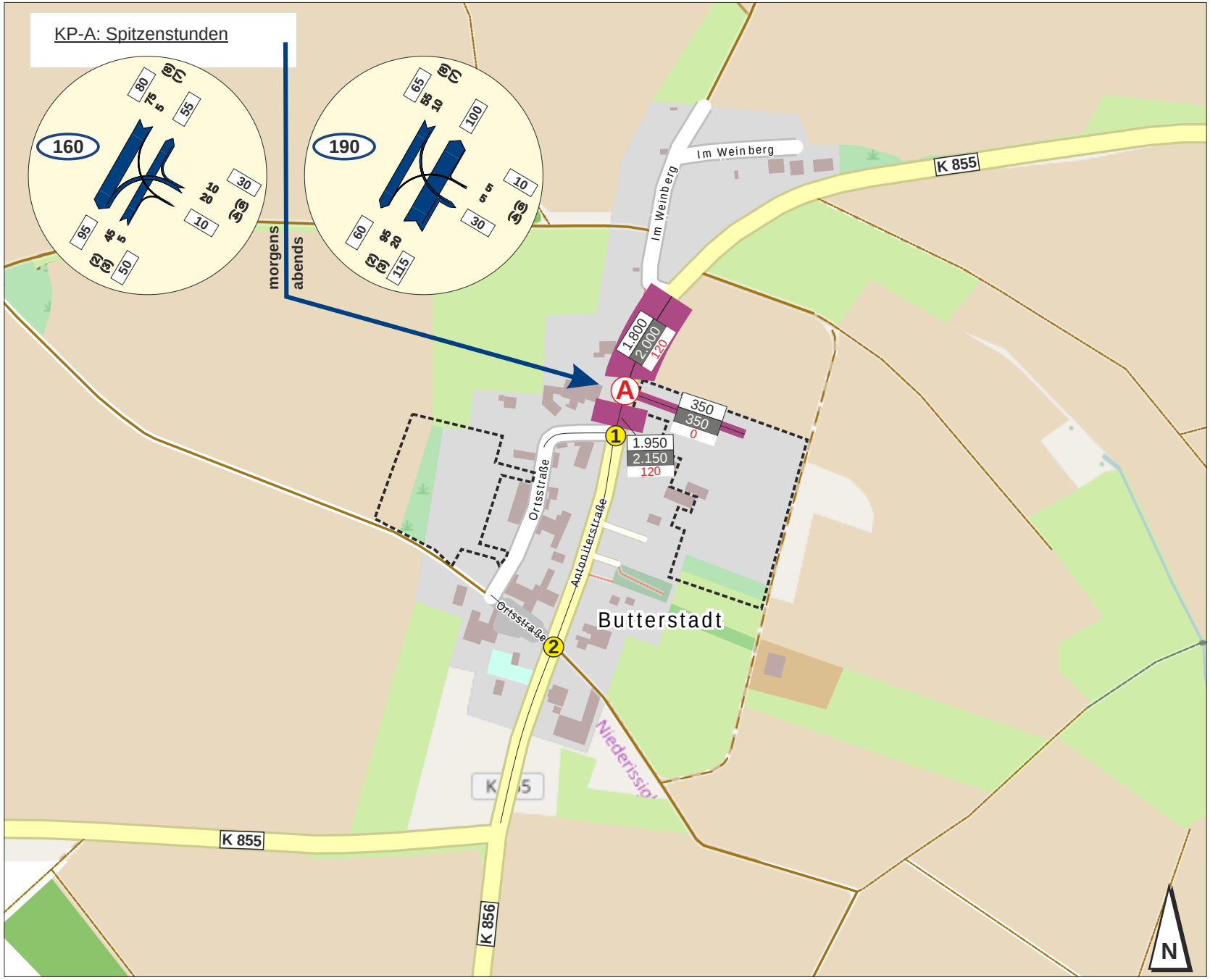
LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel

B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Neuverkehr

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 5



6

Prognose-Belastungen 2030

Prognose-Nullfall 2030
(vgl. Anlage 4)

+

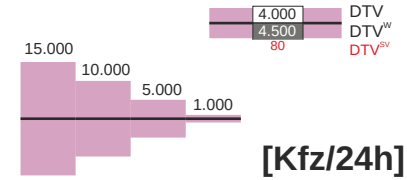
Neuverkehr
(vgl. Anlage 5)

Plangebiete

Spitzenstunde morgens und abends

1.005 **Knotenpunktsbelastung [Kfz/h]**

Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen (Jahresmittelwerte DTV / DTV^{w} / DTV^{sv})



LIMB PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bruchköbel
B-Plan „Butterstadt West / Ost“
- Verkehrsuntersuchung -

Prognose-Belastungen 2030

Datum:	Proj.-Nr.:	Datei:
04 / 2017	10-251 C	Anlage 6

Anhang

Anhang A Querschnittszählung

Q-1 Querschnitt „Antoniterstraße (K 855)“
nördlich der Ortsstraße (Nord)

Anhang B Leistungsfähigkeitsnachweise nach HBS 2015 [1]

KP-A
Einmündung
„Antoniterstraße (K 855) / Plangebiet Ost“
- Prognose-Belastungen 2030, Spitzenstunden morgens und abends

Querschnittszählung

Querschnitt **Q-1**
„Antoniterstraße (K 855)“
nördlich der Ortsstraße (Nord)

Donnerstag, 23.03.2017

A

LIMB PLAN 10 C 251

Stadt
Bruchköbel

Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
(Q-1)

Antoniterstraße (K855)

Verkehrszählung

vom

Donnerstag, 23.03.2017

Normalwerktag (0:00 - 24:00 Uhr)

V.16-002

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

Quelle:	Ortsmitte									Ortsausgang												
Ziel:	Ortsausgang									Ortsmitte												
RiLSA-Nr.	2									8												
Zählzeit	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E		∑ Kfz	∑ PKW-E
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
Stundenbelastungen:																								
0:00 - 1:00			2					**2**	**2**			3					**3**	**3**		**5**	**5**
0:15 - 1:15			2					**2**	**2**			4					**4**	**4**		**6**	**6**
0:30 - 1:30			1					**1**	**1**			3					**3**	**3**		**4**	**4**
0:45 - 1:45												1					**1**	**1**		**1**	**1**
1:00 - 2:00			1					**1**	**1**			1					**1**	**1**		**2**	**2**
1:15 - 2:15			1					**1**	**1**											**1**	**1**
1:30 - 2:30			1					**1**	**1**											**1**	**1**
1:45 - 2:45			1					**1**	**1**			1					**1**	**1**		**2**	**2**
2:00 - 3:00												1					**1**	**1**		**1**	**1**
2:15 - 3:15												1					**1**	**1**		**1**	**1**
2:30 - 3:30												1					**1**	**1**		**1**	**1**
2:45 - 3:45																					
3:00 - 4:00																					
3:15 - 4:15																					
3:30 - 4:30																					
3:45 - 4:45																					
4:00 - 5:00			1					**1**	**1**			2		1			**3**	**3,5**		**4**	**4,5**
4:15 - 5:15			2					**2**	**2**			3		1			**4**	**4,5**		**6**	**6,5**
4:30 - 5:30			3					**3**	**3**			4	1	2			**7**	**8**		**10**	**11**
4:45 - 5:45			3					**3**	**3**			9	3	2	1		**15**	**17**		**18**	**20**
5:00 - 6:00			3	2				**5**	**5**	1		13	6	2	1		**22**	**24,5**		**27**	**29,5**
5:15 - 6:15			5	2		1		**8**	**9**	1		22	11	2	1	1	**37**	**40,5**		**45**	**49,5**
5:30 - 1:30			6	3		1		**10**	**11**	1		27	20	2	3	1	**53**	**58,5**		**63**	**69,5**
5:45 - 6:45			7	6	1	4		**18**	**22,5**	1		32	24	2	3	1	**62**	**67,5**		**80**	**90**
6:00 - 7:00		1	9	4	1	4		**19**	**23,5**	1		35	25	3	4	1	**68**	**75**		**87**	**98,5**
6:15 - 7:15		1	10	4	1	3		**19**	**22,5**	1	1	39	23	3	7		**73**	**82**		**92**	**104,5**
6:30 - 7:30		1	9	3	1	3		**17**	**20,5**	1	1	41	15	3	5		**65**	**72**		**82**	**92,5**
6:45 - 7:45		1	21	5	1	1		**29**	**30,5**	1	1	39	11	3	4		**58**	**64**		**87**	**94,5**
7:00 - 8:00			21	6	1	1		**29**	**30,5**		1	43	8	1	3		**56**	**59,5**		**85**	**90**
7:15 - 8:15			23	7	1	1		**32**	**33,5**			41	7	1			**49**	**49,5**		**81**	**83**
7:30 - 8:30			30	7	1	1		**39**	**40,5**			45	5	1			**51**	**51,5**		**90**	**92**
7:45 - 8:45	2	1	22	3		1		**27**	**29**			51	5	1	2		**59**	**61,5**		**86**	**90,5**
8:00 - 9:00	2	1	28	3		1		**33**	**35**			54	5	1	2		**62**	**64,5**		**95**	**99,5**
8:15 - 9:15	2	1	25	4		1		**31**	**33**			47	4	1	3		**55**	**58,5**		**86**	**91,5**

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

Quelle:	Ortsmitte									Ortsausgang											
Ziel:	Ortsausgang									Ortsmitte											
RiLSA-Nr.	2									8											
Zählzeit	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ Kfz	∑ PKW-E
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
Stundenbelastungen:																					
8:30 - 9:30	2	1	21	5	1	1	1	**30**	**33,5**			41	4	1	3		**49**	**52,5**	**79**	**86**
8:45 - 9:45			23	4	1		1	**29**	**30,5**			39	3	1	1		**44**	**45,5**	**73**	**76**
9:00 - 10:00			19	3	1		1	**24**	**25,5**	1		35	2	1	2		**40**	**43**	**64**	**68,5**
9:15 - 10:15			26	2	2	2	1	**33**	**37**	1		33	2	1	1		**37**	**39**	**70**	**76**
9:30 - 10:30			29	2	1	2	1	**35**	**38,5**	1		34	2	1	2		**39**	**42**	**74**	**80,5**
9:45 - 10:45			27	2	1	2	1	**33**	**36,5**	1		28	1	1	4		**34**	**39**	**67**	**75,5**
10:00 - 11:00			30	2	1	2	1	**36**	**39,5**			25	4	1	5		**35**	**40,5**	**71**	**80**
10:15 - 11:15			32	1		2	1	**36**	**39**			33	3	1	6		**43**	**49,5**	**79**	**88,5**
10:30 - 11:30			32	2	1	3		**38**	**41,5**			29	5	1	9		**44**	**53,5**	**82**	**95**
10:45 - 11:45			38	2	1	4		**45**	**49,5**			33	5	1	8		**47**	**55,5**	**92**	**105**
11:00 - 12:00			39	3	1	5	1	**49**	**55,5**			34	4	1	7		**46**	**53,5**	**95**	**109**
11:15 - 12:15			35	3	2	4	1	**45**	**51**			39	4	1	6		**50**	**56,5**	**95**	**107,5**
11:30 - 12:30			39	1	1	4	2	**47**	**53,5**			48	4	1	2	1	**56**	**59,5**	**103**	**113**
11:45 - 12:45			31	2	1	11	2	**47**	**60,5**			45	6	1	7	1	**60**	**68,5**	**107**	**129**
12:00 - 13:00		1	30	2	1	11	1	**46**	**58,5**			38	5	1	6	1	**51**	**58,5**	**97**	**117**
12:15 - 13:15		1	28	2	1	10	1	**43**	**54,5**			30	5	1	8	1	**45**	**54,5**	**88**	**109**
12:30 - 13:30	1	1	24	5	2	9		**41**	**51,5**			31	4	1	9		**45**	**54,5**	**86**	**106**
12:45 - 13:45	2	1	27	6	2	2		**38**	**42**	1		28	3	1	4		**36**	**41**	**74**	**83**
13:00 - 14:00	4	1	30	6	3	1		**41**	**45,5**	1		27	3	1	4		**35**	**40**	**76**	**85,5**
13:15 - 14:15	4	1	30	8	4	2		**45**	**51**	1	1	25	6	1	3		**36**	**40**	**81**	**91**
13:30 - 14:30	3	2	32	6	3	3		**46**	**52**	1	2	20	5	2	4		**33**	**38,5**	**79**	**90,5**
13:45 - 14:45	5	2	32	7	4	2		**47**	**53,5**		2	29	4	2	3		**40**	**44**	**87**	**97,5**
14:00 - 15:00	4	2	31	6	3	3		**45**	**51,5**		2	31	5	2	3		**43**	**47**	**88**	**98,5**
14:15 - 15:15	5	2	35	4	1	2		**44**	**49**	2	1	33	4	2	4		**44**	**50**	**88**	**99**
14:30 - 15:30	5	1	37	5	2	2		**47**	**52,5**	2		29	5	1	3		**38**	**42,5**	**85**	**95**
14:45 - 15:45	3	2	43	4	2	2		**53**	**57,5**	3		22	5	1	3	1	**32**	**38**	**85**	**95,5**
15:00 - 16:00	3	1	44	5	2	1		**53**	**56,5**	4		22	3	1	3	1	**30**	**36,5**	**83**	**93**
15:15 - 16:15	2	2	51	6	2	3		**64**	**69**	2		24	2	1	1	1	**29**	**32,5**	**93**	**101,5**
15:30 - 16:30	2	3	56	8	2	5		**74**	**81**	2		26	2	1	1	1	**31**	**34,5**	**105**	**115,5**
15:45 - 16:45	2	3	64	7	1	6		**81**	**88,5**	1		26	10	1	3		**40**	**44**	**121**	**132,5**
16:00 - 17:00	1	4	68	8	1	6		**87**	**94**		1	28	12	1	3		**45**	**48,5**	**132**	**142,5**
16:15 - 17:15	1	3	61	9	1	4		**78**	**83**		1	25	16	1	4		**47**	**51,5**	**125**	**134,5**
16:30 - 17:30	1	2	58	6	1	1		**68**	**70**		2	29	18	1	5		**55**	**60,5**	**123**	**130,5**
16:45 - 17:45		1	49	5	1	1		**57**	**58,5**		3	30	11	1	4		**49**	**53,5**	**106**	**112**

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

Quelle:	Ortsmitte									Ortsausgang											
Ziel:	Ortsausgang									Ortsmitte											
RiLSA-Nr.	2									8											
Zählzeit	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ Kfz	∑ PKW-E
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
Stundenbelastungen:																					
17:00 - 18:00			56	8	1	1		**66**	**67,5**		2	30	11	1	5		**49**	**54,5**	**115**	**122**
17:15 - 18:15		1	66	8	1	3		**79**	**82,5**		3	35	8	1	4		**51**	**55,5**	**130**	**138**
17:30 - 18:30		1	60	7	1	3		**72**	**75,5**		2	36	5	1	2		**46**	**48,5**	**118**	**124**
17:45 - 18:45	1	2	57	9	1	2		**71**	**74**	1	1	33	4	1	1		**40**	**42**	**111**	**116**
18:00 - 19:00	1	2	46	4	1	3		**56**	**60**	1	1	33	2	1			**37**	**38**	**93**	**98**
18:15 - 19:15	1	1	35	2	1	2		**41**	**44**	1		26		1			**27**	**28**	**68**	**72**
18:30 - 19:30	1	1	34	3	1	2		**41**	**44**	1		25		1			**26**	**27**	**67**	**71**
18:45 - 19:45			28	1	1	2		**32**	**34,5**			29	1	1			**31**	**31,5**	**63**	**66**
19:00 - 20:00			25	1	1	1		**28**	**29,5**			29	2	1			**32**	**32,5**	**60**	**62**
19:15 - 20:15			18	1	1			**20**	**20,5**			30	2	1	1		**34**	**35,5**	**54**	**56**
19:30 - 20:30			15		1			**16**	**16,5**			23	2	1	1		**27**	**28,5**	**43**	**45**
19:45 - 20:45			20		1			**21**	**21,5**			19	1	1	1		**22**	**23,5**	**43**	**45**
20:00 - 21:00			14		1			**15**	**15,5**			16		1	1		**18**	**19,5**	**33**	**35**
20:15 - 21:15			16		1			**17**	**17,5**			11	1	1			**13**	**13,5**	**30**	**31**
20:30 - 21:30			14					**14**	**14**			10	1				**11**	**11**	**25**	**25**
20:45 - 21:45	1	1	10		1			**12**	**13**			9	1				**10**	**10**	**22**	**23**
21:00 - 22:00	1	1	12		1			**14**	**15**			7	1				**8**	**8**	**22**	**23**
23:15 - 22:15	1	1	12		1			**14**	**15**			9					**9**	**9**	**23**	**24**
23:30 - 22:30	1	1	14		1			**16**	**17**			9		1			**10**	**10,5**	**26**	**27,5**
23:45 - 22:45			13					**13**	**13**			7		1			**8**	**8,5**	**21**	**21,5**
22:00 - 23:00			11					**11**	**11**			8		1			**9**	**9,5**	**20**	**20,5**
22:15 - 23:15			8					**8**	**8**			8		1			**9**	**9,5**	**17**	**17,5**
22:30 - 23:30			7					**7**	**7**			7					**7**	**7**	**14**	**14**
22:45 - 23:45			6					**6**	**6**			7					**7**	**7**	**13**	**13**
23:00 - 24:00			6		1			**7**	**7,5**			6					**6**	**6**	**13**	**13,5**
Spitzenstunde morgens / abends:																					
8:00 - 9:00 *)	2	1	28	3		1		**33**	**35**			54	5	1	2		**62**	**64,5**	**95**	**99,5**
16:00 - 17:00	1	4	68	8	1	6		**87**	**94**		1	28	12	1	3		**45**	**48,5**	**132**	**142,5**
Zählung Gesamt (0:00 - 24:00 Uhr):																					
0:00 - 24:00	16	14	526	63	21	40	4	**668**	**730,5**	9	7	521	98	22	49	3	**700**	**767,5**	**1.368**	**1498**
"Tagzeitraum" / "Nachtzeitraum"																					
6:00 - 22:00	16	14	502	61	20	40	4	**641**	**703**	8	7	487	92	18	48	3	**655**	**719**		
22:00 - 6:00			24	2	1			**27**	**27,5**	1		34	6	4	1		**45**	**48,5**		

Erläuterungen:

K: Zweiräder (1 PKW-E)
P: Pkw (1 PKW-E)
L: Lkw + Lf mit Anhänger (1,5 PKW-E)
Z: Last- / Sattelzug (2 PKW-E)
*) ermittelte Spitzenstunde

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

RiLSA-Nr.	2, 8												100%	Anteil Lf >2,8 t
	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ R	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ SV	SV-Anteil	∑ SV+Lf	SV-Anteil
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	30	31	32
Stundenbelastungen:																		
0:00 - 1:00			5						**5**	**5**				
0:15 - 1:15			6						**6**	**6**				
0:30 - 1:30			4						**4**	**4**				
0:45 - 1:45			1						**1**	**1**				
1:00 - 2:00			2						**2**	**2**				
1:15 - 2:15			1						**1**	**1**				
1:30 - 2:30			1						**1**	**1**				
1:45 - 2:45			2						**2**	**2**				
2:00 - 3:00			1						**1**	**1**				
2:15 - 3:15			1						**1**	**1**				
2:30 - 3:30			1						**1**	**1**				
2:45 - 3:45														
3:00 - 4:00														
3:15 - 4:15														
3:30 - 4:30														
3:45 - 4:45														
4:00 - 5:00			3		1				**4**	**4,5**	1	25,0%	1	25,0%
4:15 - 5:15			5		1				**6**	**6,5**	1	16,7%	1	16,7%
4:30 - 5:30			7	1	2				**10**	**11**	2	20,0%	3	30,0%
4:45 - 5:45			12	3	2	1			**18**	**20**	3	16,7%	6	33,3%
5:00 - 6:00	1		16	8	2	1		**1**	**27**	**29,5**	3	11,1%	11	40,7%
5:15 - 6:15	1		27	13	2	2	1	**1**	**45**	**49,5**	5	11,1%	18	40,0%
5:30 - 1:30	1		33	23	2	4	1	**1**	**63**	**69,5**	7	11,1%	30	47,6%
5:45 - 6:45	1		39	30	3	7	1	**1**	**80**	**90**	11	13,8%	41	51,3%
6:00 - 7:00	1	1	44	29	4	8	1	**1**	**87**	**98,5**	13	14,9%	42	48,3%
6:15 - 7:15	1	2	49	27	4	10		**1**	**92**	**104,5**	14	15,2%	41	44,6%
6:30 - 7:30	1	2	50	18	4	8		**1**	**82**	**92,5**	12	14,6%	30	36,6%
6:45 - 7:45	1	2	60	16	4	5		**1**	**87**	**94,5**	9	10,3%	25	28,7%
7:00 - 8:00		1	64	14	2	4			**85**	**90**	6	7,1%	20	23,5%
7:15 - 8:15			64	14	2	1			**81**	**83**	3	3,7%	17	21,0%
7:30 - 8:30			75	12	2	1			**90**	**92**	3	3,3%	15	16,7%
7:45 - 8:45	2	1	73	8	1	3		**2**	**86**	**90,5**	4	4,7%	12	14,0%
8:00 - 9:00	2	1	82	8	1	3		**2**	**95**	**99,5**	4	4,2%	12	12,6%
8:15 - 9:15	2	1	72	8	1	4		**2**	**86**	**91,5**	5	5,8%	13	15,1%

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

RiLSA-Nr.	2, 8												100%	Anteil Lf >2,8 t
	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ R	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ SV	SV-Anteil	∑ SV+Lf	SV-Anteil
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	30	31	32
Stundenbelastungen:																		
8:30 - 9:30	2	1	62	9	2	4	1	**2**	**79**	**86**	7	8,9%	16	20,3%
8:45 - 9:45			62	7	2	1	1		**73**	**76**	4	5,5%	11	15,1%
9:00 - 10:00	1		54	5	2	2	1	**1**	**64**	**68,5**	5	7,8%	10	15,6%
9:15 - 10:15	1		59	4	3	3	1	**1**	**70**	**76**	7	10,0%	11	15,7%
9:30 - 10:30	1		63	4	2	4	1	**1**	**74**	**80,5**	7	9,5%	11	14,9%
9:45 - 10:45	1		55	3	2	6	1	**1**	**67**	**75,5**	9	13,4%	12	17,9%
10:00 - 11:00			55	6	2	7	1		**71**	**80**	10	14,1%	16	22,5%
10:15 - 11:15			65	4	1	8	1		**79**	**88,5**	10	12,7%	14	17,7%
10:30 - 11:30			61	7	2	12			**82**	**95**	14	17,1%	21	25,6%
10:45 - 11:45			71	7	2	12			**92**	**105**	14	15,2%	21	22,8%
11:00 - 12:00			73	7	2	12	1		**95**	**109**	15	15,8%	22	23,2%
11:15 - 12:15			74	7	3	10	1		**95**	**107,5**	14	14,7%	21	22,1%
11:30 - 12:30			87	5	2	6	3		**103**	**113**	11	10,7%	16	15,5%
11:45 - 12:45			76	8	2	18	3		**107**	**129**	23	21,5%	31	29,0%
12:00 - 13:00		1	68	7	2	17	2		**97**	**117**	21	21,6%	28	28,9%
12:15 - 13:15		1	58	7	2	18	2		**88**	**109**	22	25,0%	29	33,0%
12:30 - 13:30	1	1	55	9	3	18		**1**	**86**	**106**	21	24,4%	30	34,9%
12:45 - 13:45	3	1	55	9	3	6		**3**	**74**	**83**	9	12,2%	18	24,3%
13:00 - 14:00	5	1	57	9	4	5		**5**	**76**	**85,5**	9	11,8%	18	23,7%
13:15 - 14:15	5	2	55	14	5	5		**5**	**81**	**91**	10	12,3%	24	29,6%
13:30 - 14:30	4	4	52	11	5	7		**4**	**79**	**90,5**	12	15,2%	23	29,1%
13:45 - 14:45	5	4	61	11	6	5		**5**	**87**	**97,5**	11	12,6%	22	25,3%
14:00 - 15:00	4	4	62	11	5	6		**4**	**88**	**98,5**	11	12,5%	22	25,0%
14:15 - 15:15	7	3	68	8	3	6		**7**	**88**	**99**	9	10,2%	17	19,3%
14:30 - 15:30	7	1	66	10	3	5		**7**	**85**	**95**	8	9,4%	18	21,2%
14:45 - 15:45	6	2	65	9	3	5	1	**6**	**85**	**95,5**	9	10,6%	18	21,2%
15:00 - 16:00	7	1	66	8	3	4	1	**7**	**83**	**93**	8	9,6%	16	19,3%
15:15 - 16:15	4	2	75	8	3	4	1	**4**	**93**	**101,5**	8	8,6%	16	17,2%
15:30 - 16:30	4	3	82	10	3	6	1	**4**	**105**	**115,5**	10	9,5%	20	19,0%
15:45 - 16:45	3	3	90	17	2	9		**3**	**121**	**132,5**	11	9,1%	28	23,1%
16:00 - 17:00	1	5	96	20	2	9		**1**	**132**	**142,5**	11	8,3%	31	23,5%
16:15 - 17:15	1	4	86	25	2	8		**1**	**125**	**134,5**	10	8,0%	35	28,0%
16:30 - 17:30	1	4	87	24	2	6		**1**	**123**	**130,5**	8	6,5%	32	26,0%
16:45 - 17:45		4	79	16	2	5			**106**	**112**	7	6,6%	23	21,7%

Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

Auftraggeber:	Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH
Projekt:	VU Butterstadt
Querschnitt:	Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)"
Datum:	Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

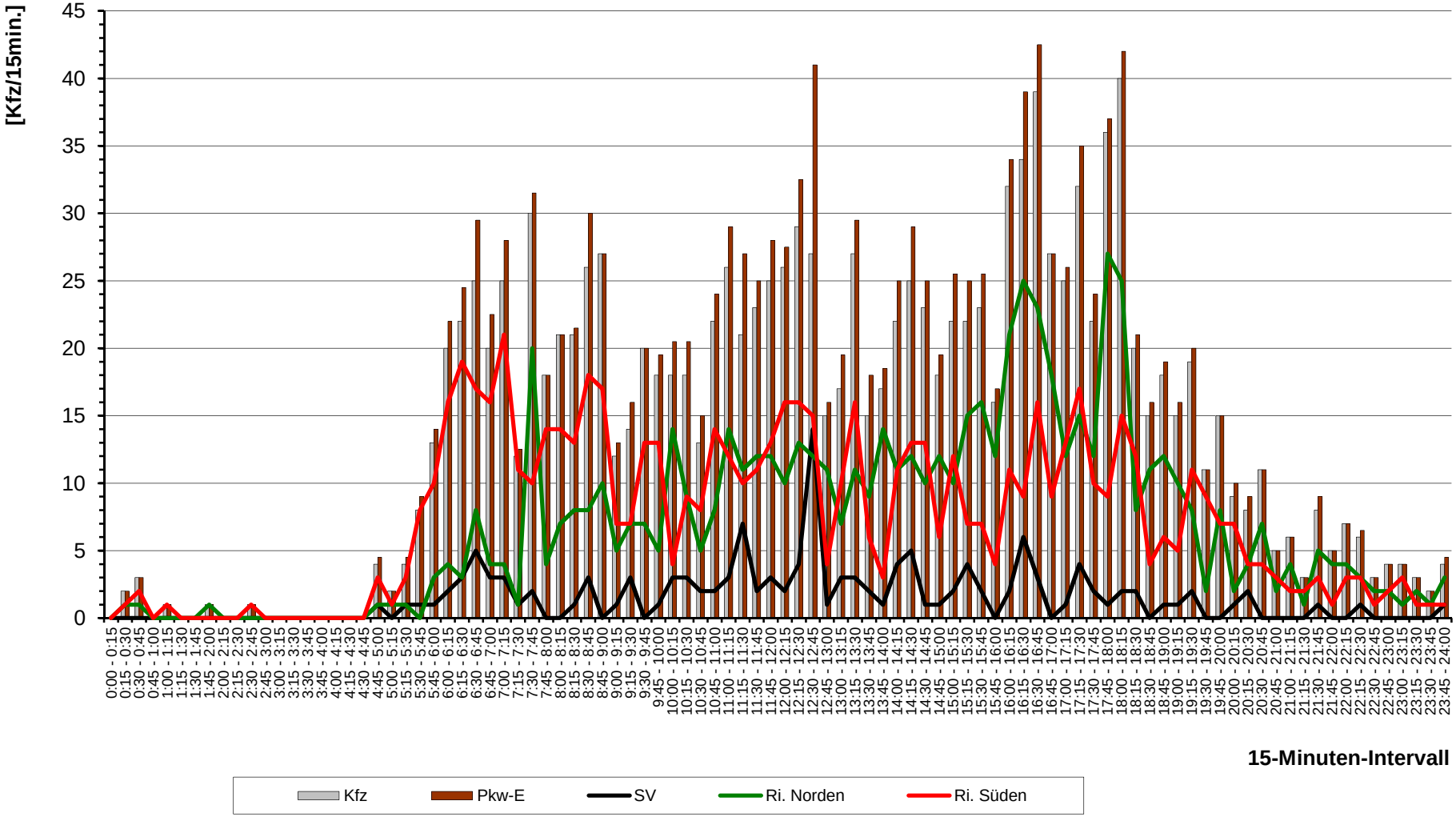
RiLSA-Nr.	2, 8												100%	Anteil Lf >2,8 t
	R	K	Pkw	Lf	B	L	Z	∑ R	∑ Kfz	∑ PKW-E	∑ SV	SV-Anteil	∑ SV+Lf	SV-Anteil
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	30	31	32
Stundenbelastungen:																		
17:00 - 18:00		2	86	19	2	6			**115**	**122**	8	7,0%	27	23,5%
17:15 - 18:15		4	101	16	2	7			**130**	**138**	9	6,9%	25	19,2%
17:30 - 18:30		3	96	12	2	5			**118**	**124**	7	5,9%	19	16,1%
17:45 - 18:45	2	3	90	13	2	3		**2**	**111**	**116**	5	4,5%	18	16,2%
18:00 - 19:00	2	3	79	6	2	3		**2**	**93**	**98**	5	5,4%	11	11,8%
18:15 - 19:15	2	1	61	2	2	2		**2**	**68**	**72**	4	5,9%	6	8,8%
18:30 - 19:30	2	1	59	3	2	2		**2**	**67**	**71**	4	6,0%	7	10,4%
18:45 - 19:45			57	2	2	2			**63**	**66**	4	6,3%	6	9,5%
19:00 - 20:00			54	3	2	1			**60**	**62**	3	5,0%	6	10,0%
19:15 - 20:15			48	3	2	1			**54**	**56**	3	5,6%	6	11,1%
19:30 - 20:30			38	2	2	1			**43**	**45**	3	7,0%	5	11,6%
19:45 - 20:45			39	1	2	1			**43**	**45**	3	7,0%	4	9,3%
20:00 - 21:00			30		2	1			**33**	**35**	3	9,1%	3	9,1%
20:15 - 21:15			27	1	2				**30**	**31**	2	6,7%	3	10,0%
20:30 - 21:30			24	1					**25**	**25**			1	4,0%
20:45 - 21:45	1	1	19	1	1			**1**	**22**	**23**	1	4,5%	2	9,1%
21:00 - 22:00	1	1	19	1	1			**1**	**22**	**23**	1	4,5%	2	9,1%
23:15 - 22:15	1	1	21		1			**1**	**23**	**24**	1	4,3%	1	4,3%
23:30 - 22:30	1	1	23		2			**1**	**26**	**27,5**	2	7,7%	2	7,7%
23:45 - 22:45			20		1				**21**	**21,5**	1	4,8%	1	4,8%
22:00 - 23:00			19		1				**20**	**20,5**	1	5,0%	1	5,0%
22:15 - 23:15			16		1				**17**	**17,5**	1	5,9%	1	5,9%
22:30 - 23:30			14						**14**	**14**				
22:45 - 23:45			13						**13**	**13**				
23:00 - 24:00			12		1				**13**	**13,5**	1	7,7%	1	7,7%
Spitzenstunde morgens / abends:																		
8:00 - 9:00 *)	2	1	82	8	1	3		**2**	**95**	**99,5**	**4**	**4,2%**	12	**12,6%**
16:00 - 17:00	1	5	96	20	2	9		**1**	**132**	**142,5**	**11**	**8,3%**	31	23,5%
Zählung Gesamt (0:00 - 24:00 Uhr):																		
0:00 - 24:00	25	21	1.047	161	43	89	7	**25**	**1.368**	**1498**	**139**	**10,2%**	**300**	**21,9%**
"Tagzeitraum" / "Nachtzeitraum"																		
6:00 - 22:00	23	20	964	124	35	80	6	**23**	**1.229**	**1344**	**121**	**9,8%**	**245**	**19,9%**
22:00 - 6:00	2	1	83	37	8	9	1	**2**	**139**	**154**	**18**	**12,9%**	**55**	**39,6%**

Erläuterungen:

K: Zweiräder (1 PKW-E)
P: Pkw (1 PKW-E)
L: Lkw + Lf mit Anhänger (1,5 PKW-E)
Z: Last- / Sattelzug (2 PKW-E)
*) ermittelte Spitzenstunde

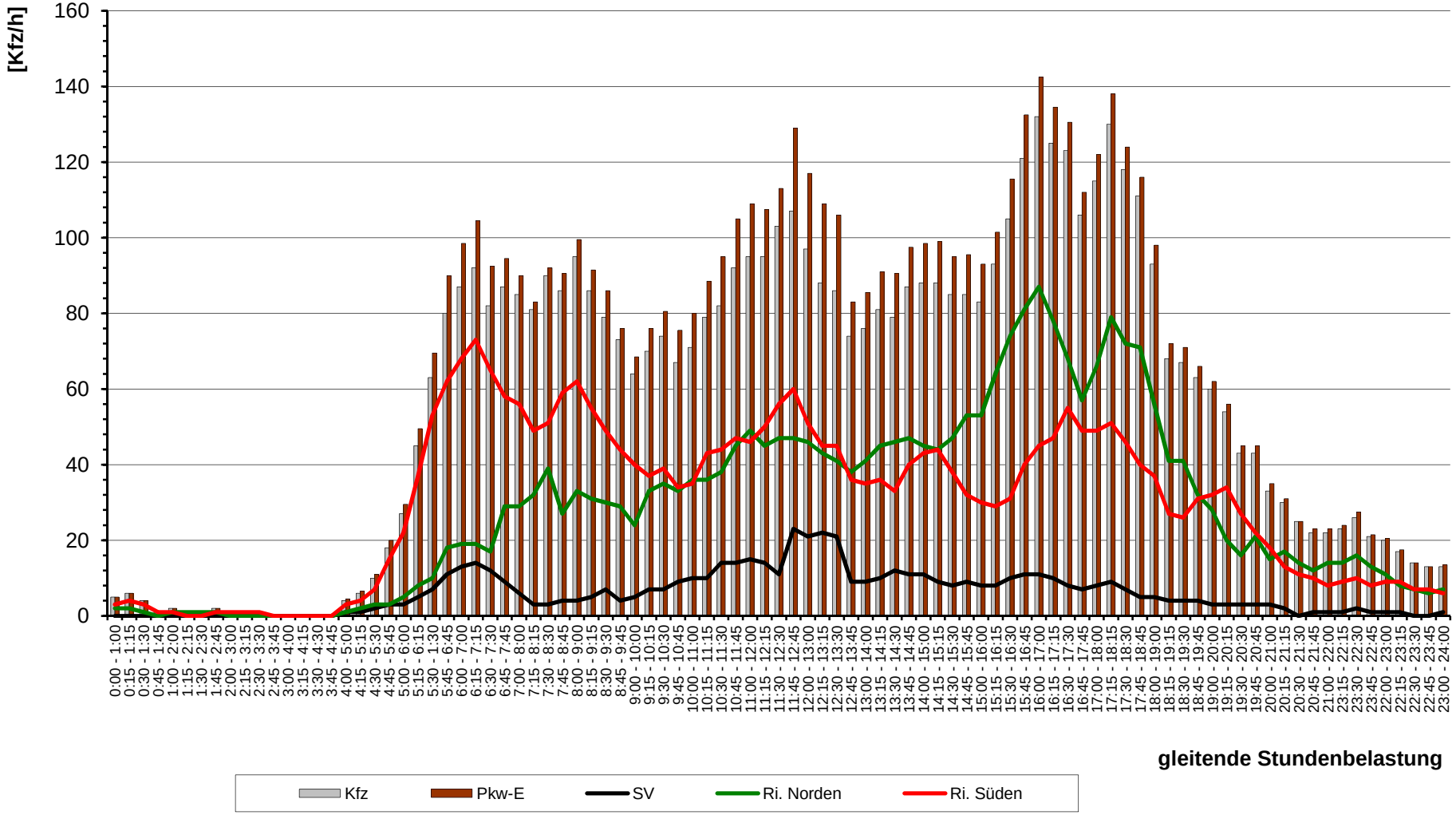
Stadt Bruchköbel, VU Butterstadt
Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -



Stadt Bruchköbel, VU Butterstadt
Normalwerktag - Donnerstag, 23.03.2017

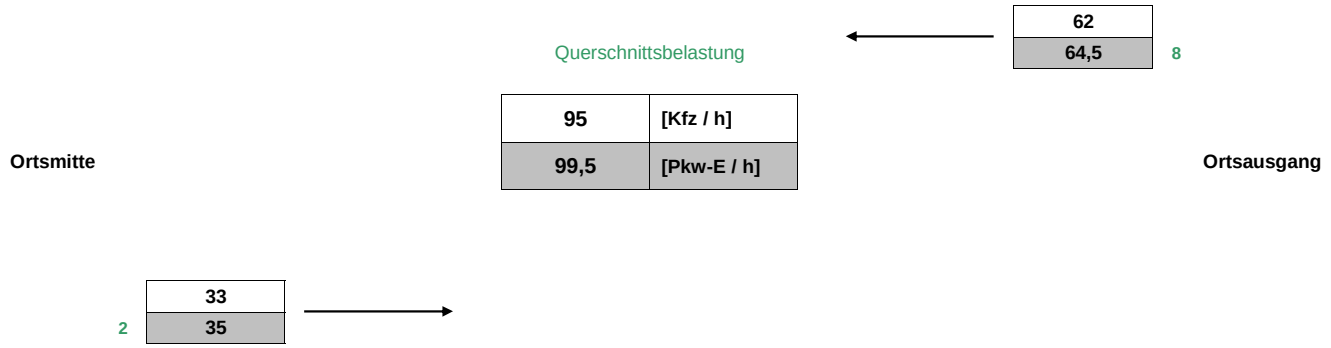
- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -



Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017 (Normalwerktag)

- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

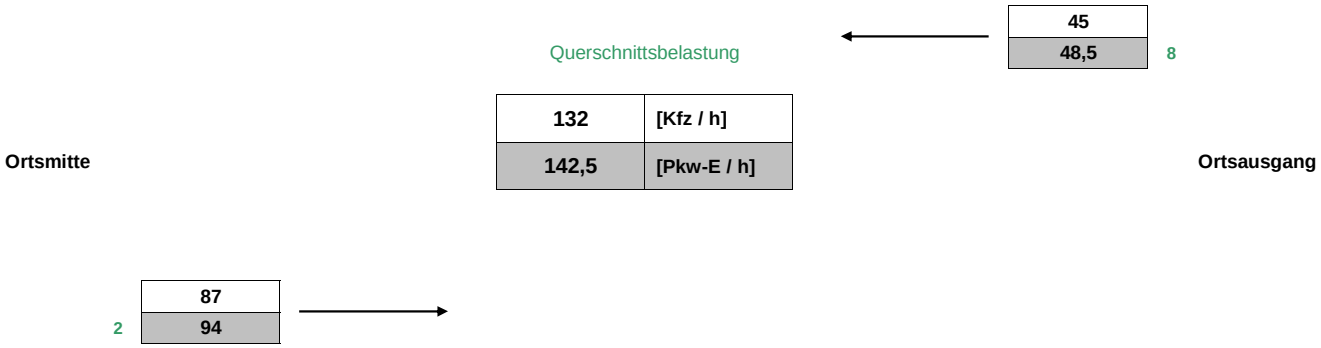
(Spitzenstunde morgens, 8:00 - 9:00 Uhr, gewählte Spitzenstunde)



Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.03.2017 (Normalwerktag)

- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

(Spitzenstunde mabends, 16:00 - 17:00 Uhr, gewählte Spitzenstunde)



Stadt Bruchköbel , Verkehrszählung vom Samstag, 00.01.1900 bis Samstag, 00.01.1900

- Querschnitt "Antoniterstraße (K855-Nord)" (Q-1) -

(DTV / DTV^W , gerundete Werte)

Leistungsfähigkeitsnachweis

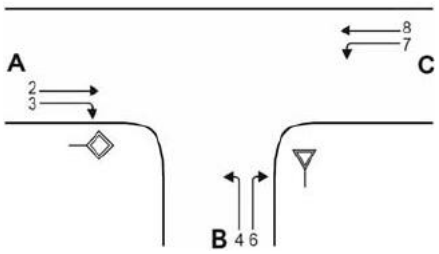
Eimündung **KP-A**
„Antoniterstraße (K 855) / Plangebiet Ost“

Prognose-Belastungen 2030

Spitzenstunden morgens und abends

B

Formblatt L5-1a: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Morgenspitze [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

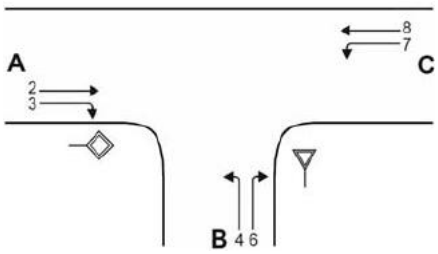
Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	**1**	**---**	**---**
	3	**0**	**---**	**nein**
B	4	**1**		**---**
	6	**0**	**0**	**nein**
C	7	**0**	**0**	**---**
	8	**1**	**---**	**---**

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8)) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	**45**	**0**	**0**	**45**	**1,000**	**45**
	3	**15**	**0**	**0**	**15**	**1,000**	**15**
B	4	**15**	**0**	**0**	**15**	**1,000**	**15**
	6	**5**	**0**	**0**	**5**	**1,000**	**5**
C	7	**5**	**0**	**0**	**5**	**1,000**	**5**
	8	**75**	**0**	**0**	**75**	**1,000**	**75**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1b: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Morgenspitze [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	**45**	**1800**	**0,025**
8	**75**	**1800**	**0,042**

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
	13	14		15	
3	**15**	ohne RA **0**	mit RA	ohne RA **1600**	mit RA
7	**5**	**60**		**1282**	
6	**5**	**53**		**1068**	
4	**15**	**133**		**858**	

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

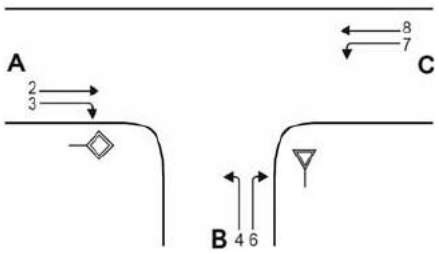
Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	**1600**	**0,009**	**---**
7	**1282**	**0,004**	**0,996**
6	**1068**	**0,005**	**---**

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	**855**	**0,018**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1c: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B: Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Morgenspitze ☑ Planung [] Analyse

Lage: ☑ außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

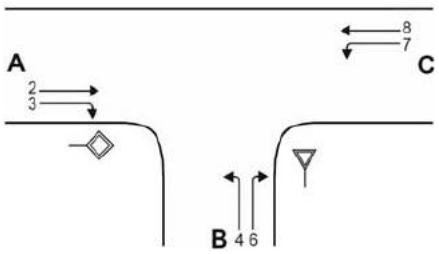
Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusam-mensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	**0,018**	**0**	**20**	**900**	**1,000**
	6	**0,005**				
C	7	**0,004**	**0**	**80**	**1800**	**1,000**
	8	**0,042**	**---**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV_i
		26	27	28	29	30	31
A	2	**1,000**	**1800**	**1800**	**1755**	**2,1**	**A**
	3	**1,000**	**1600**	**1600**	**1585**	**2,3**	**A**
B	4	**1,000**	**855**	**855**	**840**	**4,3**	**A**
	6	**1,000**	**1068**	**1068**	**1063**	**3,4**	**A**
C	7	**1,000**	**1282**	**1282**	**1277**	**2,8**	**A**
	8	**1,000**	**1800**	**1800**	**1725**	**2,1**	**A**
B	4+6	**1,000**	**900**	**900**	**880**	**4,0**	**A**
C	7+8	**1,000**	**1800**	**1800**	**1720**	**2,1**	**A**
						erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1a: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Abendspitze [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

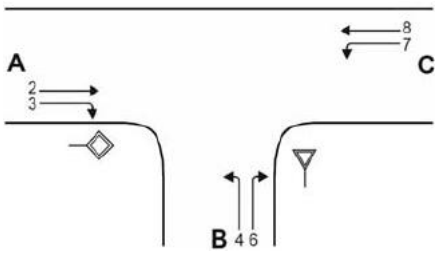
Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	**1**	**---**	**---**
	3	**0**	**---**	**nein**
B	4	**1**		**---**
	6	**0**	**0**	**nein**
C	7	**0**	**0**	**---**
	8	**1**	**---**	**---**

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8)) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	**85**	**0**	**10**	**95**	**1,105**	**105**
	3	**15**	**0**	**0**	**15**	**1,000**	**15**
B	4	**15**	**0**	**0**	**15**	**1,000**	**15**
	6	**5**	**0**	**0**	**5**	**1,000**	**5**
C	7	**5**	**0**	**0**	**5**	**1,000**	**5**
	8	**55**	**0**	**0**	**55**	**1,000**	**55**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1b: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Abendspitze [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	**105**	**1800**	**0,058**
8	**55**	**1800**	**0,031**

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
	13	14		15	
3	**15**	ohne RA **0**	mit RA	ohne RA **1600**	mit RA
7	**5**	**110**		**1203**	
6	**5**	**103**		**986**	
4	**15**	**163**		**819**	

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

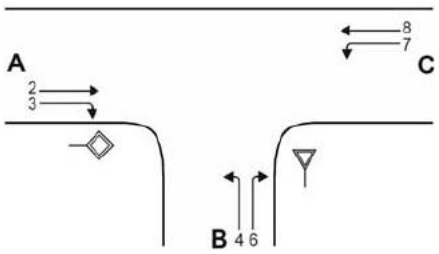
Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	**1600**	**0,009**	**---**
7	**1203**	**0,004**	**0,996**
6	**986**	**0,005**	**---**

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	**815**	**0,018**

KNOBEL Version 7.1.3

Formblatt L5-1c: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Antoniterstraße (K / B:Plangebiet

Verkehrsdaten: Datum 04 2017
Uhrzeit Abendspitze ☑ Planung [] Analyse

Lage: ☑ außerhalb von Ballungsräumen
[] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusam-mensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	**0,018**	**0**	**20**	**852**	**1,000**
	6	**0,005**				
C	7	**0,004**	**0**	**60**	**1800**	**1,000**
	8	**0,031**	**---**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$[Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV_i
		26	27	28	29	30	31
A	2	**1,000**	**1800**	**1629**	**1534**	**2,3**	**A**
	3	**1,000**	**1600**	**1600**	**1585**	**2,3**	**A**
B	4	**1,000**	**815**	**815**	**800**	**4,5**	**A**
	6	**1,000**	**986**	**986**	**981**	**3,7**	**A**
C	7	**1,000**	**1203**	**1203**	**1198**	**3,0**	**A**
	8	**1,000**	**1800**	**1800**	**1745**	**2,1**	**A**
B	4+6	**1,000**	**852**	**852**	**832**	**4,3**	**A**
C	7+8	**1,000**	**1800**	**1800**	**1740**	**2,1**	**A**
						erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**A**

KNOBEL Version 7.1.3

Literaturverzeichnis

[1] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),**
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS),
Teil S (Stadtstraßen),
Köln, Ausgabe 2015

IMB-Plan GmbH
Vilbeler Landstraße 41 · 60388 Frankfurt am Main
Tel.: 06109 / 501 47-0 · Fax: 06109 / 501 47-11
e-mail: info@imb-plan.de · internet: www.imb-plan.de

Regierungspräsidium Darmstadt . 64278 Darmstadt

Elektronische Post

Büro Kaczmarek
Städtebau und Stadtplanung
Sandbergstraße 65
64285 Darmstadt

Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen

Unser Zeichen:	I 18 KMRD- 6b 06/05- **B 2684-2016**
Ihr Zeichen:	Herr Stephan Kaczmarek
Ihre Nachricht vom:	21.04.2016
Ihr Ansprechpartner:	Dieter Schwetzler
Zimmernummer:	3.52
Telefon/ Fax:	06151 12 57 14 / 12 5133
E-Mail:	dieter.schwetzler@rpda.hessen.de
Kampfmittelräumdienst:	kmrd@rpda.hessen.de
Datum:	17.05.2016

Bruchköbel, Geltungsbereiche in der Gemarkung Butterstadt
B-Plan-Verfahren
Kampfmittelbelastung und -räumung

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände in und am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet.

Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig.

Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich.

Es ist dann notwendig, einen evtl. vorgesehenen Baugrubenverbau (Spundwand, Berliner Verbau usw.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie sich bescheinigen lassen, dass die Kampfmittelräumungsarbeiten nach dem neuesten Stand der Technik durchgeführt wurden. Der Bescheinigung ist ein Lageplan beizufügen, auf dem die untersuchten Flächen dokumentiert sind. Weiterhin ist das verwendete Detektionsverfahren anzugeben.

Für die Dokumentation der Räumdaten beim Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen wurde das Datenmodul KMIS-R entwickelt. Wir bitten Sie, bei der Beauftragung des Dienstleisters auf die Verwendung des Datenmoduls KMIS-R hinzuweisen.

Hierfür ist es erforderlich, dass die überprüften und geräumten Flächen örtlich mit den Gauß/Krüger Koordinaten eingemessen werden.

Wir bitten Sie nach Abschluss der Arbeiten um Übersendung des Lageplans und der KMIS-R-Datei, welche Sie durch die von Ihnen beauftragte Fachfirma erhalten.

Das Datenmodul KMIS-R können Sie kostenlos von der nachstehenden Internetseite des Kampfmittelräumdienstes downloaden:

http://www.rp-darmstadt.hessen.de
(Sicherheit und Ordnung, Gefahrenabwehr, Kampfmittelräumdienst)

Die Kosten für die Kampfmittelräumung (Aufsuchen, Bergen, Zwischenlagern) sind vom Antragsteller/Antragstellerin, Interessenten/Interessentin oder sonstigen Berechtigten (z.B. Eigentümer/Eigentümerin, Investor/Investorin) zu tragen. Die genannten Arbeiten sind daher von diesen selbst bei einer Fachfirma in Auftrag zu geben und zu bezahlen.

Für die Dokumentation der durchgeführten Kampfmittelräumung werden die örtlichen Gauß/Krüger-Koordinaten benötigt.

Bei der Angebotseinholung oder der Beauftragung einer Fachfirma bitte ich immer das v. g. Aktenzeichen anzugeben und eine Kopie dieser Stellungnahme beizufügen.

Als Anlage übersende ich Ihnen die Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen.

Da Kampfmittelräumarbeiten im Voraus schwer zu berechnen sind, halte ich die Abrechnung der Leistungen nach tatsächlichem Aufwand für unumgänglich. Dies ist in jedem Falle Voraussetzung für eine positive Rechnungsprüfung zum Zwecke der Kostenerstattung durch den Bund gem. Nr. 3. der Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung.

Eine Kopie des Auftrages bitte ich mir zur Kenntnisnahme zuzusenden.

Den Abtransport - ggf. auch die Entschärfung - und die Vernichtung der gefundenen Kampfmittel wird das Land Hessen -Kampfmittelräumdienst- weiterhin auf eigene Kosten übernehmen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez. Dieter Schwetzler

Von: **Georg Staab** Georg.Staab@haefner-oefner.de
Betreff: Wasserversorgung für Neubaugebiet Butterstadt Ost und West
Datum: 16. Oktober 2017 um 16:16
An: Kaczmarek Städtebau und Stadtplanung mail@kaczmarek-planung.de
Kopie: lukas@odenwaeller.com, Petra Häfner Petra.Haefner@Haefner-Oefner.de

GS

Planungsgemeinschaft
Häfner - Oefner
INGENIEURGESELLSCHAFT M.B.H.

Beratende Ingenieure

Am Bahnhof 1
63505 Langenselbold

Sehr geehrter Herr Kaczmarek,

hier das Antwortschreiben der Kreiswerke Main Kinzig.
Hiernach ist eine qualitative und quantitative Versorgung mit Trinkwasser für die og. Baugebiete sichergestellt.
Wir gehen davon aus, dass diese Aussage ausreichend ist.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.- Ing. Georg Staab

Bearbeiter: Georg Staab
Durchwahl: +49 (0)6184.9 52 66-113
Telefax: +49 (0)6184.9 52 66-111
Email: georg.staab@haefner-oefner.de
Homepage: http://www.haefner-oefner.de

Visitenkarte
(QR-Code)

Büroadresse
(QR-Code)

Hinweis:
Dieses Dokument inklusive aller Anlagen ist ausschließlich für den Adressaten bestimmt und enthält möglicherweise vertrauliche Informationen. Falls der Empfänger dieser Nachricht nicht der beabsichtigte Adressat oder ein für den Mailzugang zuständiger Mitarbeiter oder Vertreter ist, werden Sie hiermit darauf aufmerksam gemacht, dass jegliche Art von Reproduktion, Verbreitung, Vervielfältigung, Modifikation, Verteilung und/oder Publikation dieser Nachricht oder ihrer Anlagen strengstens verboten ist. Wenn Sie diese Nachricht aus Versehen erhalten haben, informieren Sie bitte den Absender per E-Mail oder rufen Sie bitte unverzüglich an und löschen Sie diese E-Mail von Ihrem Computer. Vielen Dank.

-
-

Von: Streck, Lothar [mailto:Lothar.Streck@Kreiswerke-Main-Kinzig.de]
Gesendet: Freitag, 13. Oktober 2017 15:24
An: Georg Staab
Cc: Klein, Karl-Werner; Bach,Walter; Loll, Markus
Betreff: AW: Wasserversorgung für Neubaugebiet Butterstadt Ost und West, Bezug Telefongespräch am 6.10.2017

Sehr geehrter Herr Staab,

vielen Dank für Ihre Nachricht. Demnach werden rechnerisch 167 Einwohner in diesen Plangebieten angesiedelt.Dies entspricht einem voraussichtlichen Trinkwasserbedarf von etwa

Qa = 7.600 m³/a

Qd,max = 50 m³/d

Weiterhin gehen wir davon aus, dass 48 m³/h für eine Löschzeit von 2 Stunden aus dem öffentlichen Trinkwassernetz zur Verfügung gehalten werden sollen (Grundschutz im Sinne DVGW W 405).

Diesen Versorgungsumfang können wir qualitativ und quantitativ ausreichend aus dem Verbundnetz der Kreiswerke Main-Kinzig für die betreffenden Plangebiete gewährleisten. Voraussetzung dieser Angaben ist natürlich ein Konzessionsvertrag, der nach allgemeiner Erwartung rechtzeitig vorher zum Abschluss kommen wird.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne in gewohnter Weise zur Verfügung.

Freundliche Grüße aus Gelnhausen

Dipl.-Ing. Lothar Streck
Geschäftsbereich Netz

Kreiswerke Main-Kinzig GmbH
Barbarossastr. 26, 63571 Gelnhausen

Tel. 06051 84-340 | Fax: 06051 84-314
lothar.streck@kreiswerke-main-kinzig.de

http://www.kreiswerke-main-kinzig.de
Geschäftsführer: Bernd Schneider | Vorsitzender des Aufsichtsrats: Landrat Thorsten Stolz
Amtsgericht Hanau HRB 11054

****
Die Europäische Kommission hat unter http://ec.europa.eu/consumers/odr/ eine Online-Streitbeilegungsplattform (OS-Plattform) errichtet. Die OS-Plattform können Sie für die außergerichtliche Beilegung einer Streitigkeit aus Online-Verträgen nutzen.
Gerne können Sie sich auch direkt an uns wenden: kunden@kreiswerke-main-kinzig.de

Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese E-Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser E-Mail ist nicht gestattet.

Sehr geehrter Herr Bach,

im Anhang erhalten Sie für og. Neubaugebiete einen Übersichtslageplan sowie den B-Plan. Im B-Plan sind Einwohner und die Fläche eingetragen.
Ich bitte um Prüfung, ob die Versorgung der beiden Baugebiete mit Trinkwasser qualitativ und

quantitativ ausreichend gewährleistet werden kann
und der Grundschutz der Löschwasserversorgung.

Danke für die Bearbeitung.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.- Ing. Georg Staab

Bearbeiter: Georg Staab
Durchwahl: +49 (0)6184.9 52 66-113
Telefax: +49 (0)6184.9 52 66-111
Email: georg.staab@haefner-oefner.de
Homepage: http://www.haefner-oefner.de

Visitenkarte
(QR-Code)

Büroadresse
(QR-Code)

Hinweis:
Dieses Dokument inklusive aller Anlagen ist ausschließlich für den Adressaten bestimmt und enthält möglicherweise vertrauliche Informationen. Falls der Empfänger dieser Nachricht nicht der beabsichtigte Adressat oder ein für den Mailzugang zuständiger Mitarbeiter oder Vertreter ist, werden Sie hiermit darauf aufmerksam gemacht, dass jegliche Art von Reproduktion, Verbreitung, Vervielfältigung, Modifikation, Verteilung und/oder Publikation dieser Nachricht oder ihrer Anlagen strengstens verboten ist. Wenn Sie diese Nachricht aus Versehen erhalten haben, informieren Sie bitte den Absender per E-Mail oder rufen Sie bitte unverzüglich an und löschen Sie diese E-Mail von Ihrem Computer. Vielen Dank.

-
-

geplante Baugebiete Bruchköbel - Butterstadt

38 E + 128 E

Allgemeine Annahmen / Randbedingungen

$q_d = 125 \frac{l}{E \cdot d}$

$q_{d,max} = 150 \frac{l}{E \cdot d}$

$f_{s,d} = 2,0$

$Q_a = 167\,E \cdot 0{,}125\ \frac{m^3}{E\,d} \cdot 365\ \frac{d}{a} = 7.619\ m^3/a$

$Q_{d,max} = 167\,E \cdot 0{,}150\ \frac{m^3}{E \cdot d} \cdot 2{,}0 = 50\ m^3/d$

13.10.2017 Stk

Ingenieurbüro für Geotechnik
Dipl. -Ing. J. Krusche

Ingenieurbüro für Geotechnik
Dipl. -Ing. J. Krusche
Beratender Ingenieur
Raiffeisenstraße 1
64347 Griesheim
Tel. 06155 - 881835-0
Fax 06155 - 881835-1
Mobil 0177 - 6163760
info@krusche-geotechnik.de
www.krusche-geotechnik.de

Dipl.-Ing. J. Krusche · Raiffeisenstraße 1 · 64347 Griesheim

Michael Odenwäller
Antoniterstraße 18

63486 Bruchköbel-Butterstadt

16359-BK-B01 / JK 13.06.2016

Projekt: **BV Baugebiet Butterstadt-West in Bruchköbel-Butterstadt am alten Standort der Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH**

Projekt-Nr.: **16359**

1. Bericht: Orientierende geotechnische Baugrunduntersuchung; Baugrundgutachten; geotechnische und abfalltechnische Hinweise zur geplanten Verfüllung der vorhandenen leichten „Mulde / Senke" und zum Straßen- und Kanalbau

Bezug: Auftrag vom 04.05.2016

Auftraggeber: Michael Odenwäller, Bruchköbel-Butterstadt

INHALTSVERZEICHNIS

Seite:

1.	Vorgang	4
2.	Unterlagen	4
3.	Topographische, geologische und hydrogeologische Verhältnisse	5
4.	Bestand und Bauvorhaben	6
5.	Durchgeführte Untersuchungen	7
6.	Untersuchungsergebnisse	8
6.1	Untergrundaufbau und Beschreibung der einzelnen Schichten	8
6.2	Bautechnische Eigenschaften	10
6.3	Grundwasser und Oberflächenwasser	12
7.	Geotechnische Hinweise und Empfehlungen zum Bauvorhaben	14
7.1	Situation	14
7.2	Geotechnische und abfalltechnische Hinweise zur geplanten Geländeaufschüttung im mittleren und östlichen Bereich	15
7.3	Bebauung / vorgesehene Gebäude	16
7.4	Kanalbau	16
7.5	Straßenbau	16
8.	Sonstige Hinweise zur Planung und Bauausführung	17
9.	Schlussbemerkungen	17

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage	**1**.1	- **Topographische Übersichtskarte**, M 1:25.000
	1.2	- **Übersichtslageplan** Baugebiete, M 1:5.000
	1.3	- **Lageplan** Bestand, Abriss, geplantes Baugebiet, Geländehöhen Baugrundaufschlüsse, Schnittführung, Höhenbezugspunkt. M 1:500
	1.4	- Entwurf Bebauungsplan Butterstadt-West
Anlage	**2**A	- Bodenprofile: **Legende und Zeichenerklärung** nach DIN 4023
	2B	- Gegenüberstellung Kurzformen nach DIN 4023 und Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1
	2.1 – 2.3	- **Baugrundschnitte** A – A, B – B und C - C
	2.4	- Bodenprofil RKS N1
Anlage	**3**.1 – 3.6	- **Schichtenverzeichnisse** der Baggerschürfe BS W1, BS W2 und BS W3 sowie der Kleinbohrungen RKS W1, RKS N1 und RKS N2
Anlage	**4**	- Ergebnisse der **Laborversuche**:
	4.1	- Zusammenstellung
	4.2 – 4.3	- Kornverteilungskurven
	4.4 – 4.8	- Atterberg'sche Grenzen

1. Vorgang

Die Stadt Bruchkörbel beabsichtigt die Entwicklung des Neubaugebietes Butterstadt-West. Dort besteht derzeit ein Betriebsgelände der Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH, Bruchkörbel-Butterstadt. Das Büro für Städtebau und Stadtplanung Kaczmarek, Darmstadt ist mit der Aufstellung des Bebauungsplanes beauftragt. Die Entwässerungsplanung erfolgt durch die Umweltplanung Bullerman Schneble GmbH, Darmstadt.
Das Ingenieurbüro für Geotechnik Dipl.–Ing. J. Krusche, Griesheim ist von Herrn Michael Odenwäller hierzu mit der orientierenden geotechnischen Baugrunduntersuchung und mit dem vorliegenden Baugrundgutachten beauftragt. Vereinbarungsgemäß sind im vorliegenden Bericht auch geo- und abfalltechnsiche Hinweise zur geplanten Verfüllung der im Baugebiet vorhan-denen leichten Senke und zum öffentlichen Tiefbau enthalten.

2. Unterlagen

Für diesen Bericht wurden folgende Unterlagen verwendet:

[U 1] **Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH**, Butterstadt und
Büro für Städtebau und Stadtplanung Kaczmarekt, Darmstadt

1.1 Auszug aus dem Liegenschaftskataster mit den 3 Neubaugebieten „Butterstadt-West", „Butterstadt-Ost" und „Aussiedlung", M 1:2.000 vom 04.09.2013
1.2 Katasterauszug / Lageplan Baugebiet Butterstadt-West, M 1:500
1.3 Städtebaulicher Entwurf
1.4 Zeichnerische Festsetzung zum städtebaulichen Entwurf „Butterstadt-West", M 1:750
1.5 Luftbild
1.6 Übersichtshöhenplan, ohne Maßstab
1.7 Angaben zu Höhen im geplanten Baugebiet vom 01. und 06.06.2016
1.8 Ergänzende Angaben zum Bauvorhaben
1.9 Zwischenstand verschiedener Abstimmungsgespräche mit Behörden, e-mail vom 06.06.2016
1.10 Auszug aus Schutzgebietsverordnung Brunnen Butterstadt

[U 2] **Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH,** Darmstadt:
Variantenstudie Entwässerung

[U 3] **Geologische Übersichtskarte Frankfurt / M. Ost, M 1:200.000** und
Geologische Karte Windecken, M 1:25.000

[U 4] **Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG):**
Hessische Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

[U 5] **Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) M20:** Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen – Technische Regeln

3. Topographische, geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Das geplante Baugebiet „Butterstadt-West" liegt am westlichen Ortsrand von Butterstadt und westlich der Ortsstraße. Die Geländeoberfläche im Baufeld liegt nach der erhaltenen Kartierung [U 1.6] zwischen etwa 148 m ü.NN und 153 m ü.NN. Das Baufld liegt topographisch im Bereich eines dort etwa nach Norden (zum Riedbach) und Osten (zum Ort) hin leicht abfallenden Hanggeländes. Im Baugebiet hat das Gelände in Ost-West-Richtung eine bis etwa 1 m tiefe muldenartige leichte Senke im mittleren und östlichen Bereich vor dem Ortsrand. Dies kann auch der qualtitativen Darstellung des Höhenlinienverlaufs in Anl. 1.3 und 1.4 entnommen werden, die aus einer großräumigen Kartierung abgeleitet sind (Höhenangaben der Höhenlinien im Detail ungültig). Demnach liegen in Ost-West-Richtung die tiefsten Stellen des vorhandenen Geländes grob etwa im Bereich des in Anl. 1.3 dargestellten Schnittes C – C.

Nach der **Geologie** [U 3] sind im Bereich Baufeld pleistozäne Ablagerungen als Lehm / Lößlehm über tertiären Ablagerungen (Ton, Schluff, Sand) zu erwarten.

Vorfluter für dieses Gebiet ist ein etwa 20 - 40 m weiter nördlich vorhandener Entwässerungsgraben, der etwa 200 m weiter nördlich in den hier etwa von West nach Ost hin abfließenden Riedbach fließt.

Hydrogeologische Kartierungen zum Baufeld liegen uns nicht vor. Nach erhaltenen Angaben [U 1.8] und [U 2] ist bereits in geringer Tiefe mit **Grundwasser** und nach Starkregen mit einem oberflächennahen Ablauf von Wasser (Tagwasser / Grundwasser) zu rechnen. Der Grundwasserflurabstand ist demnach nur im westlichen Hangbereich größer.

Das Baufeld liegt nach [U 4] **innerhalb** des **bestehenden Wasserschutzgebiets** der **Zone III** des Brunnens Butterstadt, der nach Angaben [U 4] nordöstlich außerhalb von Butterstadt und in der Nähe des Riedbachs liegt.

4. Bestand und Bauvorhaben

Bestand:

Das Baufeld Baugebiet ist eine bisher als Betriebsfläche der Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH genutzte und im zentralen Bereich oberflächlich mit RC-Material befestigte Fläche. Die Randbereiche im Süden und Norden sind vorhandene Wiesenflächen und Buschflächen. Am westlichen Rand des Baugebietes (Hangbereich) bestand nach erhaltenen Angaben [U 1.8] früher eine Baumschule. Dort schließt sich ein Ackerland an.

Die im Bereich Baufeld bestehenden Hallen / Unterstände sollen abgerissen / zurückgebaut werden, vgl. Lagepläne in **Anl. 1.3** (Bestand) und **Anl. 1.4** (Entwurf Baugebiet).

Im Baugebiet hat das Gelände in Ost-West-Richtung eine bis etwa 1 m tiefe muldenartige leichte Senke etwa im Bereich Ortsrand, siehe Anl. 1.3. Grundwasser und Tagwasser ist dort nach erhaltenen Angaben [U 1.8] und nach unserer Ortsbesichtigung bereits oberflächennah vorhanden.

In diesem Gelände sind 2 Brunnen und 2 Teiche vorhanden (vgl. Anl. 1.3). Weiter ist dort ein etwa 0,5 m tiefer Dränageschacht vorhanden, in den eine Dränageleitung einbindet. Die Lage / der Verlauf der Dränageleitung ist nicht bekannt. Anzunehmen ist, dass durch sie ein dort auftretender Hochgrundwasserstand begrenzt wird. Wir gehen davon aus, dass diese Dränageleitung erhalten bleibt.

Im südlichen Bereich besteht ein Löschwasserbehälter (Reservebehälter).

Östlich dieses geplanten Neubaugebietes verläuft die Ortsstraße, die dort etwa von Süden nach Norden hin abfällt. Der Kanal in dieser Straße soll in geringer (etwa 1 – 1,5 m) Tiefe unter OK Straße verlegt sein.

Bauvorhaben:

Vorgesehen ist nach erhaltenen Angaben [U 1] auf einer Fläche von etwa 90 m x 75 m die Entwicklung eines kleinen Baugebietes. Die Erschließung soll über eine U-förmige neue Straße (Länge etwa 150 m) erfolgen, die beidseitig an die weiter östlich vorhandene „Ortsstraße" anbindet (vgl. Anl. 1.4).

Vorgesehen ist eine Anhebung des Geländes im Bereich der muldenartigen Senke um etwa 1 - 1,5 m.

Zur Entwässerung dieses neuen Baugebietes liegt die Variantenstudie [U 2] vor. Demnach erfordert ein Regenwasserabfluss bei Starkregen Zusatzmaßnahmen (z.B. einen Stauraumkanal) sowie die Ableitung von oberflächennah anfallendem Grundwasser oder Hangwasser (Grundwasser / Tagwasser).

5. Durchgeführte Untersuchungen

Am 20.05.2016 wurden zusammen mit dem Auftraggeber leitungsfreie Aufschlußstellen festgelegt. Danach wurden zur Baugrunderkundung 3 Kleinbohrungen RKS zur Erkundung der Baugrundschichtung bis in 6 m - 8 m Tiefe und neben 2 der Bohrstellen schwere Rammsondierungen zur Erkundung der Lagerungsdichte / Tragfähigkeit ausgeführt. Drei vom Auftraggeber angelegte Baggerschürfe wurden geotechnisch aufgenommen. Aus den Kleinbohrungen und den Baggerschürfen wurden Bodenproben entnommen. Die Bohrlöcher (soweit noch offen) wurden nach Bohrende mit Quellton verschlossen.

Die Aufschlüsse wurden nach Lage und Höhe eingemessen, vgl. **Anl. 1.2** und **2.1 – 2.4.** Als Höhenbezugspunkt wurde das Niveau OK eines Kanaldeckels in der Ortsstraße (vgl. Anl. 1.3) mit der Höhe 150,90 m ü.NN (gemäß Angaben [U 1.7]) verwendet.

Die Ergebnisse der Baugrundaufschlüsse sind in den **Anl. 2.1 – 2.3** in den Baugrundschnitten A – A bis C - C und in **Anl. 2.4** als Bodenprofile nach DIN 4023 und als Rammdiagramme höhengerecht graphisch dargestellt. Eine Gegenüberstellung der Kurzformen nach DIN 4023 (**Anl. 2A**) und der Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1 ist in **Anl. 2B** enthalten. Die Schichtenverzeichnisse der Kleinbohrungen und Baggerschürfe sind in **Anl. 3.1 - 3.6** enthalten.

Zur Ergänzung der Bodenansprache, zur Klassifizierung und zur Festlegung von Bodenkennwerten wurden im geotechnischen Labor an einzelnen Proben geotechnische Standardversuche durchgeführt. Es wurden Kornverteilungskurven, der Wassergehalt und die Plastizitätsgrenzen bestimmt. Die Ergebnisse sind in Kap. 6.1 beschrieben und sind im einzelnen in **Anl. 4.1 – 4.8** enthalten.

6. Untersuchungsergebnisse

6.1 Untergrundaufbau und Beschreibung der einzelnen Schichten

Nach den Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen lässt sich der unter dem in Randbereichen teils vorhandenen Oberboden / Ackerboden in den Aufschlüssen festgestellte Schichtenaufbau wie folgt beschreiben:

- im mittleren und östlichen Bereich bis in 0 - 0,9 m Tiefe, örtlich (BS W3) bis in mind. 1,5 m Tiefe: **Schicht A - Auffüllungen**
- darunter in BS W3 bis zur Endtiefe (2,4 m) und in RKS W1 bis in 4,0 m Tiefe: **Schicht 1 - Auelehm**
- darunter oder direkt unter dem Ackerboden bzw. den Auffüllungen bis mindestens zu den Endteufen (2 – 7 m) und in RKS N2 bis in 7,0 m Tiefe: **Schicht 2 – Lehm / Lößlehm**
- in RKS N2 darunter bis zur Endteufe (8 m): **Schicht 3 – toniger Schluff**

Als **Oberboden / Ackerboden** wurde ein sandiger, toniger Schluff mit humosen Beimengungen angetroffen. Er war von weicher oder steifer Konsistenz.

Schicht A – Auffüllungen wurde im Bereich der Senke unterschiedlich entweder (oberflächlich) als sandiger, steiniger Kies oder als teils schwach organischer und schwach toniger, sandiger Schluff (aufgefüllter Auelehm) oder als teils toniger, sandiger Schluff angetroffen. Das enthaltene Kieskorn bestand aus Ziegel- und Betonresten. Diese Böden hatten eine weiche oder steife Konsistenz.
In der schweren Rammsondierung DPH W1 wurden darin mittlere Schlagzahlen von N_{10} = 0 - 1 entsprechend der erbohrten Konsistenz und einer lockeren Lagerung festgestellt.

Darunter wurden im Bereich des etwas tieferen Geländes (Senke) als **Schicht 1 – Auelehm** in 2 Aufschlüssen (RKS W1 und BS W3) im Schnitt C - C anstehende (schwach) tonige, sandige Schluffe mit schwach organischen Beimengungen und mit vereinzelten Holzresten erbohrt. Das Bohrgut aus diesen Böden war weich oder sehr weich. Bei Bohrung RKS W1 ließ sich das Bohrgestänge in Schicht 1 ab 0,9 m bis 3,4 m Tiefe mit dem Gerätegewicht eindrücken (ohne Schlaghammer).
Diese Böden zeigten in der schweren Rammsondierung DPH W1 bis in 3 m Tiefe mittlere Schlagzahlen von N_{10} = 0 – 1 entsprechend der dort in RKS W1 erbohrten weichen Konsistenz und darunter (in der untersten Zone dieser Schicht) von N_{10} = 3 – 8 entsprechend der erbohrten steifen Konsistenz.
An einer Probe dieser Schicht wurden geotechnische Laborversuche durchgeführt. Die Kornverteilngskurve bestätigt und ergänzt die Bodenansprache. Die Konsistenz dieser Probe aus 0,9 – 3,4 m Tiefe wurde im Labor noch etwas geringer (als breiig) ermittelt.

Darunter (im Bereich Senke) oder direkt unter dem Ackerboden (im westlichen Randbereich) wurde **Schicht 2 – Lehm / Lößlehm** als ein schwach toniger – toniger, feinsandiger Schluff von unterschiedlich weicher oder steifer Konsistenz erbohrt.
An drei Proben dieser Schicht wurden geotechnische Laborversuche durchgeführt. Die Kornverteilngskurven bestätigen und ergänzen die Bodenansprache. Die Konsistenz von 2 der untersuchten 3 Proben aus dieser Schicht wurde im Labor als noch etwas geringer (breiig) ermittelt als am Bohrgut angesprochen.
In der schweren Rammsondierung DPH N2 zeigten diese Böden bis in 1,5 m Tiefe mittlere Schlagzahlen von meist N_{10} = 1 und stiegen danach bis in 2,5 m Tiefe bis auf Werte N_{10} = 5 und N_{10} = 8 in 4 m Tiefe an, obwohl die Konsistenz des Bohrguts dort schlechter wurde (steif bis 2,3 m, ab 3 m Tiefe weich). Ab 4 m Tiefe stiegen in beiden Rammsondierungen DPH N2 und DPH W1 die Schlagzahlen von etwa N_{10} = 8 auf N_{10} = 12 allmählich weiter an.
Die angesprochenen und im Labor ermittelten Konsistenzen passen nicht zu den gemessenen Schlagzahlen in den Rammsondierungen. Eine Aufhöhung der Schlagzahlen durch Mantelreibung ist nur in geringem Maße plausibel. Anzunehmen ist jedoch auch nach Erfahrung mit solchen meist leichtplastischen Lößlehm-Böden (Bodengruppe meist TL nach DIN 18196), dass die Konsistenz dieser Böden entnahmebedingt (aus dem Grundwasserbereich) verschlechtert ist. Weiter ist die Konsistenz der entnommenen Bodenproben erfahrungsgemäß allein kein Maßstab für das Verformungsverhalten dieser Böden, die ungestört / in situ bessere Steifemoduli zeigen als es ihrer Konsistenz entspricht.

Darunter wurde in RKS N2 als **Schicht 3 – toniger Schluff** ein feinsandiger, toniger Schluff von steifer Konsistenz und von mind. mittlerer Plastizität (Bodengruppe TM nach DIN 18196) erbohrt.
An einer Probe dieser Schicht wurden geotechnische Laborversuche durchgeführt. Die Versuchsergebnissse bestätigen und ergänzen die Bodenansprache und die steife Konsistenz dieser Schicht.
In der schweren Rammsondierung DPH N2 zeigte dieser Boden mittlere Schlagzahlen von N_{10} = 17, die ebenfalls durch Mantelreibung in der darüber liegenden Zone etwas erhöht sind.

Die anstehenden Böden waren organoleptisch (Farbe / Geruch) unauffällig.

6.2 Bautechnische Eigenschaften

Vorläufige mittlere Bodenkennwerte, Bodengruppen, Bodenklassen:

Nach den Ergebnissen der Felduntersuchungen und nach Erfahrung mit vergleichbaren Bodenverhältnissen können den im Baufeld unter dem teils vorhandenen Ackerboden / Oberboden vorhandenen Böden **vorläufig / orientierend** die nachfolgend aufgeführten charakteristischen Bodenkennwerte zugeordnet werden. Für bodenmechanische Berechnungen sind die jeweils ungünstigsten Kennwerte maßgebend.
Für die im Baugebiet geplanten Gebäude ist jeweils eine endgültige Festlegung durch bauwerksbezogene Baugrunduntersuchungen erforderlich.
Nach der Klassifizierung der vorhandenen Böden können der Ausschreibung der Erdarbeiten die angegebenen Bodengruppen nach DIN 18196 und Bodenklassen (DIN 18300:2012 etc.) zu Grunde gelegt werden.
Die **Homogenbereiche** nach neueren Tiefbaunormen (Fassung 2015) und ihre bautechnischen Eigenschaften können aus der genanntenn Schichtung und den angegebenen Bodengruppen und ggfs. umweltrelevanten Inhaltsstoffen abgeleitet werden.

Schicht A – Auffüllungen:

Bodengruppen nach DIN 18196:	[TL], [TM], G$\bar{U}$], oberflächlich [GI], [GU]
Bodenklasse nach DIN 18300: 2012:	4, 3
Verdichtbarkeitsklasse:	V3, V2, V1
Frostempfindlichkeitsklasse	F3, F1

Wichte:	γ	=	19 - 21	kN/m³
Wichte unter Auftrieb	γ'	=	9 - 12	kN/m³
Reibungswinkel:	φ'_k	=	25 – 27,5	°
Kohäsion:	c'_k	=	0 - 5	kN/m²

Schicht 1 – Auelehm, (sehr) weich:

Bodengruppen nach DIN 18196:	TL, TM, OU
Bodenklasse nach DIN 18300:2012:	4, teils evtl.2
Verdichtbarkeitsklasse:	V3
Frostempfindlichkeitsklasse	F3

Wichte:	γ	=	17 - 18	kN/m³
Wichte unter Auftrieb	γ'	=	7 - 8	kN/m³
Reibungswinkel:	φ'_k	=	20 - 25	°
Kohäsion:	c'_k	=	5 - 10	kN/m²
Anfangsfestigkeit:	$c_{u,k}$	=	10 - 30	kN/m²
Steifemodul:	$E_{s,k}$	=	2 – 3	MN/m²

Schicht 2 – Lehm / Lößlehm, (sehr) weich bis steif:

Bodengruppe nach DIN 18196:	TL, TM
Bodenklasse nach DIN 18300:2012:	4
Verdichtbarkeitsklasse:	V3
Frostempfindlichkeitsklasse	F3

Wichte:		γ	=	19	kN/m³
Wichte unter Auftrieb		γ'	=	9	kN/m³
Reibungswinkel:		φ'_k	=	25 – 27,5	°
Kohäsion:	ungestört:	c'_k	=	3 - 8	kN/m²
	gestört:	c'_k	=	1 - 3	kN/m²
Anfangsfestigkeit:	ungestört:	$c_{u,k}$	=	20 - 50	kN/m²
	gestört:	$c_{u,k}$	=	5 - 20	kN/m²
Steifemodul:					
bis 3 m tief unter vorhandenem Gelände:		$E_{s,k}$	=	2 – 4	MN/m²
ab 3 m tief unter vorhandenem Gelände:		$E_{s,k}$	=	4 – 6	MN/m²

Schicht 3 – toniger Schluff, steif:

Bodengruppe nach DIN 18196:	TM, TA
Bodenklasse nach DIN 18300: 2012:	4, 5

Wichte:	γ	=	18 - 19	kN/m³
Wichte unter Auftrieb	γ'	=	8 - 9	kN/m³
Reibungswinkel:	φ'_k	=	20 – 25	°
Kohäsion:	c'_k	=	10 - 20	kN/m²
Steifemodul:	$E_{s,k}$	=	4 - 5	MN/m²

Alle Schichten: Steifemodul bei Wiederbelastung: $E_{s,w,k} = 2 \cdot E_{s,k}$

Erdbebenwirkung und Frostsicherheit:

Nach DIN 4149 liegt das Baufeld in Erdbebenzone 0 und in der geologischen Untergrundklassen R. Nach den Bohrergebnissen ist Baugrundklasse C anzusetzen.

Nach den RSTO 12 liegt das untersuchte Gelände in Frosteinwirkungszone I. In Anlehnung an den Kommentar zur ZTVE-StB 94, Fassung 1997 von Floss wird empfohlen, dort mit Frosteindringtiefen von ca. z_F = 95 cm zu rechnen.

Wasserdurchlässigkeit:

Nach den Ergebnissen der Baugrundaufschlüsse und der durchgeführten Laborversuche sowie nach Erfahrung zu vergleichbaren Schichten werden die Wasserdurchlässigkeiten k der erbohrten anstehenden Bodenschichten wie folgt abgeschätzt:

- **Schicht 1 – Auelehm** ist schwach durchlässig nach DIN 18310.
  Ihre Wasserdurchlässigkeit wird zu $\mathbf{k = 1 \cdot 10^{-8} - 5 \cdot 10^{-7}}$ **m/s** abgeschätzt.
- **Schicht 2 – Lehm / Lößlehm** ist schwach durchlässig nach DIN 18130.
  Ihre Wasserdurchlässigkeit wird zu $\mathbf{k \leq 1 \cdot 10^{-7}}$ **m/s** abgeschätzt.
- **Schicht 3 – toniger Schluff** ist ein Wasserstauer und ist sehr schwach durchlässig nach DIN 18130. Ihre Wasserdurchlässigkeit wird zu $\mathbf{k < 1 \cdot 10^{-8}}$ **m/s** abgeschätzt.

6.3 Grundwasser und Oberflächenwasser

Bei dem angetroffenen Grundwasser handelt es sich um ein auf weniger durchlässigen Schichten (hier Schicht 3 – toniger Schluff) aufgestautes / talwärts ablaufendes Sicker- / Hangwasser. Am 20.05.2016 wurde folgendes festgestellt:

Nördlicher / zentraler Teil der muldenartige Senke:

Grundwasser wurde in den **Kleinbohrungen RKS N1 und N2** (dort Voraushub bis 0,5 m Tiefe für den Bau des geplanten Wohnhauses) in etwa 2 m und 1 m Tiefe unter Voraushubniveau angebohrt und ist dann bis 2 h nach Bohrende bis etwa 0,9 m tief unter Gelände (bis zum Niveau **146,8** bzw. **147,1 m ü.NN**) angestiegen.
In der Sohle des **Baggerschurfs BS W3** (Tiefe 2,4 m) stieg das Grundwasser bis 3 h nach Schurfende bis in 2,3 m Tiefe unter Gelände auf 146,4 m ü.NN an, der Ruhewasserspiegel war evtl. noch nicht ganz erreicht.
Im vorhandenen **Schacht-Brunnen 1** (Tiefe etwa 3 m unter GOK) wurde der geschlossene Grundwasserspiegel in 1,2 m Tiefe unter GOK auf **146,8 m ü.NN** eingemessen.

Im **Dränageschacht** floß Wasser in dem darin in etwa 0,5 m Tiefe vorhandenen Dränrohr. Die (nach Lage und Verlauf unbekannte) Dränleitung beeinflusst den Grundwasserstand im näheren Umfeld und leitet das Grundwasser / Dränagewasser in einen etwa 20 m weiter talwärts vorhandenen Graben, wo es weiter talwärts abläuft.

Die beiden vorhandenen **Teiche** haben einen Wasserspiegel etwa 0,5 m tief unter Gelände. Vermutlich handelt es sich um alte, wenig (< 1 m) tiefe Abgrabungen bis knapp unter die Geländeoberfläche.

Südlicher / hangaufwärts liegender Teil der muldenartigen Senke:

In RKS W1 wurde Grundwasser in 0,65 m Tiefe angebohrt und ist dann bis 3 h nach Bohrende bis etwa 0,5 m tief unter Gelände auf Niveau **149,1 m ü.NN** angestiegen. Im vorhandenen **Schacht-Brunnen 2** (Tiefe etwa 5 m unter GOK) wurde der geschlossene Grundwasserspiegel in 0,7 m Tiefe unter GOK eingemessen. Dies entspricht etwa Niveau **148,6 m ü.NN.**
Die **Wiese** westlich der Kleinbohrung RKS W1 war vernässt.

Hang Westseite:

In den Baggerschürfen BS W1 und BS W2 am Westrand des Baugebietes wurde bis 3 h nach Schurfende in den nur 2,0 – 2,4 m tiefen Schürfgruben kein Hang- / Grundwasser festgestellt.

Grundwasserstände:

Für die **Bemessung** des Bauvorhabens wird **im mittleren und östlichen Bereich** des Baugebietes der Ansatz eines maximalen Grundwasserspiegels bzw. seiner Druckhöhe wie folgt empfohlen:
- am **Nordrand Baugebiet** auf **GW_{max} = 148 m ü.NN**, d.h. etwa auf der tiefsten derzeit dort vorhandenen Geländeoberfläche und
- am **Südrand Baugebiet** auf **GW_{max} = 150 m ü.NN**.

Im **westlichen Bereich** (Hangbereich) sind höhere Grundwassersstände anzunehmen. Dort werden folgende Ansätze für den maximalen Grundwasserspiegel bzw. seiner Druckhöhe empfohlen:
- in der **Nordwestecke Baugebiet** auf **GW_{max} = 148,5 m ü.NN** und
- in der **Südwestecke Baugebiet** auf **GW_{max} = 150,5 m ü.NN**.

Zwischenwerte sind jeweils linear zu interpolieren.

Für den Grundwasserspiegel in der **Bauzeit** können etwa die derzeit dort gemessenen Grundwasserstände als Wasserstand **GW_{Bau}** angesetzt werden.

Oberhalb des geschlossenen Grundwasserspiegels ist mit Stau-, Schicht- und Sickerwasserzutritt zu rechnen.

Ob das Grundwasser nach DIN 4030 betonangreifend ist, wurde bisher noch nicht untersucht.

7 Geotechnische Hinweise und Empfehlungen zum Bauvorhaben

7.1 Situation

Die Auffüllungen der **Schicht A** bestehen augenscheinlich unterschiedlich aus einem umgelagerten dort vorhandenen Bodenmaterial (mit Fremdmaterial durchmischt) und oberflächennah aus einer dünnen Lage von aufgefülltem RC-Material.

Die Böden der **Schicht 1 – Auelehm** hatten eine weiche oder sehr weiche Konsistenz, sind sehr gering tragfähig und sehr stark und unterschiedlich setzungsempfindlich.

Die Böden der **Schicht 2 – Lehm / Lößlehm** zeigten eine weiche und in der oberen Zone (bis in 3 m Tiefe) oft eine steife Konsistenz. Sie sind eingeschränkt tragfähig und stark und unterschiedlich setzungsempfindlich.

Insbesondere sind die Böden der Schichten 1 und 2 (und oft auch der Schicht A) empfindlich gegen Wasserzutritt (z.B. Niederschläge) und mechanische Beanspruchung (Baubetrieb).

Die Böden der **Schicht 3 – toniger Schluff** zeigten eine steife Konsistenz, sind eingeschränkt tragfähig und setzungsempfindlich. Diese Schicht ist ein Grundwasserstauer für Sickerwasser in den überlagernden Schichten bzw. für ablaufendes Hangwasser.

Der geschlossene **Grundwasserspiegel** wurde bei den Untersuchungen am 20.05.2016 in der Senke meist in 0,5 – 1 m Tiefe angetroffen. Am westlichen Feldrand (Hangbereich) wurde in den Baggerschürfen bis in 2 m Tiefe kein Grundwasser angetroffen.
Das Grundwasser ist durch die vorhandene Dränageleitung beeinflusst.

Geplant ist nach erhaltenen Angaben [U 1] für das Baugebiet eine Aufschüttung im Bereich der muldenartigen Senke am Ortsrand um etwa 1 – 1,5 m.

7.2 Geotechnische und abfalltechnische Hinweise zur geplanten Geländeaufschüttung im mittleren und östlichen Bereich

Das geplante kleine Baugebiet-West befindet sich im bestehenden Wasserschutzgebiet der Zone III des Brunnens Butterstadt. Der mittlere und östliche Teil des Baugbietes liegen direkt am Ortsrand. Dort ist derzeit eine leichte muldenartige Senke in der Geländeoberfläche im Hang vorhanden.

Der im Mai 2016 (eher Hochgrundwasserstand) vorhandene und der maximale Grundwasserspiegel liegt etwa 0 – 1 m tief unter der derzeit dort vorhandenen Geländeoberfläche.

Von der Südseite und insbesondere von der Westseite her kann bei Starkregen auch ein oberflächlich im Hang ablaufendes Tagwasser anfallen. Bei hohen Grundwasserständen und zusätzlich einem Starkregenabfluss kann sich im mittleren / westlichen Bereich des Baugebietes (leichte Senke) das Tagwasser mit dem Grundwasser vermischen und weiter nach Norden mit dem Hangefälle ablaufen. Dort ist am Ortsrand bereits ein Entwässerungsgraben vorhanden.

Die im Zuge der Ausweisung des kleinen Baugebietes Butterstadt-West vorgesehene Aufschüttungen der vorhandenen Geländeoberfläche im mittleren und westlichen Bereich (muldenartige leichte Senke) um bis zu 1 – 1,5 m ist dort zum Schutz des Grundwassers erforderlich. Sie wird dort den Grundwasserflurabstand erhöhen und den Grundwasserschutz verbessern. Die Aufschüttung ist auch für eine (Aus-)Nutzung des Geländes für eine weitere Bebauung am Ortsrand erforderlich.

Zum Schutz des Grundwassers soll für die Geländeaufschüttung nur ein abfalltechnisch unbedenkliches Bodenmaterial (Z0-Material nach LAGA [U 5]) eingebaut werden. Deshalb soll dort kein RC-Material für die Geländeaufschüttung verwendet werden.

Im Bereich geplanter technischer Bauwerke (Straßen- und Kanalbau) soll die Aufschüttung mit einem tragfähigen und gut verdichtbaren nichtbindigen oder nur schwach bindigen Fremdmaterial erfolgen.

Für das verwendete Fremdmaterial ist eine geo- und abfalltechnische Eignungsuntersuchung des Lieferanten vorgesehen (Eigenüberwachung). Zusätzlich sind baubegleitend Qualitätskontrollen in Fremdüberwachung vorgesehen.

Am Westrand des Baugebietes wird zusätzlich die Anlage eines Grabens zur Ableitung von bei Starkregen anfallendem Oberflächenwasser / Tagwasser zur weiter nördlich / talwärts am Ortsrand verlaufenden Abflussrinne geprüft.

7.3 Bebauung / vorgesehene Gebäude

Kellergeschosse einer vorgesehenen Bebauung sind wasserdicht / mit wasserdruckhaltender Abdichtung auszuführen. Mit der Erfordernis von Maßnahmen zur Verringerung und Vergleichmäßigung von auftretenden Setzungen ist zu rechnen.

7.4 Kanalbau

Die Rohrsohle des Kanals in der „Ortsstraße soll nach Angaben [U 1.8] in geringer Tiefe (< 1,5 m) unter der Straßenoberfläche liegen. Zum Kanalbau im neuen Baugebiet gibt es noch keine Planung. Von uns wird eine entsprechende Tiefenlage des Kanals unter der neuen (aufgeschütteten) Straßenoberfläche erwartet.

Für den Kanalbau ist mit der Erfordernis einer Bodenverbesserung anstehender Böden unter den Kanalrohrsohlen in einer Dicke von mind. 0,5 m zu rechnen, d.h. mit einem Bodenaustausch unter dem Sand- oder Betonbett gegen einen sandigen Kies (Bodengruppe GW oder GU mit einem Feinkornanteil von max. 10 Gew.-%, Verdichtung auf $D_{Pr} \geq 97$ %). Diese Stabilisierungsschicht dient zur Bodenverbesserung und als Arbeitsplanum.

7.5 Straßenbau

Nach der RSTO 12 wird ein **Ausgangswert** zur Bestimmung der **Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus** von Verkehrsflächen bei Belastungsklasse Bk0,3 (Bk3,2 bis Bk1,0) und einem Untergrund hier der Frostempfindlichkeitsklasse F3 von D = 50 cm (60 cm) empfohlen. Das Bauvorhaben liegt in Frosteinwirkungszone I.

Der Straßenoberbau wird teils in der Zone der Geländeaufschüttungen liegen, teils sind Abgrabungen der vorhandenen Geländeoberfläche erforderlich.

Die angegebenen Mindestdicken des Oberbaus nach den RStO basieren auf einer Mindesttragfähigkeit darunter im Niveau Planunm von E_{V2} = 45 MN/m² im statischen Plattendruckversuch. Diese Mindestragfähigkeit ist hier in den vorhandenen Lehmböden nicht vorghanden. Erforderlich ist eine Bodenverbesserung des Planums in anstehenden Böden.

Zur Bodenverbesserung kommt ein Bodenaustausch gegen einen sandigen Kies (Bodengruppe GW oder GU mit einem Feinkornanteil von max. 10 Gew.-%, Verdichtung lagenweise auf $D_{Pr} \geq 97$ %) in einer Dicke von mind. 0,5 m infrage. Der Bodenaustausch ist vor Kopf (ohne ein Befahren der Endaushubsohle) einzubauen.

Die endgültige Dicke des Bodenaustauschs ist beim Bau bereichsweise durch Probeflächen bzw. durch statische Plattendruckversuche auf ersten hergestellten Teilflächen festzulegen.

8. Sonstige Hinweise zur Planung und Bauausführung

Eine planmäßige Versickerung von Niederschlagswasser ist in den dort vorhandenen Lehmböden nicht möglich, weil diese Böden zu wenig durchlässig sind.

Für die Herstellung von Baugruben und Gräben gilt DIN 4124 (Böschungen, Verbau). Für den Kanalbau ist die Erfordernis temporär von Wasserhaltungsmaßnahmen zu prüfen. Wasserhaltungsmaßnahmen sind genehmigungspflichtig.

9. Schlussbemerkungen

Das vorliegende Schriftstück besitzt nur für den beschriebenen Sachverhalt sowie in seiner Gesamtheit Gültigkeit. Gegenüber Dritten besteht Haftungsausschluss. Bei Planänderungen sind die gemachten Angaben erforderlichenfalls zu prüfen. Sollten sich weitere geotechnische Fragestellungen ergeben, bitten wir, uns erneut einzuschalten.

Griesheim, 13.06.2016

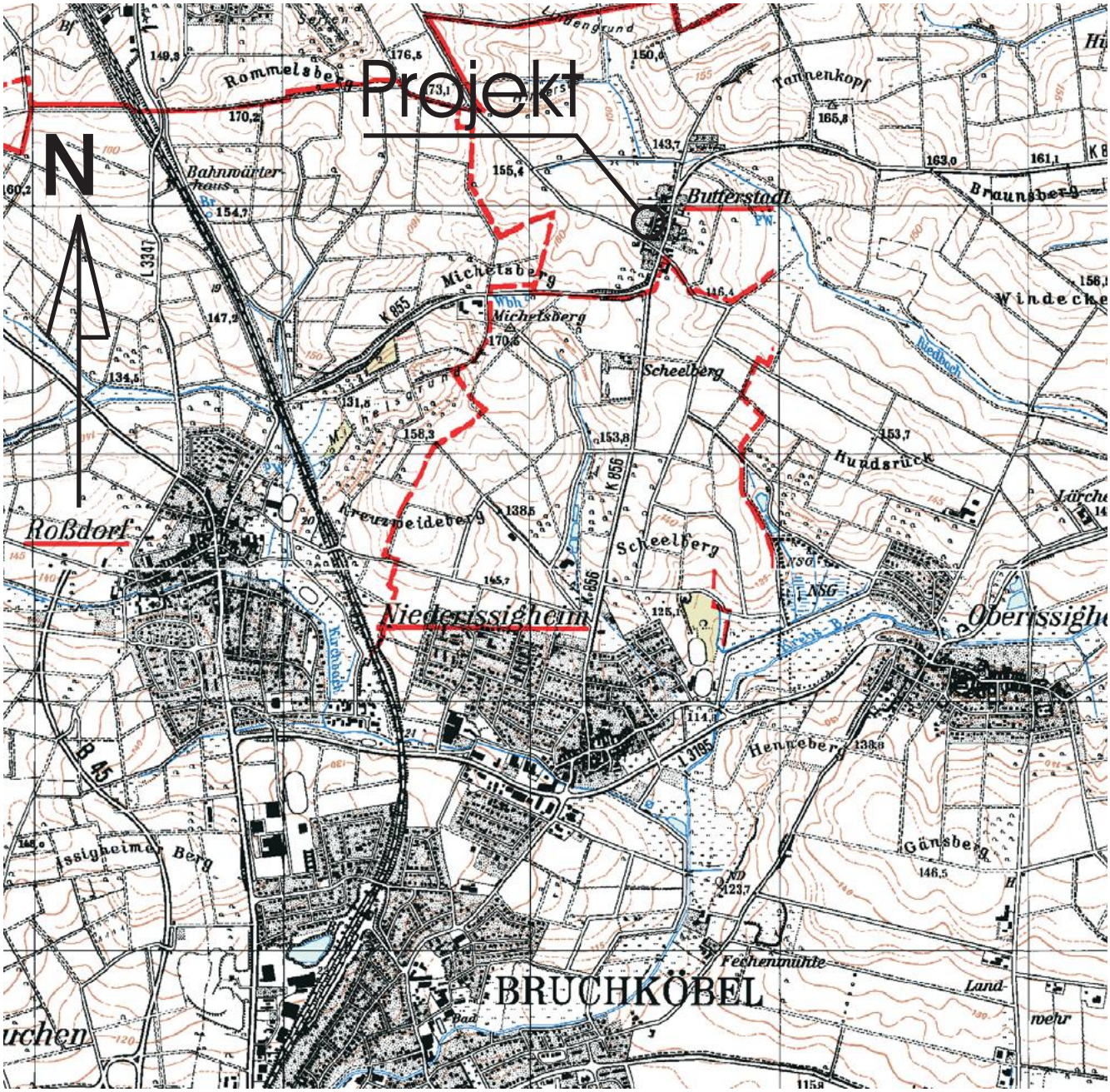
.....
(Dipl.-Ing. J. Krusche)

Von der Ingenieurkammer des Landes Hessen zugelassen als Beratender Ingenieur
B 1273

Anlagen: siehe Anlagenverzeichnis

Verteiler:

- Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH, Bruchköbel	2 x Kopie und pdf-Datei
- Büro für Städtebau und Stadtplanung Kaczmarek, Darmstadt	als pdf-Datei
- Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt	als pdf-Datei



Dipl. -Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

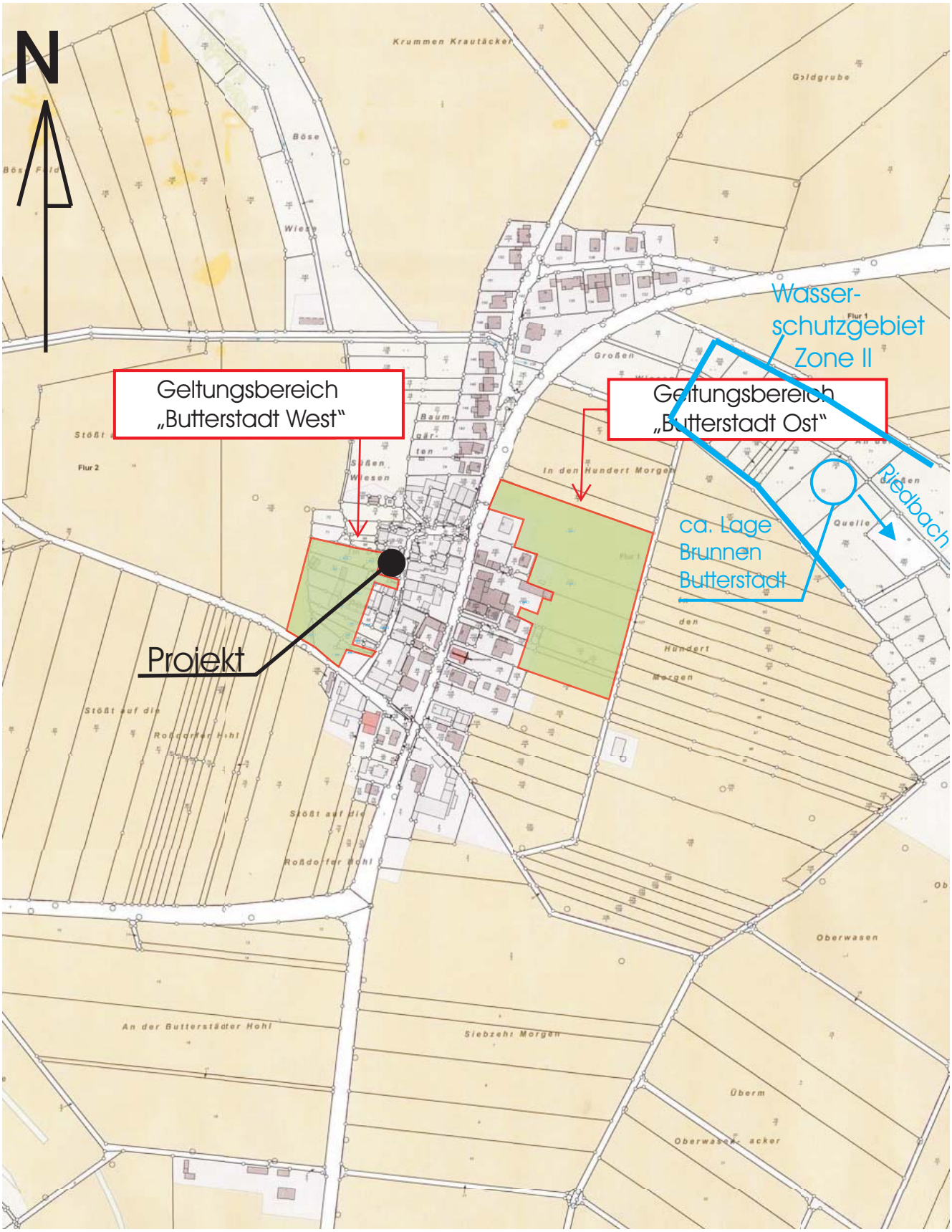
Raiffeisenstraße 1
64347 Griesheim

Tel. 06155 - 881835-0
Fax 06155 - 881835-1
Mobil 0177 - 6163760

Projekt:
BV Baugebiet Butterstadt-West

Topographische Übersichtskarte

Maßstab: 1:25.000
Projekt Nr.: 16359
Anlage Nr.: 1.1
Bericht / AV: B 01



Dipl. -Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

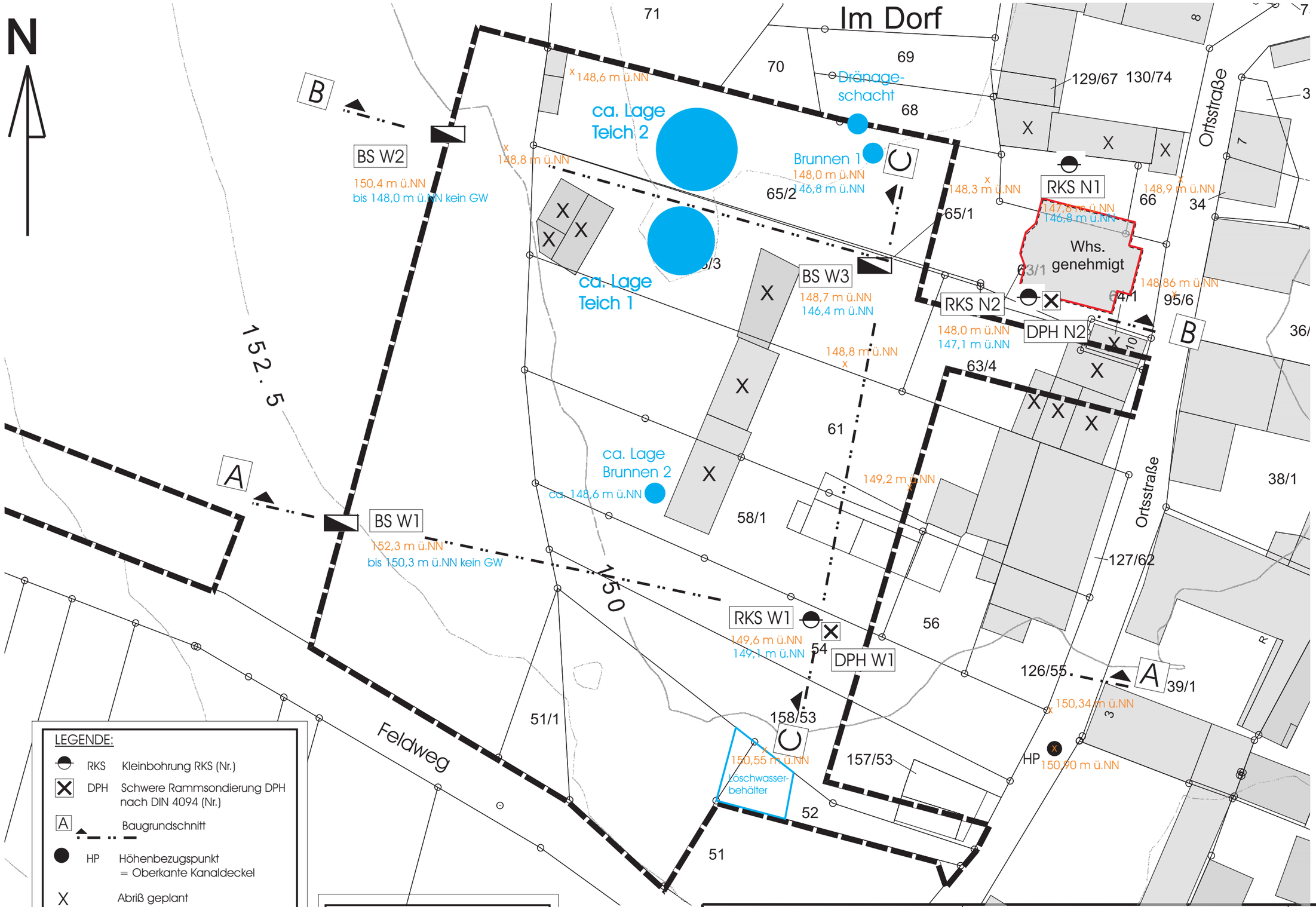
Raiffeisenstraße 1
64347 Griesheim

Tel. 06155 - 881835-0
Fax 06155 - 881835-1
Mobil 0177 - 6163760

Projekt:
BV Baugebiet Butterstadt-West in Bruchköbel-Butterstadt

Lageplan der geplanten Baugebiete
Butterstadt-West und Butterstadt-Ost

Maßstab: 1:5.000
Projekt Nr.: 16359
Anlage Nr.: 1.2
Bericht / AV: B 01



Dipl. -Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik
Raiffeisenstraße 1
64347 Griesheim
Tel. 06155 - 881835-0
Fax 06155 - 881835-1
Mobil 0177 - 6163760

Projekt:
BV Baugebiet Butterstadt-West in Bruchköbel-Butterstadt am alten Standort der Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH,

Lageplan Bestand, Abriss, Baugebiet, Baugrundaufschlüsse, Schnittführungen, Höhenbezugspunkt

Maßstab:	1:500
Projekt Nr.:	16359
Anlage Nr.:	1.3
Bericht / AV:	B 01

Dipl. -Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

Raiffeisenstraße 1
64347 Griesheim

Tel. 06155 - 881835-0
Fax 06155 - 881835-1
Mobil 0177 - 6163760

Projekt:
BV Baugebiet Butterstadt West in Bruchköbel-Butterstadt

Lageplan Entwurf Baugebiet

Maßstab: 1:1.000
Projekt Nr.: 16359
Anlage Nr.: 1.4
Bericht / AV: B 01

Boden- und Felsarten

	Kies, G, kiesig, g	Z Z	Fels, Z
	Sand, S, sandig, s	Zv Zv	Fels, verwittert, Zv
	Schluff, U, schluffig, u	ZIZI	Kalkstein, Kst
	Ton, T, tonig, t	Z-Z-	Tonstein, Tst
	Feinkies, fG, feinkiesig, fg	Z· Z·	Sandstein, Sst
	Feinsand, fS, feinsandig, fs	Z-- Z--	Schluffstein, Ust
	Grobkies, gG, grobkiesig, gg	Z-IZ-I	Mergelstein, Mst
	Grobsand, gS, grobsandig, gs		Blöcke, Y, mit Blöcken, y
	Mittelkies, mG, mittelkiesig, mg		Steine, X, steinig, x
	Mittelsand, mS, mittelsandig, ms	MuMu	Mutterboden, Mu
A A	Auffüllung, A		Torf, H, torfig, h

Korngrößenbereich
f - fein
m - mittel
g - grob

Nebenanteile
' - schwach (<15%)
_ - stark (30-40%)

Bodengruppen nach DIN 18196

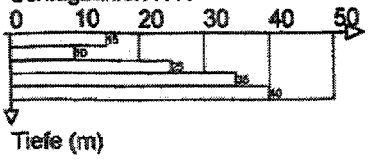
TM SU GW etc.

SPT (BDP) 8,8 m
(18 / 25 / 36)
N30 = 61

Bohrloch-Ramm-versuch BDP

klüftig

Rammdiagramm
Schlagzahlen N10



Konsistenz

breiig | weich | steif | halbfest | fest

Proben

UP1 1,00 Sonderprobe Nr 1 aus 1,00 m Tiefe

KP1 1,00 Bohrkern Nr 1 aus 1,00 m Tiefe

WP1 1,00 Wasserprobe Nr 1 aus 1,00 m

GP1 1,00 Gesörte Probe Nr 1 aus 1,00 m Tiefe

EP1 1,00 Eimerprobe Nr 1 aus 1,00 m Tiefe

Grundwasser

1,00 22.03.2002 Grundwasser am 22.03.2002 in 1,00 m unter Gelände angebohrt

1,00 22.03.2002 Grundwasser in 1,80 m unter Gelände angebohrt, Anstieg des Wassers auf 1,00 m unter Gelände
1,80

1,00 22.03.2002 Grundwasser nach Beendigung der Bohrarbeiten am 22.03.2002

1,00 22.03.2002 Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch

Verwitterungsgrad

v = verwittert
v' = schwach verwittert
$\overline{v}$ = stark verwittert

Gesteinshärte

h = hart
mh = mittelhart
gh = gering hart
mü = mürbe, brüchig

Dipl. -Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik
Raiffeisenstraße 1
64347 Griesheim
Tel. 06155 - 881835-0
Fax 06155 - 881835-1
Mobil 0177 - 6163760

Projekt:
Bohrprofile / Rammdiagramme:
Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Maßstab:
Projekt Nr.:
Anlage Nr.: 2 A
Bericht / AV:

Anhang B
(informativ)

Gegenüberstellung Kurzformen nach DIN 4023 und Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1

In DIN 4023 werden Kurzformen verwendet, die sich von den Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1 unterscheiden. Beide sind in der Tabelle B.1 gegenübergestellt.

Die Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1 wurden nicht in DIN 4023 übernommen, da diese nicht für alle in DIN 4023 genannten Boden- und Felsarten existieren und darüber hinaus nach einem anderen Prinzip gebildet werden. Um eine verwirrende Vermischung zu vermeiden, werden die bisherigen Kurzformen nach DIN 4023 für die zeichnerische Darstellung beibehalten.

Tabelle B.1 — Gegenüberstellung Kurzformen nach DIN 4023 und Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1

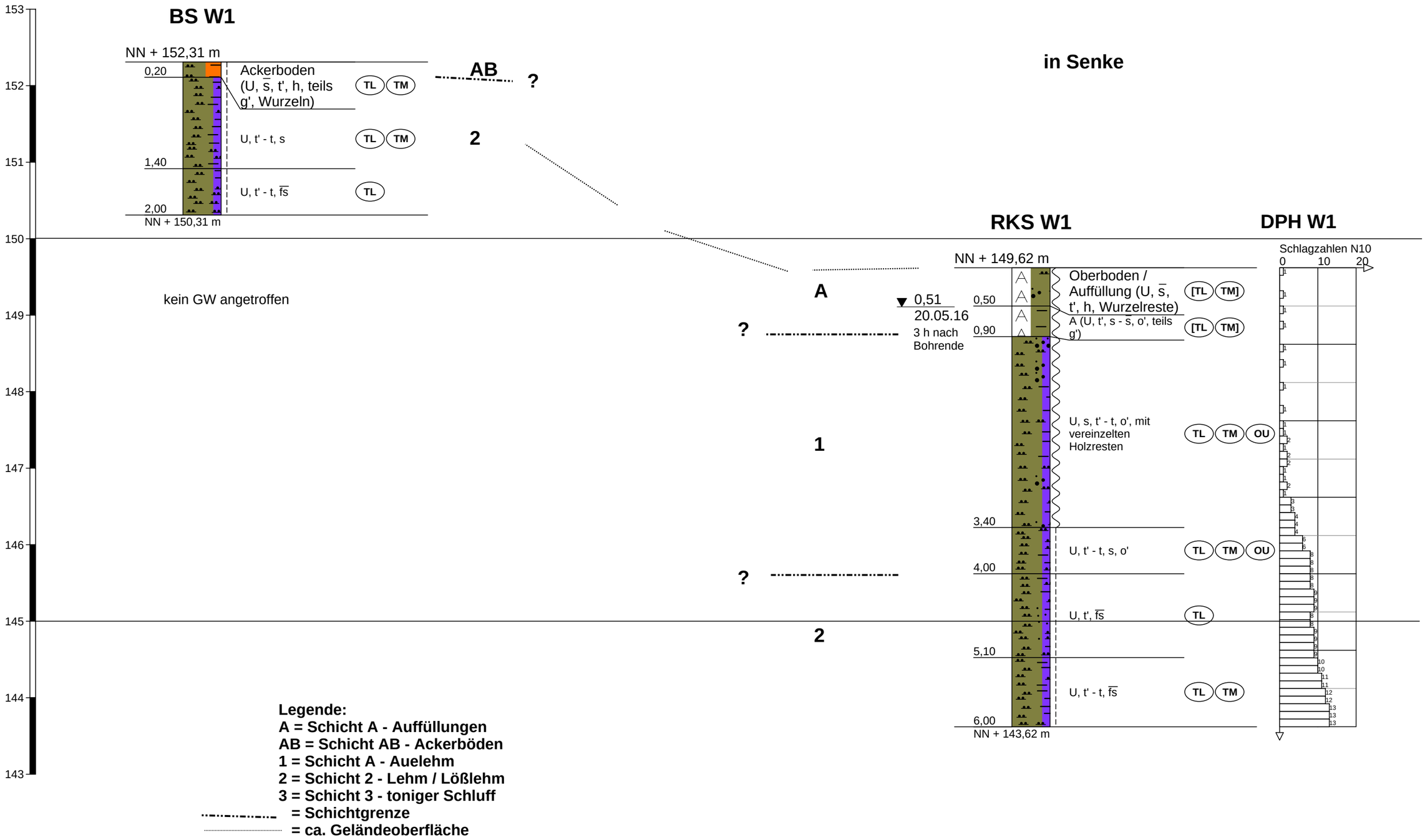
	Kurzform nach DIN 4023	Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1
Blöcke	Y	Bo
Steine	X	Co
Kies	G	Gr
Grobkies	gG	CGr
Mittelkies	mG	MGr
Feinkies	fG	FGr
Sand		
Grobsand	gS	CSa
Mittelsand	mS	MSa
Feinsand	fS	FSa
Schluff	U	Si
Grobschluff	—	CSi
Mittelschluff	—	MSi
Feinschluff	—	FSi
Ton	T	Cl

Dipl. -Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik
Raiffeisenstraße 1
64347 Griesheim
Tel. 06155 - 881835-0
Fax 06155 - 881835-1
Mobil 0177 - 6163760

Projekt:
Bohrprofile:
Legende und Zeichenerklärung

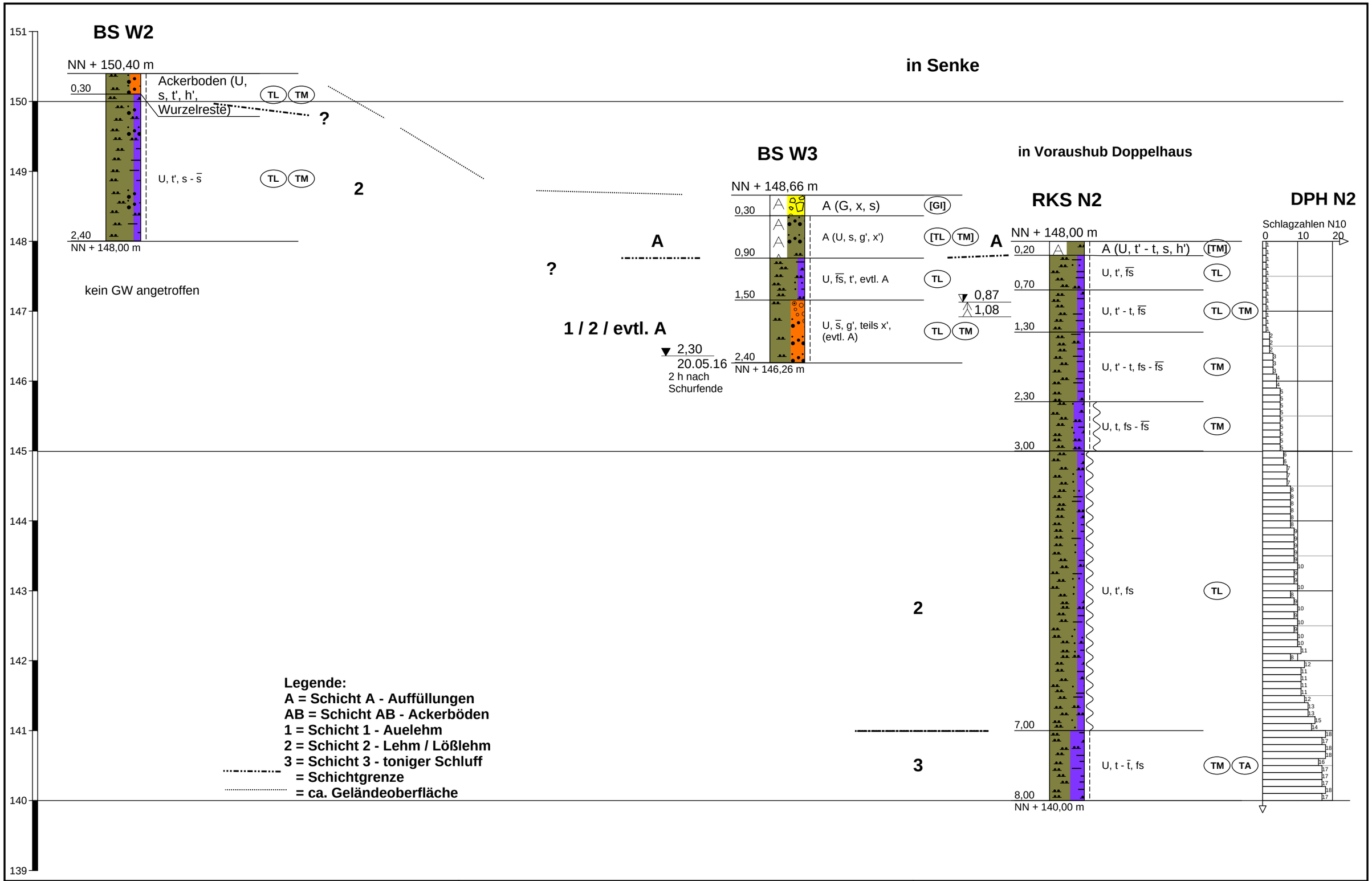
Gegenüberstellung Kurzformen nach DIN 4023 und Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1

Maßstab:
Projekt Nr.:
Anlage Nr.: 2 B
Bericht / AV:



Legende:
A = Schicht A - Auffüllungen
AB = Schicht AB - Ackerböden
1 = Schicht A - Auelehm
2 = Schicht 2 - Lehm / Lößlehm
3 = Schicht 3 - toniger Schluff
= Schichtgrenze
= ca. Geländeoberfläche

Dipl. –Ing. J. Krusche Ingenieurbüro für Geotechnik	Baugrundschnitt A - A; Bohrprofile nach DIN 4023 und Rammdiagramm	Anlage: 2.1; M.d.H.: 1:50; M.d.L.: 1:300 Proj.-Nr.: 16359; Bericht: B01
		Projekt: BV Baugebiet Butterstadt-West in Bruchköbel-Butterstadt
		Auftraggeber: Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH, Bruchköbel
		Bearb.: JK / WD — Datum: 20.05.16



Dipl. -Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

Baugrundschnitt B - B; Bohrprofile nach DIN 4023 und Rammdiagramm

Anlage: 2.2; M.d.H.: 1:50; M.d.L.: 1:300 Proj.-Nr.: 16359; Bericht: B01

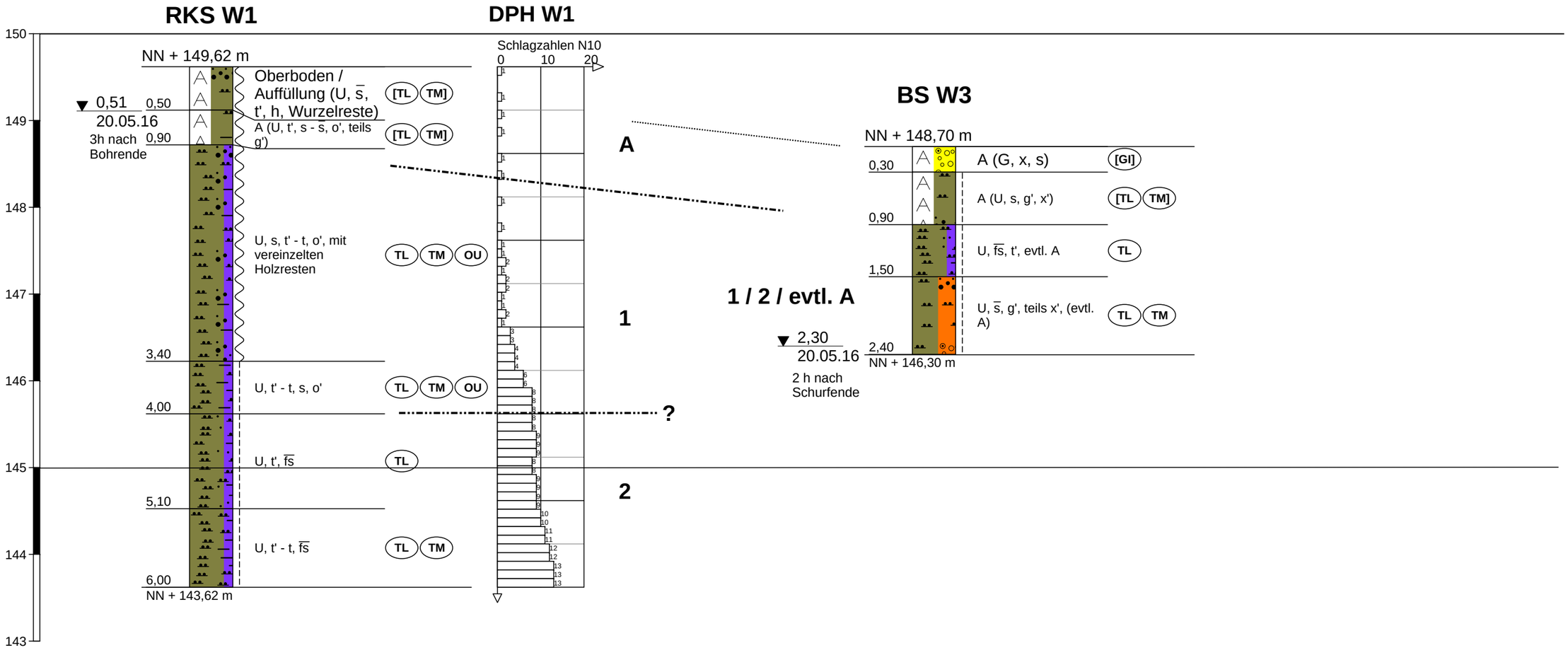
Projekt: BV Baugebiet Butterstadt-West in Bruchköbel-Butterstadt

Auftraggeber: Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH, Bruchköbel

Bearb.: JK / WD

Datum: 20.05.16

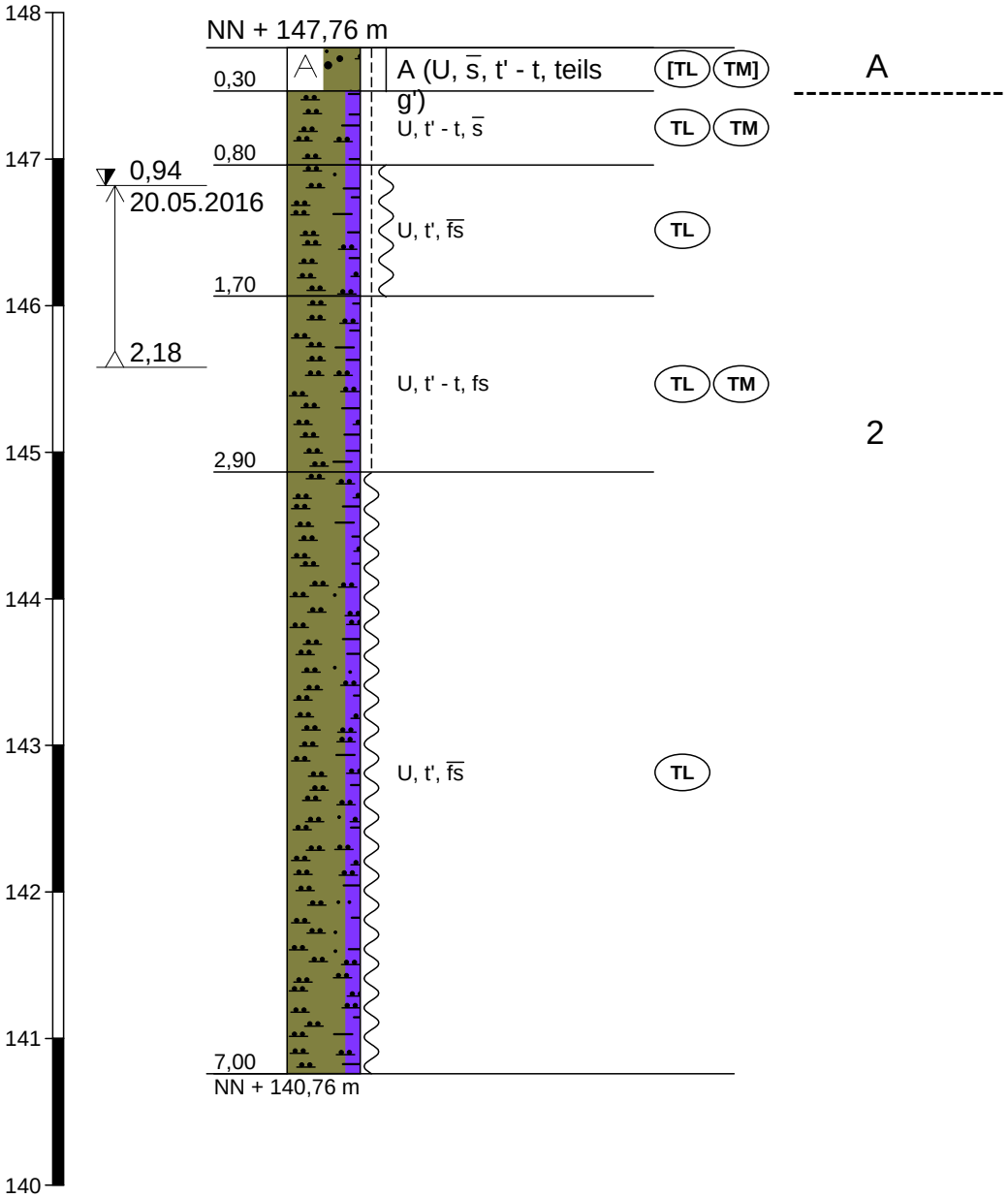
in Senke



Legende:
A = Schicht A - Auffüllungen
AB = Schicht AB - Ackerböden
1 = Schicht 1 - Auelehm
2 = Schicht 2 - Lehm / Lößlehm
3 = Schicht 3 - toniger Schluff
= Schichtgrenze
= ca. Geländeberfläche

Dipl. –Ing. J. Krusche Ingenieurbüro für Geotechnik	Baugrundschnitt C - C; Bohrprofile nach DIN 4023 und Rammdiagramm	Anlage: 2.3; M.d.H.: 1:50; M.d.L.: 1:300 Proj.-Nr.: 16359; Bericht: B01
		Projekt: BV Baugebiet Butterstadt-West in Bruchköbel-Butterstadt
		Auftraggeber: Odenwäller Garten- und Landschaftsbau GmbH, Bruchköbel
		Bearb.: JK / WD — Datum: 20.05.16

RKS N1



Legende:
A = Schicht A - Auffüllungen
AB = Schicht AB - Ackerböden
1 = Schicht 1 - Auelehm
2 = Schicht 2 - Lößlehm / Lehm
3 = Schicht 3 - toniger Schluff

Dipl. -Ing. J. Krusche Ingenieurbüro für Geotechnik	Bodenprofil nach DIN 4023	Anlage: 2.4 M 1:50 Proj.-Nr.:16359-B01
		Projekt: BV Baugebiet Butterstadt-West in Bruchköbel-Butterstadt
		Auftraggeber: Odenwäller Garten- und Land.
		Bearb.: JK / WD Datum: 20.05.2016

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3.1

Bericht: B01

Az.: 16359

Bauvorhaben: BV Baugebiet Butterstadt West

Bohrung Nr BS W1 /Blatt 1

Datum: 20.05.2016

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) Ackerboden (Schluff, stark sandig, schwach tonig, humos, teils schwach kiesig, Wurzeln)				im Bereich ehemalige Baumschule	GP	C	0,20
	b) Kieskorn = Ziegelbruch							
	c) steif	d)	e) dunkelbraung rau					
	f)	g)	h) TL, TM	i)				
1,40	a) Schluff, schwach tonig - tonig, sandig					GP	C	1,40
	b) Lehm / Lößlehm							
	c) steif	d)	e) braun					
	f)	g)	h) TL, TM	i)				
2,00	a) Schluff, schwach tonig - tonig, stark feinsandig				kein GW bis 3 h nach Schurfende	GP	C	2,00
	b) Lößlehm							
	c) steif	d)	e) braun / ocker					
	f)	g)	h) TL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Dipl.-Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3.2
Bericht: B01
Az.: 16359

Bauvorhaben: BV Baugebiet Butterstadt West

Bohrung Nr BS W2 /Blatt 1

Datum: 20.05.2016

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) Ackerboden (Schluff, sandig, schwach tonig, schwach humos, Wurzelreste)				im Bereich ehemalige Baumschule	GP	C	0,30
	b)							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h) TL, TM	i)				
2,40	a) Schluff, schwach tonig, sandig - stark sandig				kein GW bis 3 h nach Schurfende	GP	C	2,40
	b) Lehm / Lößehm							
	c) steif	d)	e) braun					
	f)	g)	h) TL, TM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Dipl.-Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3.3
Bericht: B01
Az.: 16359

Bauvorhaben: BV Baugebiet Butterstadt West

Bohrung Nr BS W3 /Blatt 1

Datum: 20.05.2016

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) Auffüllung (Kies, steinig, sandig)				im Hofbereich	GP	C	0,30
	b) RC-Material mit Betonbruch, Ziegelbruch							
	c) erdfeucht	d)	e) grau					
	f)	g)	h) [GI]	i)				
0,90	a) Auffüllung (Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach steinig)					GP	C	0,90
	b) mit Betonbrocken, Ziegelbrocken							
	c) steif - halbfest	d)	e) braun					
	f)	g)	h) [TL, TM]	i)				
1,50	a) Schluff, stark feinsandig, schwach tonig, evtl. Auffüllung					GP	C	1,50
	b) Lehm / Lößlehm							
	c) steif	d)	e) braun					
	f)	g)	h) TL	i)				
2,40	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig, teils schwach steinig, (evtl. Auffüllung)				GW = 2,3 m 3 h nach Schurfende	GP	C	2,40
	b) Lehm / Auelehm							
	c) weich - steif	d)	e) dunkeblraun					
	f)	g)	h) TL, TM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Dipl.-Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3.4
Bericht: B01
Az.: 16359

Bauvorhaben: BV Baugebiet Butterstadt West

Bohrung Nr RKS W1 /Blatt 1

Datum: 20.05.2016

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,50	a) Oberboden / Auffüllung (Schluff, stark sandig, schwach tonig, humos, Wurzelreste)				Ansatzpunkt in Wiese	GP	C	0,50
	b)							
	c) weich	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h) [TL, TM]	i)				
0,90	a) Auffüllung (Schluff, schwach tonig, sandig - stark sandig, schwach organische Beimengungen, teils				GW = 0,51 m 3 h nach Bohrende (angebohrt in 0,65 m Tiefe)	GP	C	0,90
	b) schwach kiesig) mit vereinzelten Holzresten, Kieskorn = Ziegelreste,							
	c) weich	d) sehr leicht zu bohren, eingedr.	e) braun					
	f)	g)	h) [TL, TM]	i)				
3,40	a) Schluff, sandig, schwach tonig - tonig, schwach organische Beimengungen, mit vereinzelten Holzresten				von 1,0 - 3,5 m Bohrgestänge mit Geräte-gewicht einge-drückt, ohne Hammer	GP	C	3,40
	b) Auelehm							
	c) sehr weich	d) sehr leicht zu bohren, eingedr.	e) dunkelgraubraun					
	f)	g) OU	h) TL, TM,	i)				
4,00	a) Schluff, schwach tonig - tonig, sandig, schwach organische Beimengungen					GP	C	4,00
	b) Auelehm							
	c) steif	d)	e) dunkelgraubraun					
	f)	g) OU	h) TL, TM,	i)				
5,10	a) Schluff, schwach tonig, stark feinsandig					GP	C	5,10
	b)							
	c) steif	d)	e) braunorange					
	f)	g)	h) TL	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Dipl.-Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3.4
Bericht: B01
Az.: 16359

Bauvorhaben: BV Baugebiet Butterstadt West

Bohrung Nr RKS W1 /Blatt 2

Datum: 20.05.2016

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
6,00	a) Schluff, schwach tonig - tonig, stark feinsandig					GP	C	6,00
	b)							
	c) steif	d)	e) braunorange					
	f)	g)	h) TL, TM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Dipl.-Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3.5
Bericht: B01
Az.: 16359

Bauvorhaben: BV Baugebiet Butterstadt West

Bohrung Nr RKS N1 /Blatt 1

Datum: 20.05.2016

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) Auffüllung (Schluff, stark sandig, schwach tonig - tonig, teils schwach kiesig)				Ansatzpunkt in ca. 0,6 m tiefem Voraushub für Doppelhaus	GP	C	0,30
	b) Kieskorn = teils Ziegelbruch							
	c) steif - halbfest	d)	e) braun					
	f)	g)	h) [TL, TM]	i)				
0,80	a) Schluff, schwach tonig - tonig, stark sandig				GW = 0,94 m 2 h nach Bohrende, (angebohrt in 2,18 m Tiefe)	GP	C	0,80
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f)	g)	h) TL, TM	i)				
1,70	a) Schluff, schwach tonig, stark feinsandig					GP	C	1,70
	b) Lößlehm							
	c) steif - weich	d)	e) braun / ocker					
	f)	g)	h) TL	i)				
2,90	a) Schluff, schwach tonig - tonig, feinsandig					GP	C	2,90
	b) Lößlehm							
	c) steif	d)	e) braun / ocker					
	f)	g)	h) TL, TM	i)				
7,00	a) Schluff, schwach tonig, stark feinsandig				von 3,0 - 3,6 m Sonde mit Gerätegewicht eingedrückt, ohne Schlag-hammer	GP GP GP GP	C C C C	4,00 5,00 6,00 7,00
	b)							
	c) weich	d) sehr leicht zu bohren, von 3,0	e) braun / ocker					
	f)	g) m bis 3,6 m ein gedrückt	h) TL	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Dipl.-Ing. J. Krusche Ingenieurbüro für Geotechnik	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage 3.6 Bericht: B01 Az.: 16359

Bauvorhaben: BV Baugebiet Butterstadt West

Bohrung Nr RKS N2 /Blatt 1 — Datum: 20.05.2016

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) Auffüllung (Schluff, schwach tonig - tonig, sandig, schwach humos)				Ansatzpunkt in ca. 0,6 m tiefem Voraushub für Doppelhaus	GP	C	0,20
	b) mit Ziegelgruß							
	c) steif	d)	e) braun - dunkelbraun					
	f)	g)	h) [TM]	i)				
0,70	a) Schluff, schwach tonig, stark feinsandig					GP	C	0,70
	b) Lößlehm							
	c) steif	d)	e) braun / ocker					
	f)	g)	h) TL	i)				
1,30	a) Schluff, schwach tonig - tonig, stark feinsandig				GW = 0,87 m 0,5 h nach Bohrende (angebohrt in 1,08 m Tiefe)	GP	C	1,30
	b)							
	c) steif	d)	e) braun / ocker					
	f)	g)	h) TL, TM	i)				
2,30	a) Schluff, schwach tonig - tonig, feinsandig - stark feinsandig					GP	C	2,30
	b)							
	c) steif	d)	e) braun / ocker					
	f)	g)	h) TM	i)				
3,00	a) Schluff, tonig, feinsandig - stark feinsandig					GP	C	3,00
	b)							
	c) steif - weich	d)	e) braun / ocker					
	f)	g)	h) TM	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Dipl.-Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3.6
Bericht: B01
Az.: 16359

Bauvorhaben: BV Baugebiet Butterstadt West

Bohrung Nr RKS N2 /Blatt 2

Datum: 20.05.2016

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
7,00	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig					GP GP	C C	5,00 7,00
	b) Lößlehm							
	c) weich	d)	e) braun / ocker					
	f)	g)	h) TL	i)				
8,00	a) Schluff, tonig - stark tonig, feinsandig					GP	C	8,00
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f)	g)	h) TM, TA	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zusammenstellung der Ergebnisse der Laborversuche

Lage / km		---	< - Baug.	But. West - >	< - - - - BV	Doppel -	haus - - -- ->
Bohrung Nr.		---	RKS W1	BS W2	RKS N1	RKS N2	RKS N2
Entnahmetiefe		m	0,9 – 3,4	0,3 – 2,4	2,9 – 4,0	5,0 – 7,0	7,0 – 8,0
Bodenansprache		---					
Bodenart		---	U, t, fs'	U, t*	U, t, fs'	U, t, fs'	U, t*, fs'
Kornkennziffer			2710	3700	2710	2710	3610
Wassergehalt	w	%	36,2	22,8	25,4	24,8	20,0
Ausrollgrenze	w_p	%	21,3	16,9	18,1	17,1	16,2
Fliessgrenze	w_L	%	38,9	37,8	30,9	26,5	36,7
Plastizität	I_P	%	17,6	20,9	12,8	9,4	20,5
Konsistenz	I_c	---	0,16	0,72	0,43	0,18	0,82
			breiig	weich	breiig	breiig	steif
Wichte feucht	γ	KN/m³					
Wichte trocken	γ_d	KN/m³					
Kornwichte	γ_s	KN/m³					
Sättigungsgrad	S_r	%					
Porenanteil	n	---					
Proctordichte	ρ_{Pr}	g/cm³					
Proctorwassergeh.	w_{Pr}	%					
Steifemodul (Lastbereich)	E_s	MN/m² (kN/m²)					
Glühverlust	V_{gl}	%					
Schicht			1	2	2	2	3
Bodengruppe DIN 18196			TM	TM	TL	TL	TM
Bemerkung			Auelehm	Lehm/Lößl.	Lehm/Lößl.	Lehm/Lößl.	ton. Schluff

Legende: Beimengungen: ' = schwach, * = stark

Dipl. -Ing. J. Krusche
Ingenieurbüro für Geotechnik
Raiffeisenstraße 1
64347 Griesheim
Tel. 06155 - 881835-0
Fax 06155 - 881835-1
Mobil 0177 - 6163760

Projekt: BV Baugebiet Butterstadt West

Zusammenstellung der Ergebnisse der Laborversuche

Maßstab:

Projekt Nr.: 16359

Anlage Nr.: 4.1

Bericht / AV: 1. Bericht

ZuB
Ingenieurgesellschaft für Zuschlag- und Baustofftechnologie mbH
Max-Planck-Straße 1
64 859 Eppertshausen

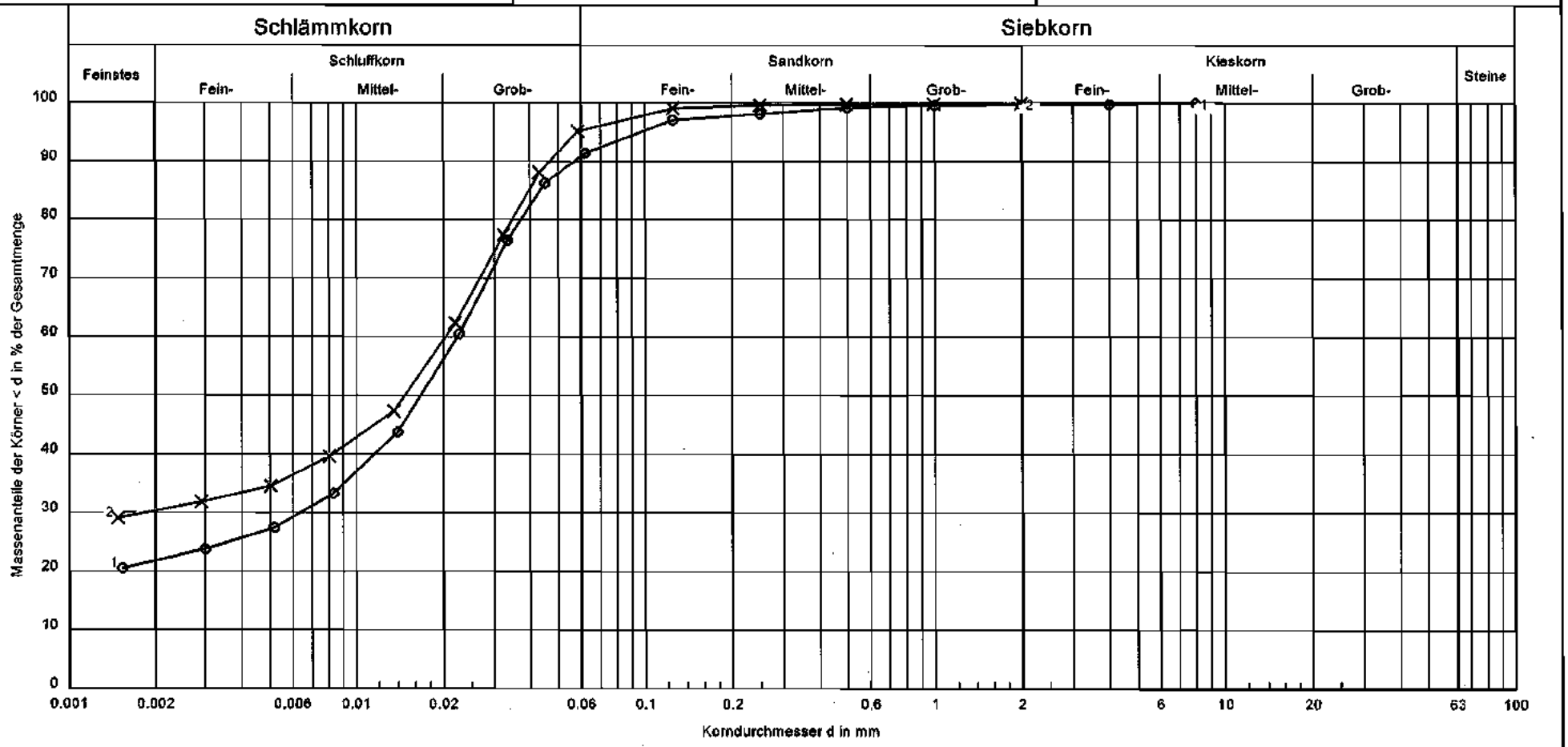
Bearbeiter: MB/AJ Datum: 30.05.-31.05.2016

Körnungslinie

Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche
Projekt-Nummer: 16359

Prüfungsnummer: 1363/16
Probe entnommen am: durch AG
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse nach DIN 18123-7

Baugebiet Butterstadt-West



Bezeichnung:	RKS W 1 / 0,9 - 3,4 m	BS W 2 / 0,3 - 2,4 m
Signatur:	⊖——⊖	×——×
Bodenart:	U, t, s'	U, $\bar{t}$
Kornfraktionsanteile T/U/S/G [M.-%]:	21.7/69.9/8.1/0.3	30.3/65.2/4.5/ -
Bodengruppe:	TM	TM

Ingenieurbüro für Geotechnik
Dipl.-Ing. J. Krusche
Beratender Ingenieur
Raiffeisenstraße 1, 64347 Griesheim

Bericht: 1363
Anl. 4.2

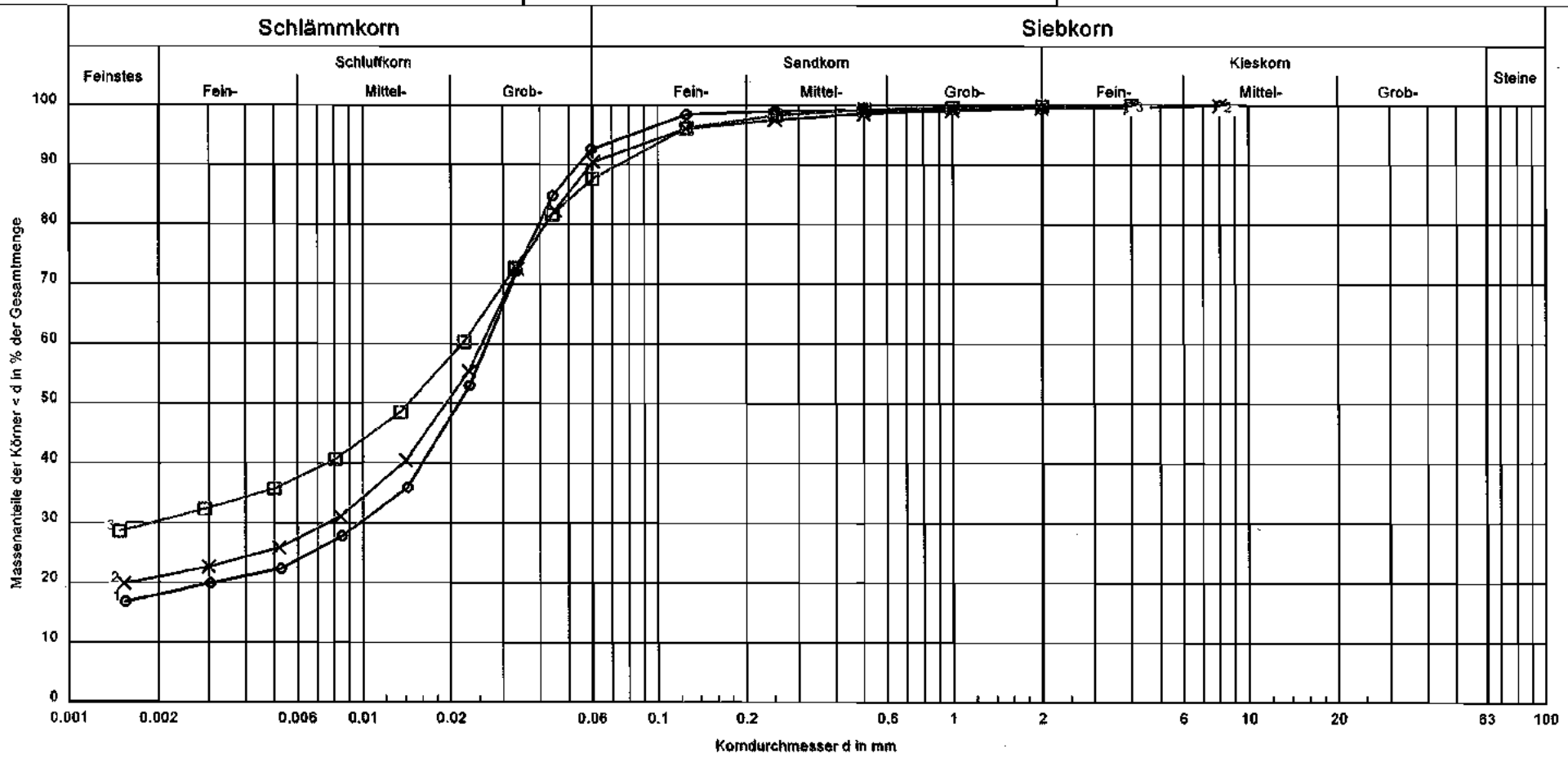
ZuB
Ingenieurgesellschaft für Zuschlag- und Baustofftechnologie mbH
Max-Planck-Straße 1
64 859 Eppertshausen

Bearbeiter: MB/AJ Datum: 30.05.-31.05.2016

Körnungslinie

Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche
Projekt-Nummer: 16359

Prüfungsnummer: 1363/16 benachbartes Doppelh.
Probe entnommen am: durch AG
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse nach DIN 18123-7



Bezeichnung:	RKS N 1 / 2,9 - 4,0 m	RKS N 2 / 5,0 - 7,0 m	RKS N 2 / 7,0 - 8,0 m
Signatur:	○—○	×—×	□—□
Bodenart:	U, t, s'	U, t, s'	U, t, s'
Kornfraktionsanteile T/U/S/G (M.-%):	17.9/75.1/6.6/0.5	21.0/69.9/8.8/0.4	30.1/58.0/11.7/0.1
Bodengruppe:	TL	TL	TM

Ingenieurbüro für Geotechnik
Dipl.-Ing. J. Krusche
Beratender Ingenieur
Raiffeisenstraße 1, 64347 Griesheim

Bericht: B01
Anl. 4.3

ZuB
Ingenieurgesellschaft für Zuschlag- und Baustofftechnologie mbH
Max-Planck-Straße 1
64 859 Eppertshausen, Tel +49 (0)6071-63 65 865

Bericht: PB B 1363/2016

Anlage: 1

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche

Projekt-Nummer: 16359 Bericht: B07 Anl. 4.4

Bearbeiter: MB

Datum: 30.05.2016

Prüfungsnummer: 1363/16 Baugebiet Butterst.-West

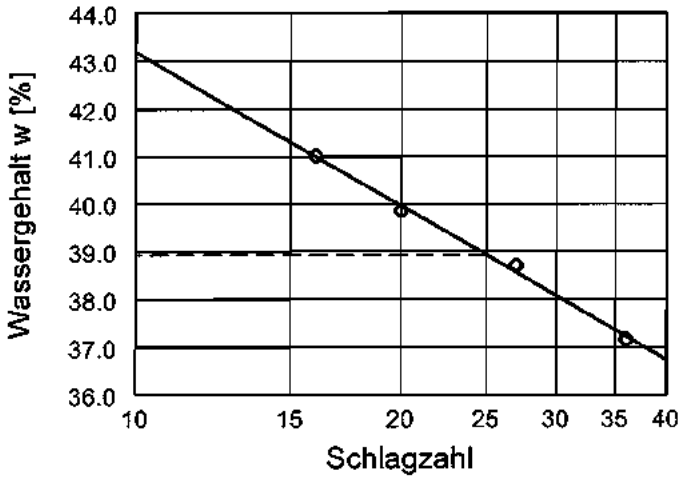
Entnahmestelle: RKS W 1

Tiefe: 0,9 - 3,4 m

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: U, t, s'

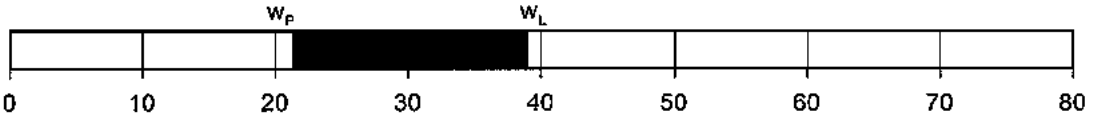
Probe entnommen am: durch AG



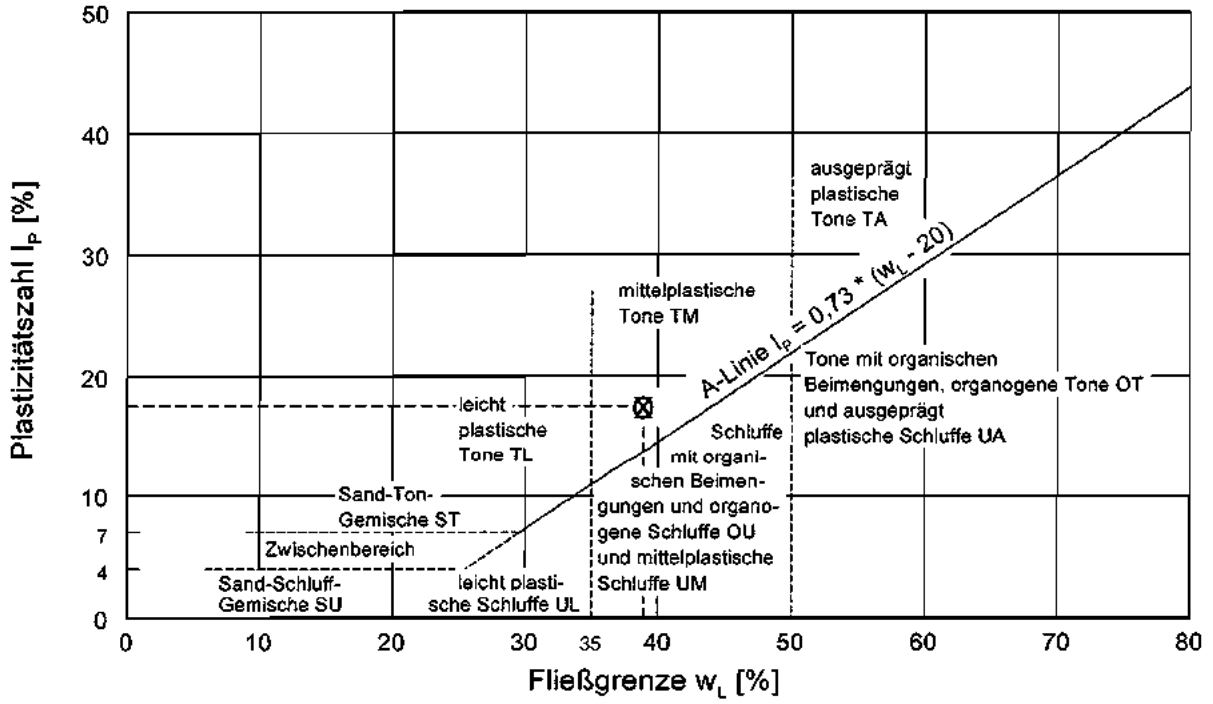
Wassergehalt w =	36.2 %
Fließgrenze w_L =	38.9 %
Ausrollgrenze w_P =	21.3 %
Plastizitätszahl I_P =	17.6 %
Konsistenzzahl I_C =	0.16
Anteil Überkorn ü =	0.9 %
Wassergeh. Überk. $w_Ü$ =	36.2 %
Korr. Wassergehalt =	36.2 %

Zustandsform

Plastizitätsbereich (w_L bis w_P) [%]



Plastizitätsdiagramm



ZuB
Ingenieurgesellschaft für Zuschlag- und Baustofftechnologie mbH
Max-Planck-Straße 1
64 859 Eppertshausen, Tel +49 (0)6071-63 65 865

Bericht: PB B 1363/2016

Anlage: 2

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche

Projekt-Nummer: 16359 Bericht: B01 Anl. 4.5

Bearbeiter: MB

Datum: 30.05.2016

Prüfungsnummer: 1363/16 Baugebiet Buttenstadt-W

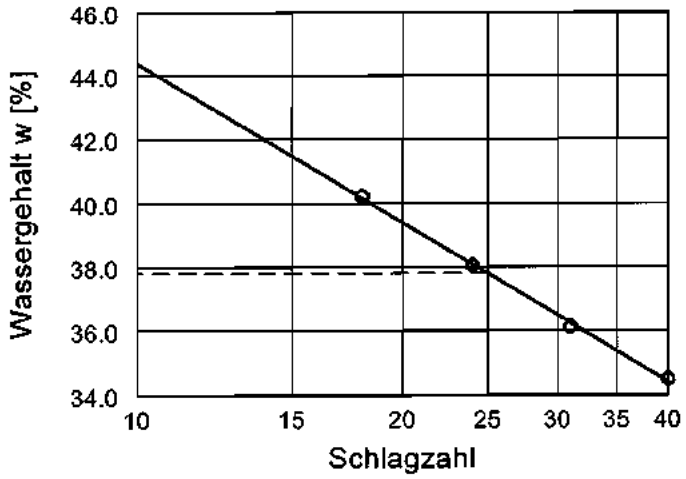
Entnahmestelle: BS W 2

Tiefe: 0,3 - 2,4 m

Art der Entnahme: gestört

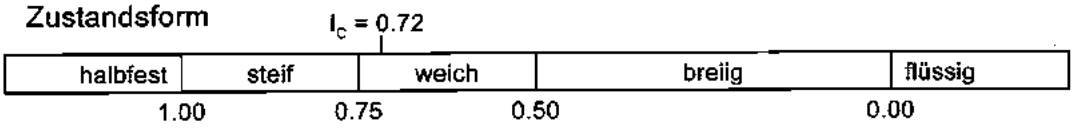
Bodenart: U, t*

Probe entnommen am: durch AG

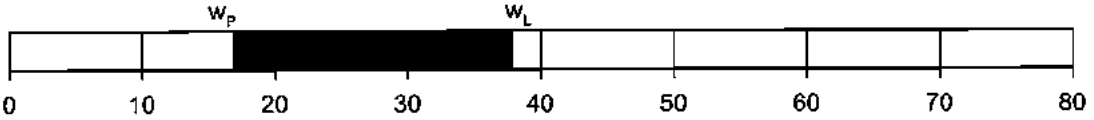


Wassergehalt w =	22.8 %
Fließgrenze w_L =	37.8 %
Ausrollgrenze w_P =	16.9 %
Plastizitätszahl I_P =	20.9 %
Konsistenzzahl I_C =	0.72
Anteil Überkorn ü =	0.2 %
Wassergeh. Überk. $w_Ü$ =	22.8 %
Korr. Wassergehalt =	22.8 %

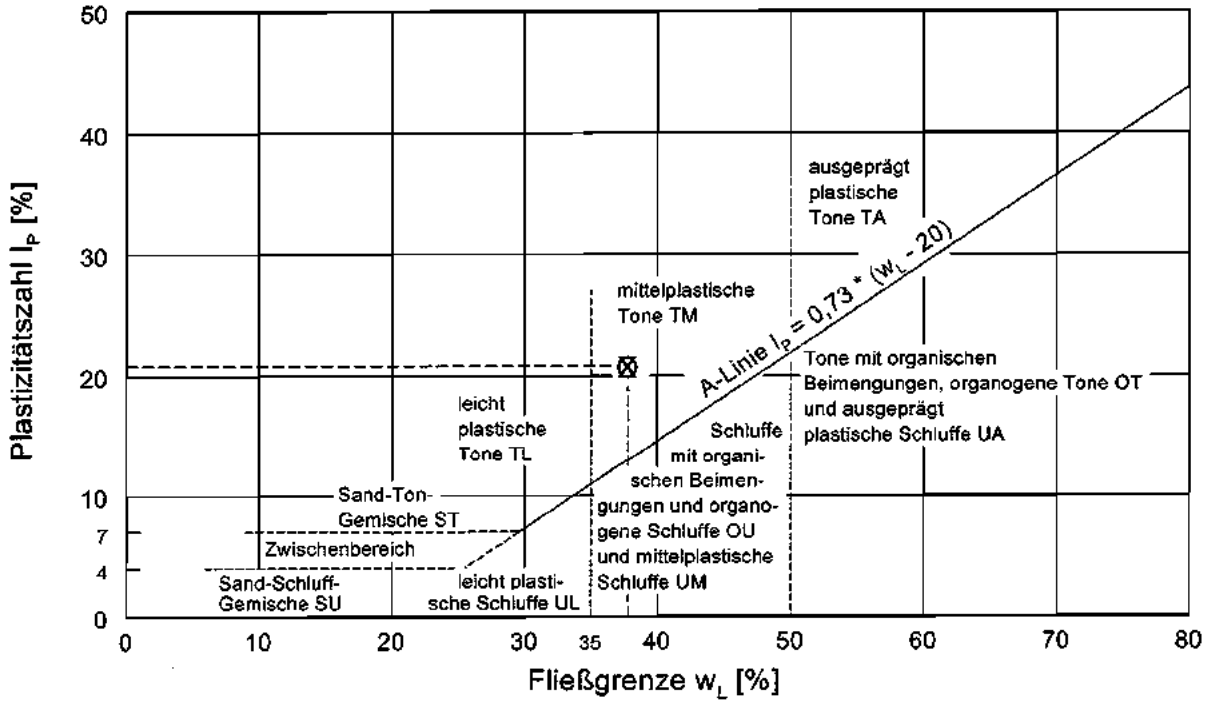
Zustandsform



Plastizitätsbereich (w_L bis w_P) [%]



Plastizitätsdiagramm



ZuB
Ingenieurgesellschaft für Zuschlag- und Baustofftechnologie mbH
Max-Planck-Straße 1
64 859 Eppertshausen, Tel +49 (0)6071-63 65 865

Bericht: PB B 1363/2016
Anlage: 3

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

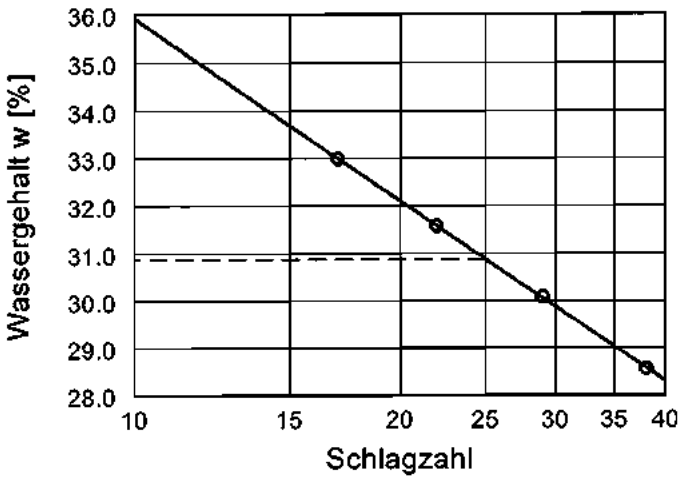
Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche

Projekt-Nummer: 16359 Bericht: B01 Anl. 46

Bearbeiter: MB

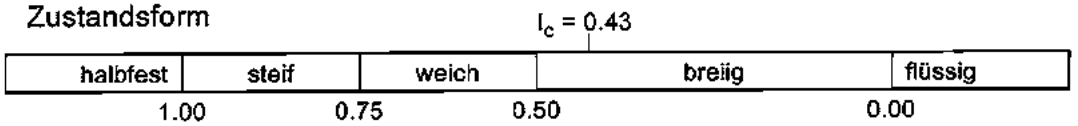
Datum: 30.05.2016

Prüfungsnummer: 1363/16 benachbartes Doppelhaus
Entnahmestelle: RKS N 1
Tiefe: 2,9 - 4,0 m
Art der Entnahme: gestört
Bodenart: U, t, s'
Probe entnommen am: durch AG



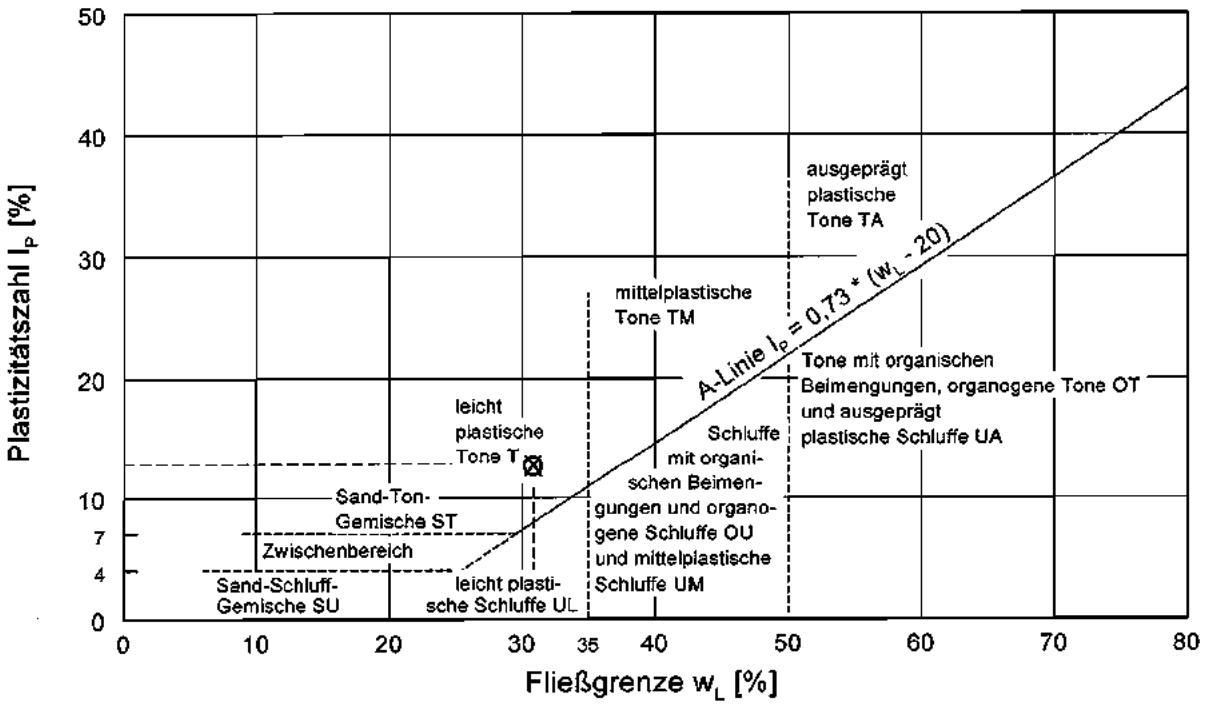
Wassergehalt w =	25.4 %
Fließgrenze w_L =	30.9 %
Ausrollgrenze w_P =	18.1 %
Plastizitätszahl I_P =	12.8 %
Konsistenzzahl I_C =	0.43
Anteil Überkorn ü =	0.4 %
Wassergeh. Überk. $w_Ü$ =	25.4 %
Korr. Wassergehalt =	25.4 %

Zustandsform



Plastizitätsbereich (w_L bis w_P) [%]

Plastizitätsdiagramm



ZuB
Ingenieurgesellschaft für Zuschlag- und Baustofftechnologie mbH
Max-Planck-Straße 1
64 859 Eppertshausen, Tel +49 (0)6071-63 65 865

Bericht: PB B 1363/2016
Anlage: 4

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

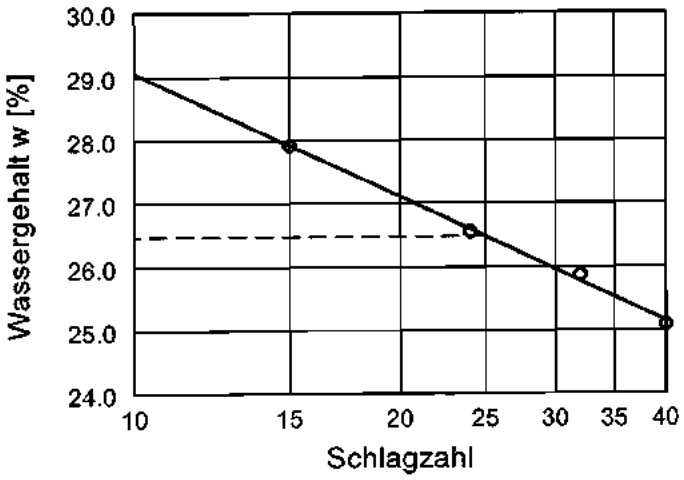
Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche

Projekt-Nummer: 16359 Bericht: B01 Anl. 4.7

Bearbeiter: MB

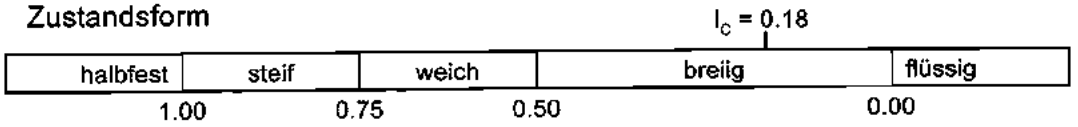
Datum: 30.05.2016

Prüfungsnummer: 1363/16 benachbartes Doppelhaus
Entnahmestelle: RKS N 2
Tiefe: 5,0 - 7,0 m
Art der Entnahme: gestört
Bodenart: U, t, s'
Probe entnommen am: durch AG

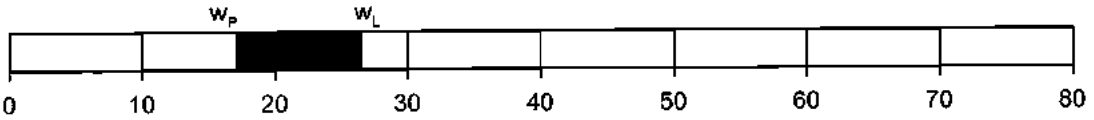


Wassergehalt w =	24.8 %
Fließgrenze w_L =	26.5 %
Ausrollgrenze w_P =	17.1 %
Plastizitätszahl I_P =	9.4 %
Konsistenzzahl I_C =	0.18
Anteil Überkorn ü =	0.8 %
Wassergeh. Überk. $w_Ü$ =	24.8 %
Korr. Wassergehalt =	24.8 %

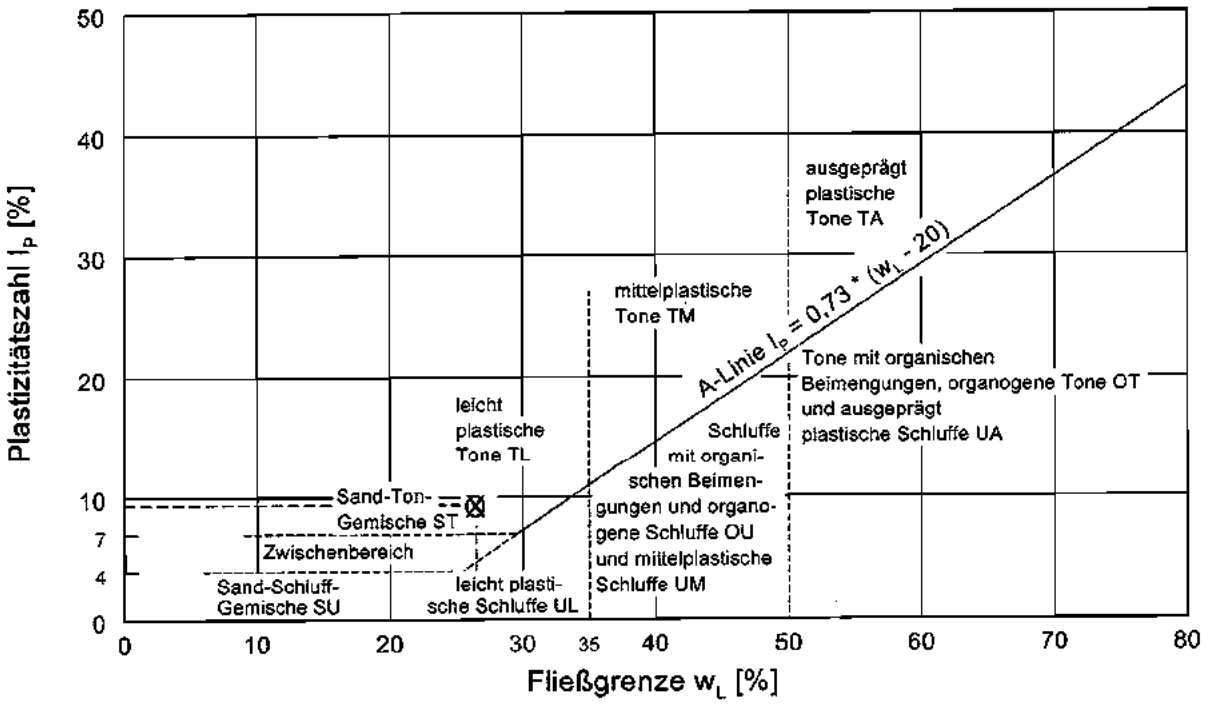
Zustandsform



Plastizitätsbereich (w_L bis w_P) [%]



Plastizitätsdiagramm



ZuB
Ingenieurgesellschaft für Zuschlag- und Baustofftechnologie mbH
Max-Planck-Straße 1
64 859 Eppertshausen, Tel +49 (0)6071-63 65 865

Bericht: PB B 1363/2016
Anlage: 5

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

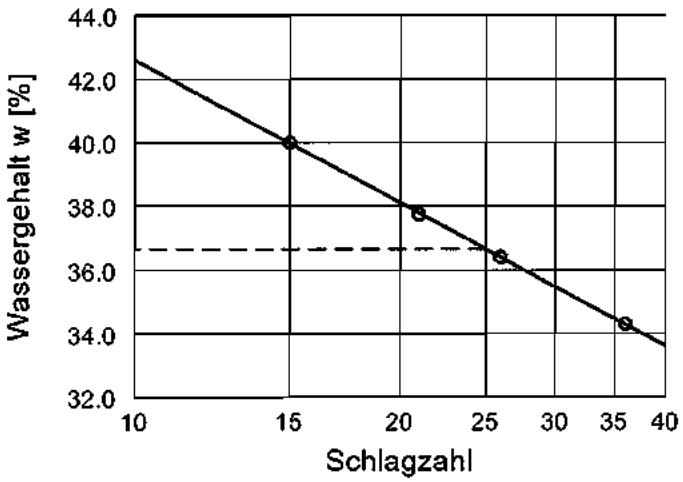
Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche

Projekt-Nummer: 16359 Bericht: B01 Anl. 4,8

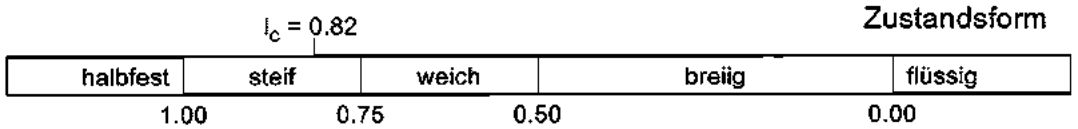
Bearbeiter: MB

Datum: 30.05.2016

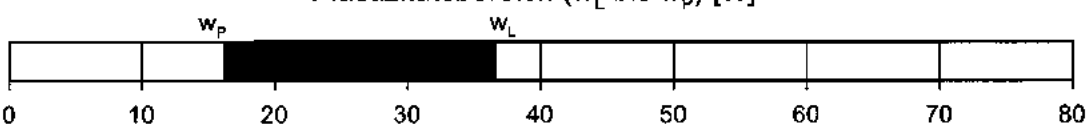
Prüfungsnummer: 1363/16 benachbartes Doppelhaus
Entnahmestelle: RKS N 2
Tiefe: 7,0 - 8,0 m
Art der Entnahme: gestört
Bodenart: U, t*, s'
Probe entnommen am: durch AG



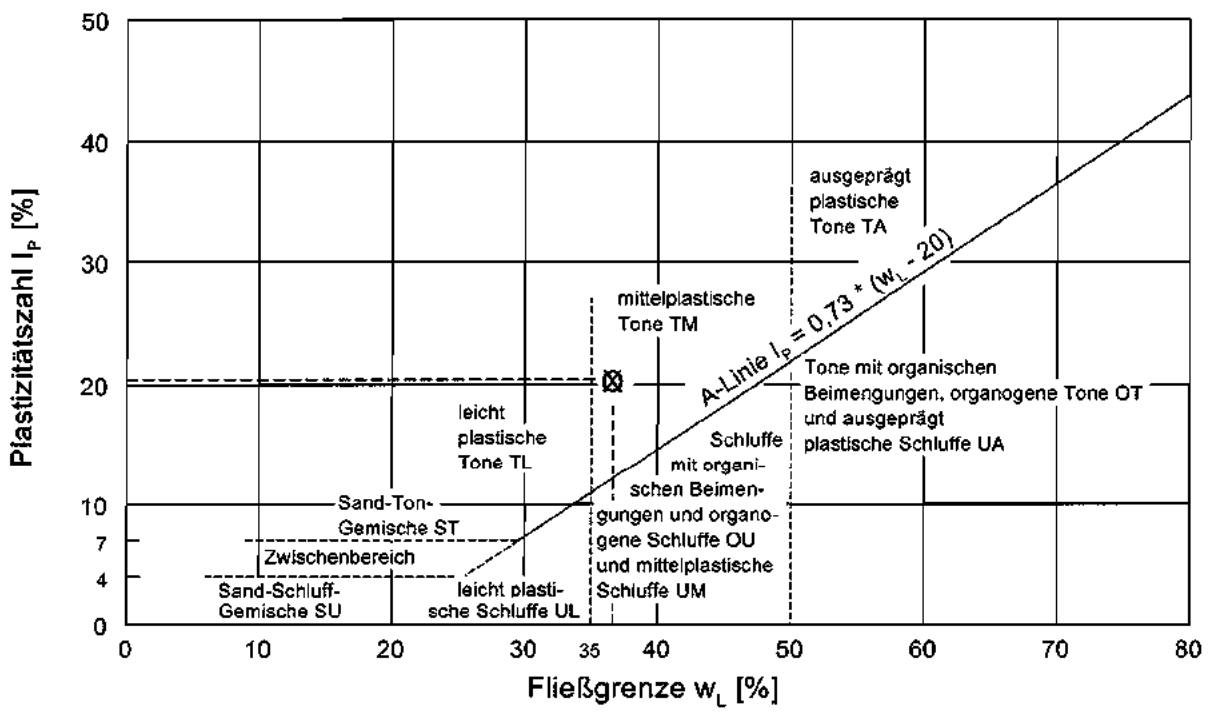
Wassergehalt w =	20.0 %
Fließgrenze w_L =	36.7 %
Ausrollgrenze w_P =	16.2 %
Plastizitätszahl I_P =	20.5 %
Konsistenzzahl I_C =	0.82
Anteil Überkorn ü =	0.5 %
Wassergeh. Überk. $w_Ü$ =	20.0 %
Korr. Wassergehalt =	20.0 %



Plastizitätsbereich (w_L bis w_P) [%]



Plastizitätsdiagramm



Stadt Bruchköbel
DER MAGISTRAT

Ersterfassungsdatum: 29.12.2021
Aktenzeichen:
Antragsteller: Verwaltung
Ersteller: Herr Weber

Wirtschaftliche Betriebe

Beschlussvorlage	**Drucksachen-Nr.: DS-7/2022**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	TOP
Eigenbetriebskommission Wirtschaftliche Betriebe	18.01.2022	4.
Magistrat der Stadt Bruchköbel	26.01.2022	
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	22.02.2022	

Titel:

Feststellung des Jahresabschlusses 2019 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird gebeten der Stadtverordnetenversammlung folgenden Beschluss zu empfehlen:

1. Der Jahresabschluss 2019 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel wird mit einem Verlust von 1.029.140,52 € festgestellt und angenommen.

2. Der festgestellte Verlust in Höhe von 1.029.140,52 € wird durch die bereits zugewiesenen Haushaltsmittel von 556.243 € nicht vollständig ausgeglichen.

3. Der Unterschiedsbetrag zum negativen Jahresergebnis 2019 beträgt 472.897,52 € und stellt ein Fehlbetrag dar, der auf neue Rechnung vorgetragen wird.

Begründung:

Der von der Verwaltung der Wirtschaftlichen Betriebe erstellte Jahresabschluss 2019 wurde von der Audit GmbH, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, geprüft.

Der Wirtschaftsprüfer stellte fest, dass der Jahresabschluss richtig aus den Konten der Buchhaltung entwickelt worden ist. Ferner wurde festgestellt, dass die Buchführung, der Jahresabschluss 2019 und der Jahresbericht 2019 den Rechtsvorschriften entsprechen.

Wesentliche Beanstandungen haben sich keine ergeben.

In Ihrem Prüfungsbericht erteilte der Wirtschaftsprüfer am 15. September 2021 den uneingeschränkten Bestätigungsvermerk. Nach den gesetzlichen Bestimmungen muss der Jahresbericht von der Stadtverordnetenversammlung festgestellt und angenommen werden.

Anlage(n):
1. Bericht Jahresabschluss

Dipl.-Kfm. Axel Krause & Dipl.-Oec. Uwe Göbel
Audit GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Bericht

über die Prüfung

des Jahresabschlusses

zum 31. Dezember 2019

und

des Lageberichts
für das Geschäftsjahr
2019

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel

Bruchköbel

Dipl.-Kfm. Axel Krause & Dipl.-Oec. Uwe Göbel
Audit GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Renthofstraße 29
98574 Schmalkalden

Ausfertigung Nr.: 1/7

Inhaltsverzeichnis

1. Prüfungsauftrag 1
2. Grundsätzliche Feststellungen 3
   2.1 Lage des Unternehmens 3
      2.1.1 Stellungnahme zur Lagebeurteilung der gesetzlichen Vertreter 3
      2.1.2 Entwicklungsbeeinträchtigende oder bestandsgefährdende Tatsachen 5
3. Gegenstand, Art und Umfang der Prüfung 6
   3.1 Gegenstand der Prüfung 6
   3.2 Art und Umfang der Prüfungsdurchführung 6
4. Feststellungen und Erläuterungen zur Rechnungslegung 9
   4.1 Ordnungsmäßigkeit der Rechnungslegung 9
      4.1.1 Buchführung und weitere geprüfte Unterlagen 9
      4.1.2 Jahresabschluss 10
      4.1.3 Lagebericht 10
   4.2 Gesamtaussage des Jahresabschlusses 10
      4.2.1 Feststellungen zur Gesamtaussage des Jahresabschlusses 10
      4.2.2 Bewertungsgrundlagen 11
      4.2.3 Sachverhaltsgestaltende Maßnahmen 12
      4.2.4 Aufgliederungen und Erläuterungen 12
   4.3 Vermögens-, Finanz- und Ertragslage 15
      4.3.1 Vermögenslage und Kapitalstruktur 15
      4.3.2 Finanzlage 17
      4.3.3 Ertragslage 20
   Feststellungen gemäß § 53 HGrG 22
6. Wiedergabe des Bestätigungsvermerks und Schlussbemerkung 23

Anlagenverzeichnis

Bilanz zum 31. Dezember 2019	Anlage 1
Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 01.01.2019 bis 31.12.2019	Anlage 2
Anhang	Anlage 3
Anlagenspiegel zum 31. Dezember 2019	Anlage 4
Lagebericht	Anlage 5
Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers	Anlage 6
Rechtliche Verhältnisse	Anlage 7
Wirtschaftliche Verhältnisse	Anlage 8
Steuerliche Verhältnisse	Anlage 9
Erläuterungen zu den Posten der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung	Anlage 10
Fragenkatalog § 53 HGrG	Anlage 11
Allgemeine Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften	Anlage 12

Abkürzungsverzeichnis

CPL	Campingplatz
d.h.	das heißt
EigBGes	Eigenbetriebsgesetz (Land Hessen)
EBtrFblBestV, HE	Verordnung zur Bestimmung der Formblätter für den Jahresabschluss der Eigenbetriebe
GWG	geringwertige Wirtschaftsgüter
HGB	Handelsgesetzbuch
HGrG	Haushaltsgrundsätzegesetz
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V., Düsseldorf
IDW PS	Prüfungsstandard des Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V.
SW	Schwimmbad
u.a.	unter anderem

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades
Innerer Ring 1

63486 Bruchköbel

Hauptteil

Prüfungsauftrag

Unser nachstehend erstatteter Bericht über die freiwillige Prüfung des Jahresabschlusses und Lageberichts der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel zum 31. Dezember 2019 ist an das geprüfte Unternehmen gerichtet.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel hat am 27.10.2020 uns zum Abschlussprüfer für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 gewählt. Daraufhin beauftragte uns die Bürgermeisterin der Stadt Bruchköbel und die Betriebsleitung der wirtschaftlichen Betriebe den Jahresabschluss der

Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel,
Bruchköbel
(im Folgenden auch "Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel", "Eigenbetrieb" oder "Betrieb" genannt)

unter Einbeziehung der Buchführung und den Lagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 gemäß § 27 Absatz 2 EigBGes unter entsprechender Anwendung der für große Kapitalgesellschaften geltenden Vorschriften des Dritten Buches des HGB zu prüfen.

Erwartungsgemäß haben wir zusätzlich einen Erläuterungsteil erstellt, der diesem Bericht als Anlage 10 beigefügt ist. Der Erläuterungsteil enthält Aufgliederungen und Hinweise zu den einzelnen Posten des Jahresabschlusses zum 31. Dezember 2019 unter Angabe der jeweiligen Vorjahreszahlen.

Wir bestätigen gemäß § 321 Abs. 4a HGB, dass wir bei unserer Abschlussprüfung die anwendbaren Vorschriften zur Unabhängigkeit beachtet haben.

Dem uns erteilten Prüfungsauftrag standen keine Ausschlussgründe nach §§ 319, 319a, 319b HGB, §§ 49 und 53 WPO sowie §§ 28 ff. BS WP/vBP entgegen.

Wir haben die Prüfung im Monat August und September 2021 in unseren Geschäftsräumen und vor Ort durchgeführt werden. Die Schlussbearbeitung des Auftrags erfolgte ebenfalls in unseren Geschäftsräumen.

Wir haben die Prüfung in den Monaten August und September 2021 in den Geschäftsräumen des Eigenbetriebes in Bruchköbel und in unseren Geschäftsräumen (Coronabedingt) durchgeführt. Die Schlussbearbeitung des Auftrags erfolgte in unseren Geschäftsräumen.

Alle von uns erbetenen Aufklärungen und Nachweise wurden erteilt. Die Betriebsleitung hat uns die Vollständigkeit des Jahresabschlusses und des Lageberichts am 15. September 2021 schriftlich bestätigt.

Art und Umfang unserer Prüfungshandlungen haben wir in unseren Arbeitspapieren festgehalten.

Über das Ergebnis unserer Prüfungshandlungen erstatten wir den nachfolgenden Bericht.

Unserem Bericht haben wir den geprüften Jahresabschluss 2019, bestehend aus Bilanz (Anlage 1), Gewinn- und Verlustrechnung (Anlage 2) und Anhang (Anlage 3 und 4), sowie den geprüften Lagebericht 2019 (Anlage 5) beigefügt.

Die rechtlichen, wirtschaftlichen und steuerlichen Verhältnisse haben wir in den Anlagen 7 bis 9 dargestellt.

Weitergehende Aufgliederungen und Erläuterungen der Posten der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung ergeben sich aus Anlage 10.

Wir haben diesen Prüfungsbericht nach dem Prüfungsstandard PS 450 n.F. "Grundsätze ordnungsmäßiger Erstellung von Prüfungsberichten" des Instituts der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V. (IDW), Düsseldorf erstellt. Des Weiteren haben wir bei unserer Prüfung den Prüfungsstandard IDW PS 720 "Berichterstattung über die Erweiterung der Abschlussprüfung nach § 53 HGrG" des IDW beachtet.

Unserem Auftrag liegen die als Anlage 12 beigefügten Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften in der Fassung vom 1. Januar 2017 zugrunde. Die Höhe unserer Haftung bestimmt sich nach Nr. 9 Abs. 2 der Allgemeinen Auftragsbedingungen. Im Verhältnis zu Dritten sind Nr. 1 Abs. 2 und Nr. 9 der Allgemeinen Auftragsbedingungen maßgebend.

Grundsätzliche Feststellungen

2.1 Lage des Unternehmens

2.1.1 Stellungnahme zur Lagebeurteilung der gesetzlichen Vertreter

Gemäß § 321 Abs. 1 Satz 2 HGB nehmen wir nachfolgend in unserer vorangestellten Berichterstattung zur Beurteilung der Lage des Unternehmens im Jahresabschluss und im Lagebericht durch die Betriebsleitung Stellung.

Unsere Stellungnahme geben wir aufgrund eigener Beurteilung der wirtschaftlichen Lage des Unternehmens ab, die wir im Rahmen der Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts gewonnen haben. Hierzu gehören vertiefende Erläuterungen und die Angabe von Ursachen zu den einzelnen Entwicklungen sowie eine kritische Würdigung der zugrunde gelegten Annahmen, nicht aber eigene Prognoserechnungen. Unsere Berichtspflicht besteht, soweit uns die geprüften Unterlagen eine Beurteilung erlauben.

Insbesondere gehen wir auf die Annahme der Fortführung der Unternehmenstätigkeit und auf die Beurteilung der künftigen Entwicklung des Unternehmens ein, wie sie im Jahresabschluss und im Lagebericht ihren Ausdruck gefunden haben.

Die von uns geprüften Unterlagen i.S.v. § 321 Abs. 1 Satz 2 HGB umfassten jene Unterlagen, die unmittelbar Gegenstand unserer Abschlussprüfung waren, also die Buchführung, den Jahresabschluss und den Lagebericht sowie alle Unterlagen, wie Kostenrechnungsunterlagen, Planungsrechnungen, wichtige Verträge, Protokolle und Berichterstattungen an die für die Überwachung Verantwortlichen, die wir im Rahmen unserer Prüfung herangezogen haben.

Die Darstellung und Beurteilung der Lage des Unternehmens und seiner voraussichtlichen Entwicklung durch die Betriebsleitung im Jahresabschluss und im Lagebericht halten wir für zutreffend.

Bezüglich bestandsgefährdender Risiken verweisen wir auf unsere nachfolgende Darstellung der entwicklungsbeeinträchtigenden oder bestandsgefährdenden Tatsachen.

Nach dem Ergebnis unserer Prüfung ist die Annahme der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zutreffend. Wir weisen diesbezüglich aber auf unsere nachfolgenden Erläuterungen hin.

Geschäftsverlauf und Lage des Unternehmens

Hervorzuheben sind insbesondere folgende Aspekte:

Der Geschäftsverlauf war für beide Betriebsteile Campingplatz und Schwimmbad sehr unterschiedlich. Die

Gründe hierfür liegen vorwiegend in der Art der ausgeübten Geschäftstätigkeit. Die Wesentlichen Ertrags- und Aufwandspositionen stellen sich wie folgt dar:

	Campingplatz		Schwimmbad	
Bezeichnung	2019	2018	2019	2018
Umsatzerlöse	1.703.468	1.655.619	115.114	103.762
Materialaufwand	1.030.067	764.976	728.691	824.782
Personalaufwand direkt	247.240	269.779	297.682	287.398
Jahresergebnis	52.637	140.475	-1.081.777	-1.194.601

Der Betriebsbereich Campingplatz konnte die Umsatzerlöse leicht erhöhen. Die Materialaufwendenungen sind gegenüber dem Vorjahr um TEURO 265 deutlich angestiegen. Die größten Veränderungen gegenüber dem Vorjahr ergaben sich bei der Unterhaltung des Strandes (+15 TEuro), der Unterhaltung der Stromversorgung (+21 TEuro), der Gebäudeunterhaltung (+13 TEuro), der Unterhaltung des Platzes (+39 TEuro), der Müllbeseitigung (+43 TEuro), der Unterhaltung der Wasserversorgung (+32 TEuro) sowie der Instandhaltung/Reparatur der techn. Anlagen und Maschinen (+30 TEuro). Außerdem hat sich der Strombezug um TEuro 40 erhöht.

Im Rahmen des Betriebes des Schwimmbades dagegen reichen die Erlöse nicht aus, um den Materialaufwand sowie alle anderen Aufwendungen zu decken, so dass ein Betriebsverlust entstanden ist. Die Höhe der Materialaufwendungen wurde im Wesentlichen noch durch die Sanierung des Sanitärbereiches und der Duschanlagen verursacht.

Voraussichtliche Entwicklung der Gesellschaft

Die Darstellung der voraussichtlichen Entwicklung des Eigenbetriebes im Lagebericht basiert auf Annahmen, bei denen Beurteilungsspielräume vorhanden sind. Wir halten diese Darstellung für plausibel. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf folgende Kernaussagen hinzuweisen:

Schwerpunkt des Geschäftes der "Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel" ist der Betrieb eines Campingplatzes mit angeschlossenem Badessee und der Betrieb eines Hallen- und Freibades. Der Eigenbetrieb konnte sich im Bereich Campingplatz gut am Markt etablieren. Der Betrieb des Schwimmbades wird als kommunale Grundversorgung angesehen. Bei dem Betrieb des Schwimmbades ist weiterhin mit Defiziten zu rechnen. Dies entspricht der allgemeinen Entwicklung bei den kommunalen Bädern.

Die von dem Eigenbetrieb aufgestellten Wirtschaftspläne für 2020 und 2021 sind auf Grund der Corona-Pandemie überholt und werden überarbeitet. Die Auswirkungen der Schließung des Schwimmbadbetriebes und des Campingplatzes haben zu einer Verminderung der Einnahmen geführt. Die in Ausführung befindlichen Investitionsmaßnahmen wurden fortgeführt.

2.1.2 Entwicklungsbeeinträchtigende oder bestandsgefährdende Tatsachen

Nach § 321 Abs. 1 Satz 3 HGB haben wir als Abschlussprüfer über bei Durchführung der Abschlussprüfung festgestellte Tatsachen zu berichten, welche die Entwicklung des geprüften Unternehmens wesentlich beeinträchtigen oder seinen Bestand gefährden können.

Diese Tatsachen sind von uns bereits dann zu nennen, wenn sie eine Entwicklungsbeeinträchtigung oder eine Gefährdung der Fortführung der Unternehmenstätigkeit ernsthaft zur Folge haben können und nicht erst dann, wenn die Entwicklung des geprüften Unternehmens bereits wesentlich beeinträchtigt oder sein Bestand konkret gefährdet ist.

Unsere Berichtspflicht beschränkt sich auf Tatsachen, die wir bei ordnungsmäßiger Durchführung der Abschlussprüfung festgestellt haben.

Unsere Berichtspflicht besteht unabhängig davon, ob die Tatsachen unseren Berichtsadressaten bekannt sind, auf sie im Lagebericht hingewiesen worden ist oder ob ihre nicht angemessene Berücksichtigung bzw. Darstellung im Jahresabschluss oder im Lagebericht zu einer Modifizierung der Prüfungsurteile im Bestätigungsvermerk geführt haben. Sie bezieht sich auch auf festgestellte Tatsachen, die nach dem Abschlussstichtag begründet wurden.

In Erfüllung unserer Berichtspflicht i.S.d. § 321 Abs. 1 Satz 3 HGB über Tatsachen, die den Bestand der geprüften Betrieb gefährden oder ihre Entwicklung wesentlich beeinträchtigen können, weisen wir besonders auf die von der Betriebsleitung im Lagebericht dargestellten Sachverhalte hin, wonach

- der Betrieb des Schwimmbades kann nur durch einen jährlichen Verlustausgleich durch die Stadt Bruchköbel aufrecht erhalten werden.

- das Schwimmbad und der Campingplatz verursachen regelmäßig Erhaltungsaufwendungen, weil deren Infrastruktur nutzungsbedingt regelmäßig erneuert werden muss. Diese Aufwendungen können bei einem ungeplanten Schaden an Gebäuden oder an den technischen Anlagen zu außerordentlichen Aufwendungen führen, für die der Eigenbetrieb keine finanziellen Mittel zur Verfügung hat. Ohne eine finanziellen Unterstützung wäre der Fortbestand des Betriebes im bisherigen Umfang gefährdet.

- Der Betrieb des Schwimmbades und des Campingplatzes erfordern weiterhin zur Aufrechterhaltung des Betriebes Investitionen in die Infrastruktur.

Gegenstand, Art und Umfang der Prüfung

3.1 Gegenstand der Prüfung

Im Rahmen des uns erteilten Auftrags haben wir gemäß § 317 HGB die Buchführung und den nach deutschen Rechnungslegungsvorschriften aufgestellten Jahresabschluss und den Lagebericht auf die Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften geprüft.

Die Betriebsleitung des Eigenbetriebes trägt die Verantwortung für die Rechnungslegung, die dazu eingerichteten internen Kontrollen und die gegenüber uns als Abschlussprüfer gemachten Angaben. Unsere Aufgabe als Abschlussprüfer ist es, diese Unterlagen unter Einbeziehung der Buchführung und die gemachten Angaben im Rahmen unserer pflichtgemäßen Prüfung zu beurteilen.

Die Prüfung der Einhaltung anderer gesetzlicher Vorschriften gehört nur insoweit zu den Aufgaben unserer Abschlussprüfung, als sich aus diesen anderen Vorschriften üblicherweise Rückwirkungen auf den nach deutschen Rechnungslegungsvorschriften aufgestellten Jahresabschluss oder den Lagebericht ergeben.

Eine besondere Prüfung zur Aufdeckung von Unregelmäßigkeiten im Geld- und Leistungsverkehr (Unterschlagungsprüfung) war nicht Gegenstand der Abschlussprüfung. Im Verlaufe unserer Tätigkeit ergaben sich auch keine Anhaltspunkte, die besondere Untersuchungen in dieser Hinsicht erforderlich gemacht hätten.

3.2 Art und Umfang der Prüfungsdurchführung

Art und Umfang der beim vorliegenden Auftrag erforderlichen Prüfungshandlungen haben wir im Rahmen unserer Eigenverantwortlichkeit nach pflichtgemäßem Ermessen bestimmt, das durch gesetzliche Regelungen und Verordnungen, IDW Prüfungsstandards sowie ggf. erweiternde Bedingungen für den Auftrag und die jeweiligen Berichtspflichten begrenzt wird.

Wir haben unsere Jahresabschlussprüfung nach §§ 316 ff. HGB unter Beachtung der vom IDW festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Durchführung von Abschlussprüfungen vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass mit hinreichender Sicherheit beurteilt werden kann, ob die Buchführung, der Jahresabschluss und der Lagebericht frei von wesentlichen Mängeln sind. Im Rahmen der Prüfung werden Nachweise für die Angaben in Buchführung, Jahresabschluss und Lagebericht auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der angewandten Bilanzierungs-, Bewertungs- und Gliederungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertretung sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Prüfungsurteile bildet.

Die Prüfung der Einhaltung anderer gesetzlicher Vorschriften gehörte nur insoweit zu den Aufgaben unserer Abschlussprüfung, als sich aus diesen Vorschriften üblicherweise Rückwirkungen auf den Jahresabschluss ergeben. Die Aufdeckung und Aufklärung strafrechtlicher Tatbestände, wie z.B. Unterschlagungen, sowie die Feststellung außerhalb der Rechnungslegung begangener Ordnungswidrigkeiten waren nicht Gegenstand unserer Abschlussprüfung.

Die nachfolgende Darstellung und Beschreibung von Prüfungsumfang und Prüfungsvorgehen ist so angelegt, dass es dem Aufsichtsgremium möglich ist, daraus Konsequenzen für die eigene Überwachungsaufgabe zu ziehen.

Unsere Prüfung hat sich gemäß § 317 Abs. 4a HGB nicht darauf zu erstrecken, ob der Fortbestand des geprüften Unternehmens oder die Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der Geschäftsführung zugesichert werden kann.

Im Rahmen unseres risikoorientierten Prüfungsvorgehens erarbeiteten wir zunächst eine Prüfungsstrategie. Diese beruhte auf einer Einschätzung des Unternehmensumfeldes und auf Auskünften der gesetzlichen Vertretung über die wesentlichen Unternehmensziele und Geschäftsrisiken.

Unsere Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen umfassten System- und Funktionstests, analytische Prüfungshandlungen sowie Einzelfallprüfungen.

Wir haben unsere aussagebezogenen Prüfungshandlungen an den Ergebnissen unserer Beurteilung des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems ausgerichtet.

Bei der Prüfung des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sind wir wie folgt vorgegangen: Ausgehend von den externen Faktoren, den Unternehmenszielen, der Geschäftsstrategie und den Steuerungs- und Überwachungsprozessen auf der Unternehmensebene haben wir anschließend die Geschäftsprozesse analysiert. In diesem zweiten Schritt der Prozessanalyse haben wir beurteilt, inwieweit die wesentlichen Geschäftsrisiken, die einen Einfluss auf unser Prüfungsrisiko haben, durch die Gestaltung der Betriebsabläufe und der Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen reduziert worden sind.

Die Erkenntnisse der Prüfung des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems haben wir bei der Auswahl der analytischen Prüfungshandlungen und der Einzelfallprüfungen berücksichtigt.

Soweit nach unserer Einschätzung wirksame funktionsfähige Kontrollen implementiert waren und damit ausreichende personelle, computergestützte oder mechanische Kontrollen die Richtigkeit der Jahresabschlussaussage sicherstellten, konnten wir unsere aussagebezogenen Prüfungshandlungen im Hinblick auf Einzelfälle insbesondere im Bereich der Routinetransaktionen weitgehend einschränken. Soweit uns eine Ausdehnung der Prüfungshandlungen erforderlich erschien, haben wir neben analytischen Prüfungshandlungen in Form

von Plausibilitätsbeurteilungen einzelne Geschäftsvorfälle anhand von Belegen nachvollzogen und auf deren sachgerechte Verbuchung hin überprüft.

Im unternehmensindividuellen Prüfungsprogramm haben wir die Schwerpunkte unserer Prüfung, Art und Umfang der Prüfungshandlungen sowie den zeitlichen Prüfungsablauf und den Einsatz von Mitarbeitern festgelegt. Hierbei haben wir die Grundsätze der Wesentlichkeit und der Risikoorientierung beachtet.

Die in unserer Prüfungsstrategie identifizierten kritischen Prüfungsziele führten zu folgenden Schwerpunkten unserer Prüfung:

- Zugänge des Anlagevermögens
- Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
- Kassenbestand
- erhaltene Anzahlungen
- Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen
- Verbindlichkeiten gegenüber Gemeinden
- Verbuchung der Umsatzerlöse
- Materialaufwand
- sonstiger betrieblicher Aufwand

Gegenstand unserer Prüfung waren auch die Angaben im Lagebericht, insbesondere die prognostischen Angaben.

An der körperlichen Bestandsaufnahme der Vorräte haben wir nicht teilgenommen.

Alle von uns erbetenen, nach pflichtgemäßen Ermessen zur ordnungsmäßigen Durchführung der Prüfung von der gesetzlichen Vertretung benötigten Aufklärungen und Nachweise wurden erbracht. Die Geschäftsführung/Die gesetzliche Vertretung hat uns die Vollständigkeit der Buchführung, des Jahresabschlusses und des Lageberichts in der von uns eingeholten Vollständigkeitserklärung am 15. September 2021 schriftlich bestätigt.

Feststellungen und Erläuterungen zur Rechnungslegung

4.1 Ordnungsmäßigkeit der Rechnungslegung

4.1.1 Buchführung und weitere geprüfte Unterlagen

Im Rahmen unserer Prüfung stellen wir fest, dass die Buchführung und die weiteren geprüften Unterlagen in allen wesentlichen Belangen den gesetzlichen Vorschriften einschließlich der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung sowie der Bestimmungen der Satzung entsprechen.

Die Aufzeichnungen der Geschäftsvorfälle der Gesellschaft sind nach unseren Feststellungen vollständig, fortlaufend und zeitgerecht. Der Kontenplan ermöglicht eine klare und übersichtliche Ordnung des Buchungsstoffes mit einer für die Belange des Betriebes ausreichenden Gliederungstiefe. Soweit im Rahmen unserer Prüfung Buchungsbelege eingesehen wurden, enthalten diese alle zur ordnungsgemäßen Dokumentation erforderlichen Angaben. Die Belegablage ist numerisch geordnet, sodass der Zugriff auf die Belege unmittelbar anhand der Angaben in den Konten möglich ist. Die Buchführung entspricht somit für das gesamte Geschäftsjahr in allen wesentlichen Belangen den gesetzlichen Anforderungen.

Die Organisation der Buchführung, das interne Kontrollsystem, der Datenfluss und das Belegwesen ermöglichen die vollständige, richtige, zeitgerechte und geordnete Erfassung und Buchung der Geschäftsvorfälle.

Die aus den weiteren geprüften Unterlagen entnommenen Informationen wurden nach dem Ergebnis unserer Prüfung in allen wesentlichen Belangen ordnungsgemäß in der Buchführung, im nach deutschen Rechnungslegungsvorschriften aufgestellten Jahresabschluss und im Lagebericht abgebildet.

Die Buchführung wird IT-gestützt unter Verwendung von Diamant/3 der Diamant Software GmbH & Co KG, Bielefeld, durchgeführt.

Der Zahlungsverkehr des Eigenbetriebes wird vollständig von der Stadt Bruchköbel durchgeführt. Der Eigenbetrieb hat keine eingenen Bankkonten. Es werden lediglich Kassen am Campingplatz und im Schwimmbad geführt. Des Weiteren wird von der Stadt Bruchköbel die Debitoren- und Kreditorenbuchhaltung übernommen.

Das Personalwesen einschließlich der Lohn- und Gehaltsabrechnung wird vom Personalamt der Stadt Bruchköbel bearbeitet.

Die Verfahrensabläufe in der Buchführung haben im Berichtsjahr keine nennenswerten organisatorischen Änderungen erfahren.

Die Sicherheit der für die Zwecke der IT-gestützten Rechnungslegung verarbeiteten Daten ist gewährleistet.

4.1.2 Jahresabschluss

In dem uns zur Prüfung vorgelegten, nach deutschen Rechnungslegungsvorschriften aufgestellten Jahresabschluss zum 31. Dezember 2019 wurden in allen wesentlichen Belangen alle für die Rechnungslegung geltenden gesetzlichen Vorschriften einschließlich der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und aller größenabhängigen, rechtsformgebundenen oder wirtschaftszweigspezifischen Regelungen sowie der Bestimmungen der Satzung beachtet.

Wegen einer den Jahresabschluss betreffenden Erweiterung der Abschlussprüfung aufgrund gesetzlicher Vorschriften berichten wir nachstehend auch über das Ergebnis dieser Prüfung.

Die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung des Eigenbetriebes für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 sind nach unseren Feststellungen ordnungsmäßig aus der Buchführung und aus den weiteren geprüften Unterlagen abgeleitet. Die einschlägigen Ansatz-, Ausweis- und Bewertungsvorschriften wurden dabei ebenso in allen wesentlichen Belangen beachtet wie der Stetigkeitsgrundsatz des § 252 Abs. 1 Nr. 6 HGB.

Zur Ordnungsmäßigkeit der im Anhang gemachten Angaben, über die von uns nicht an anderer Stelle berichtet wird, stellen wir fest, dass die Berichterstattung im Anhang durch die gesetzlichen Vertreter vollständig und im gesetzlich vorgeschriebenen Umfang ausgeführt wurde.

4.1.3 Lagebericht

Im Rahmen unserer Prüfung zur Gesetzeskonformität des Lageberichts haben wir gemäß § 321 Abs. 2 Satz 1 HGB festgestellt, dass der Lagebericht in allen wesentlichen Belangen den gesetzlichen Vorschriften entspricht.

4.2 Gesamtaussage des Jahresabschlusses

4.2.1 Feststellungen zur Gesamtaussage des Jahresabschlusses

Über das Ergebnis unserer Beurteilung, ob und inwieweit die durch den Jahresabschluss vermittelte Gesamtaussage den Anforderungen des § 264 Abs. 2 Satz 1 HGB entspricht, berichten wir nachstehend.

Da sich keine Besonderheiten ergeben haben, stellen wir fest, dass der Jahresabschluss insgesamt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens vermittelt.

Es ist nicht Gegenstand unserer Feststellungen zur „Gesamtaussage des Jahresabschlusses", die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens darzustellen.

Im Zusammenhang mit der Feststellung über die Ordnungsmäßigkeit der Gesamtaussage des Jahresabschlusses nehmen wir in diesen Prüfungsbericht weitere Erläuterungen auf, die zum Verständnis der Gesamtaussage des Jahresabschlusses erforderlich sind, weil die Gesamtaussage „unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung" auch im Rahmen des gesetzlich Zulässigen durch Bilanzierungs- und Bewertungsentscheidungen sowie Sachverhaltsgestaltungen beeinflusst wird.

Um den Adressaten eine eigene Beurteilung dieser Maßnahmen zu ermöglichen und ihnen Hinweise für die Ausrichtung ihrer Prüfungs- und Überwachungstätigkeit zu geben, gehen wir nachstehend im Einzelnen ein auf:

- die wesentlichen Bewertungsgrundlagen (§ 321 Abs. 2 Satz 4 erster Satzteil HGB)
- den Einfluss, den Änderungen in den Bewertungsgrundlagen und sachverhaltsgestaltende Maßnahmen insgesamt auf die Gesamtaussage des Jahresabschlusses haben (§ 321 Abs. 2 Satz 4 zweiter Satzteil HGB); zu den Änderungen in den Bewertungsgrundlagen gehören insbesondere Änderungen bei der Ausübung von Bilanzierungs- und Bewertungswahlrechten und der Ausnutzung von Ermessensspielräumen.

Da es uns für die Beurteilung der Gesamtaussage des Jahresabschlusses durch die Adressaten - insbesondere in Bezug auf die Erläuterung der Bewertungsgrundlagen und deren Änderungen sowie die sachverhaltsgestaltenden Maßnahmen - erforderlich erscheint, gliedern wir die Posten des Jahresabschlusses entsprechend § 321 Abs. 2 Satz 5 HGB auf und erläutern sie ausreichend, soweit diese Angaben nicht im Anhang enthalten sind.

4.2.2 Bewertungsgrundlagen

Die Bewertungsgrundlagen i.S.d. § 321 Abs. 2 Satz 4 erster Satzteil HGB umfassen die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden sowie die für die Bewertung von Vermögensgegenständen und Schulden maßgeblichen Faktoren (Parameter, Annahmen und die Ausübung von Ermessensspielräumen).

Wertbestimmende Faktoren ergeben durch Verknüpfung mit den am Abschlussstichtag vorhandenen Bestandsgrößen von Vermögensgegenständen und Schulden die im Jahresabschluss angesetzten Buchwerte.

Parameter sind in der Regel durch Marktpreise oder allgemein akzeptierte Standardwerte objektivierte Faktoren, während Annahmen über künftige Entwicklungen subjektive Faktoren der Wertbestimmung sind, deren Festlegung unter Berücksichtigung der Rechnungslegungsgrundsätze im Ermessen der gesetzlichen Vertretung liegt.

Ermessensspielräume beruhen auf unsicheren Erwartungen bei der Bestimmung von Schätzgrößen und den diesen zugrunde gelegten Annahmen. Daraus resultiert bei vielen Posten eine Bandbreite zulässiger Wertansätze.

Im Rahmen der Erläuterung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden ist insbesondere die Ausübung von Bilanzierungs- und Bewertungswahlrechten von Bedeutung, weil mit derartigen Entscheidungen der gesetzlichen Vertretung eine Einflussnahme auf die Gesamtaussage des Jahresabschlusses ermöglicht wird.

Wesentliche Bewertungsgrundlagen sind solche, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Bewertungsgrundlagen für die Information der Berichtsadressaten von Bedeutung sind, weil sie die Gesamtaussage des Jahresabschlusses wesentlich beeinflussen.

Die Beurteilung der wirtschaftlichen Zweckmäßigkeit der Bilanzierungs- und Bewertungsentscheidungen der gesetzlichen Vertretung obliegt nicht uns als Abschlussprüfer. Sie sind als geschäftspolitische Entscheidungen von den Adressaten des Berichts zu beurteilen.

4.2.3 Sachverhaltsgestaltende Maßnahmen

Berichtspflichtige Tatsachen aus sachverhaltsgestaltenden Maßnahmen mit wesentlichen Auswirkungen auf die Gesamtaussage des Jahresabschlusses lagen nach dem Ergebnis unserer Prüfungshandlungen im Prüfungszeitraum nicht vor.

4.2.4 Aufgliederungen und Erläuterungen

§ 321 Abs. 2 Satz 5 HGB schreibt eine Aufgliederung von Abschlussposten vor, soweit dies zum Verständnis der Gesamtaussage des Jahresabschlusses, insbesondere zur Erläuterung der Bewertungsgrundlagen und deren Änderungen sowie der sachverhaltsgestaltenden Maßnahmen nach § 321 Abs. 2 Satz 4 HGB, erforderlich ist und die Angaben nicht im Anhang enthalten sind.

Soweit zum Verständnis der Gesamtaussage bestimmte Posten des Jahresabschlusses von uns nachstehend aufgegliedert werden, erläutern wir dabei auch, welchen Einfluss die geänderte Ausübung eines Wahlrechts oder die Durchführung einer Sachverhaltsgestaltung auf den Ansatz, die Bewertung oder die Zusammensetzung einzelner Abschlussposten hat.

Im Rahmen dieser Aufgliederungen nehmen wir auch im Jahresabschluss bereits enthaltene Angaben in einer abweichenden Darstellung nachstehend in unseren Prüfungsbericht auf.

Neben den gesetzlich geforderten Aufgliederungen und Erläuterungen nehmen wir weitergehende sonstige Aufgliederungen und Erläuterungen auf der Grundlage zusätzlicher Erwartungen der Auftraggeber vor. Diese Ausführungen stellen bei Unternehmen mit wenig ausgeprägtem internen Berichtswesen ein wichtiges Informations- und Kontrollinstrument dar.

Die sonstigen Aufgliederungen und Erläuterungen nehmen wir in eine Anlage zum Prüfungsbericht auf.

In die Anlagen zum vorliegenden Prüfungsbericht aufgenommene Aufgliederungen und Erläuterungen des

Jahresabschlusses unterlagen der Prüfung nach den allgemeinen Grundsätzen und durften von uns nicht ungeprüft aus Aufstellungen des Unternehmens übernommen werden. Hieraus ergab sich eine Ausweitung unserer Prüfungshandlungen im Rahmen dieser Abschlussprüfung.

Zu den wesentlichen Posten des Jahresabschlusses werden nachfolgend zur Verbesserung der Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage Aufgliederungen und Erläuterungen gegeben, soweit entsprechende Angaben im Anhang nicht enthalten sind. Soweit Erläuterungen gleich lautend bei mehreren Posten derselben Gruppe zu wiederholen wären, werden sie zur Erleichterung der Lesbarkeit des Berichts diesen vorangestellt.

Aufstellung wesentlicher Aktivposten der Bilanz zum 31. Dezember 2019 (Anteil an der Bilanzsumme größer 10,0 %)	Bilanzansatz zum 31.12.2019 Euro	Anteil Bilanzsumme %	Änderung gegenüber 31.12.2018 %
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	1.090.921,07	47,7	-1,7
technische Anlagen und Maschinen	242.641,00	10,6	-13,7
geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	321.462,33	14,1	879,7
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	377.124,92	16,5	19,1
	2.032.149,32	88,9	

Der Bestand an Grundstücken und Bauten wird nachgewiesen durch Vertragsunterlagen. Die Bewertung erfolgt zu den Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich der planmäßigen Abschreibung im Falle der Bauten gemäß der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer.

Bei den technischen Anlagen und Maschinen ergab sich eine Verminderung von TEURO -38,4. Die Zu- und Abgänge sind in der Anlage 10 dargestellt. Die Bewertung erfolgte mit den Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich der planmäßigen Abschreibung pro rata temporis gemäß der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer. Der Rückgang ist darauf zurück zu führen, dass die Zugänge von TEURO 1 mit TEURO -38 unter den Abschreibungen von TEURO 39 gelegen haben.

Die Anlagen im Bau betreffen im Wesentlichen das Verwaltungsgebäude des Campingplatzes und die Stromversorgung des Campingplatzes.

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen betreffen mit TEURO 359 Forderungen an Dauercamper aus der Überlassung der Campingplätze.

Aufstellung wesentlicher Passivposten der Bilanz zum 31. Dezember 2019 (Anteil an der Bilanzsumme größer 10,0 %)	Bilanzansatz zum 31.12.2019 Euro	Anteil Bilanzsumme %	Änderung gegenüber 31.12.2018 %
Gezeichnetes Kapital	810.000,00	35,4	-,-
Allgemeine Rücklage	836.306,85	36,6	-,-
Bilanzverlust	-472.897,52	-20,7	-,-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	644.951,22	28,2	74,3
Verbindlichkeiten gegenüber der Gemeinde/ anderen Eigenbetrieben	275.223,52	12,0	-67,9
	2.093.584,07	91,6	

Das gezeichnete Kapital entspricht der Eigenbetriebssatzung und hat wie die Allgemeine Rücklage im Geschäftsjahr keine Veränderung erfahren.

Der Jahresfehlbetrag des laufenden Jahres beträgt TEURO -1.029 und ist gegenüber dem Vorjahr um TEURO -25 niedriger. Der Betriebsverlust wurde von der Stadt Bruchköbel bereits in Höhe von TEuro 556,2 ausgeglichen. Der verbleibende Bilanzverlust von TEuro -473 ist noch künftig auszugleichen.

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sind gegenüber dem Vorjahr um TEURO 275 auf TEURO 645 angestiegen. Der Anstieg der Verbindlichkeiten zum Bilanzstichtag steht in Verbindung mit dem Neubau des Verwaltungsgebäudes für den Campingplatz und den offenen Rechnungen aus der Sanierung des Hallenbades.

Die Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt Bruchköbel verminderten sich um TEURO -582 auf TEURO 275.

Aufstellung wesentlicher Posten der Gewinn- und Verlustrechnung vom 01.01.2019 bis 31.12.2019 (Anteil an den Umsatzerlösen größer 10,0 %)	Wertansatz Geschäftsjahr 2019 Euro	Anteil Umsatzerlöse %	Änderung gegenüber Vorjahr %
Umsatzerlöse	1.818.581,35	100,0	3,4
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	1.120.149,62	61,6	7,2
Aufwendungen für bezogene Leistungen	638.608,43	35,1	17,3
Löhne und Gehälter	570.615,57	31,4	-4,0
soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	186.585,82	10,3	14,3
sonstige betriebliche Aufwendungen	303.606,43	16,7	4,8
Jahresfehlbetrag	1.029.140,52	56,6	-2,4
b) aus dem Haushalt der Gemeinde ausgeglichen	556.243,00	30,6	-,-
c) auf neue Rechnung vorzutragen	-472.897,52	-26,0	-,-

Bezüglich der wesentlichen Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung und deren Entwicklung wird verwiesen auf die Erläuterungen zur Ertragslage unter Punkt 4.3.3. und den Erläuterungsteil (siehe Anlage 10).

4.3 Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

4.3.1 Vermögenslage und Kapitalstruktur

Vermögenslage und Kapitalstruktur sowie deren Veränderungen gegenüber dem Vorjahr ergeben sich aus den folgenden Zusammenstellungen der Bilanzzahlen in TEuro für die beiden Abschlussstichtage 31. Dezember 2019 und 31. Dezember 2018.

Entwicklung der Vermögenslage

	31.12.2019		31.12.2018		Veränderung	
	TEuro	%	TEuro	%	TEuro	%
A. Anlagevermögen						
I. Sachanlagen						
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	1.090,9	47,7	1.109,4	55,6	-18,5	-1,7
2. technische Anlagen und Maschinen	242,6	10,6	281,0	14,1	-38,4	-13,7
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	95,2	4,2	114,7	5,8	-19,5	-17,0
4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	321,5	14,1	32,8	1,6	288,7	880,2
	1.750,2	76,6	1.537,9	77,1	212,3	13,8
B. Umlaufvermögen						
I. Vorräte						
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	11,5	0,5	5,2	0,3	6,3	121,2
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände						
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	377,1	16,5	316,5	15,9	60,6	19,1
2. sonstige Vermögensgegenstände	144,2	6,3	133,4	6,7	10,8	8,1
III. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	2,3	0,1	1,6	0,1	0,7	43,8
	535,1	23,4	456,8	22,9	78,3	17,1
	2.285,3	100,0	1.994,7	100,0	290,6	14,6

Entwicklung der Kapitalstruktur

	31.12.2019		31.12.2018		Veränderung	
	TEuro	%	TEuro	%	TEuro	%
A. Eigenkapital						
I. Gezeichnetes Kapital	810,0	35,4	810,0	40,6	0,0	0,0
II. Gewinnrücklagen						
1. Allgemeine Rücklage	836,3	36,6	836,3	41,9	0,0	0,0
III. Jahresüberschuss	0,0	0,0	-1.054,1	-52,8	1.054,1	-100,0
IV. Bilanzverlust	-472,9	-20,7	0,0	0,0	-472,9	-,-
	1.173,4	51,3	592,2	29,7	581,2	98,1
B. Rückstellungen						
1. sonstige Rückstellungen	29,2	1,3	27,9	1,4	1,3	4,7
	29,2	1,3	27,9	1,4	1,3	4,7
C. Verbindlichkeiten						
1. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	158,8	6,9	145,3	7,3	13,5	9,3
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	645,0	28,2	370,0	18,6	275,0	74,3
3. Verbindlichkeiten gegenüber der Gemeinde/ anderen Eigenbetrieben	275,2	12,0	857,0	43,0	-581,8	-67,9
4. sonstige Verbindlichkeiten	3,7	0,2	2,3	0,1	1,4	60,9
	1.082,7	47,3	1.374,6	69,0	-291,9	-21,2
	2.285,3	100,0	1.994,7	100,0	290,6	14,6

Das Gesamtvermögen hat sich gegenüber dem Vorjahr um TEuro 290,6 bzw. 14,6 % auf TEuro 2.285,3 erhöht.

Dieser Anstieg resultiert im Wesentlichen aus den Anlagen im Bau und dem Anstieg der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen.

Der Anteil des langfristig gebundenen Vermögens am Gesamtvermögen hat sich von 77,1 % in 2018 auf 76,6 % in 2019 reduziert.

Der Anstieg bei den Sachanlagen um TEuro 212,3 beruht im Wesentlichen auf den Zugängen der Anlagen im Bau, die höher waren als die Abschreibungen der Sachanlagen mit TEURO 124,4

Dementsprechend hat sich das mittel- und kurzfristige Vermögen um TEuro 78,3 bzw. 17,1 % auf nunmehr TEuro 535,1 erhöht.

Der Vorratsbestand ist mit TEURO 11,5 gegenüber dem Vorjahr um TEURO 6,3 angestiegen.

Der Anstieg der Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände um TEuro 71,4 resultiert insbesondere aus den Forderungen an Dauercamper und den Forderungen auf Erstattung der Körperschaft-, Gewerbe- und Umsatzsteuer.

Das Eigenkapital des Betriebes ist um TEuro 581,2 bzw. 98,2 % auf TEuro 1.173,4 angestiegen. Die Stadt Bruchköbel hat den Verlust in 2019 bereits zum Teil ausgeglichen.

Die bilanzielle Eigenkapitalquote des Eigenbetriebes beträgt damit zum Abschlussstichtag 51,3 % des Gesamtkapitals gegenüber 29,7 % im Vorjahr.

Die Rückstellungen haben sich um TEURO 1,4 gegenüber dem Vorjahr erhöht.

Die erhaltenen Anzahlungen von Dauercampern betragen TEURO 158,8. Es handelt sich um Vorauszahlungen für die Pachten des folgenden Geschäftsjahres bzw. Überzahlungen.

Die Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt Bruchköbel haben sich um TEURO -581,8 auf TEURO 275,2 vermindert. Dies ist unter anderem bedingt durch die von der Kommunalaufsicht geforderten Veränderung der Erfassung des Jahresfehlbetrages. Bei Zusammenfassung der Positionen (Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt Bruchköbel und noch offener Verlustausgleich für das Geschäftsjahr 2019) führt saldiert zu einer Forderung in Höhe von TEURO 197,7 an die Stadt Bruchköbel.

Eine Aufgliederung der Bilanz nach Segmenten enthält die Anlage 8 "Wirtschaftliche Verhältnisse".

Die bilanzielle Eigenkapitalquote des Betriebes beträgt damit zum Abschlussstichtag 51,3 % des Gesamtkapitals gegenüber 29,7 % im Vorjahr.

4.3.2 Finanzlage

Einen Überblick über die Herkunft und über die Verwendung der finanziellen Mittel des geprüften Unternehmens gibt die nachstehende Kapitalflussrechnung, welche die Zahlungsmittelflüsse nach der indirekten Methode darstellt und den Grundsätzen des vom Deutschen Standardisierungsrat DSR erarbeiteten Deutschen Rechnungslegungsstandards Nr. 21 (DRS 21) entspricht.

Kapitalflussrechnung nach den Grundsätzen des Deutschen Rechnungslegungsstandards Nr. 21 (DRS 21)

Gliederungsschema II („Indirekte Methode")

			2019 TEuro	2018 TEuro
1.		Periodenergebnis (Konzernjahresüberschuss/-fehlbetrag einschließlich Ergebnisanteile anderer Betrieber)	-1.029.140,52	-1.054.126,04
2.	+/-	Abschreibungen / Zuschreibungen auf Gegenstände des Anlagevermögens	124.429,55	131.063,49
3.	+/-	Zunahme / Abnahme der Rückstellungen	1.366,40	2.236,39
4.	+/-	Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen / Erträge	0,00	0,00

5.	-/+	Zunahme / Abnahme der Vorräte, der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Aktiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind	-77.654,37	73.559,78
6.	+/-	Zunahme / Abnahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Passiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind	-291.996,34	372.600,14
15.	=	**Cashflow aus der laufenden Geschäftstätigkeit (Summe aus 1 bis 14)**	**-1.272.995,28**	**-474.666,24**
16.	+	Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des immateriellen Anlagevermögens	0,00	0,00
17.	-	Auszahlungen für Investitionen in das immaterielle Anlagevermögen	0,00	0,00
18.	+	Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des Sachanlagevermögens	0,00	0,00
19.	-	Auszahlungen für Investitionen in das Sachanlagevermögen	336.723,76	86.406,49
20.	+	Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des Finanzanlagevermögens	0,00	0,00
21.	-	Auszahlungen für Investitionen in das Finanzanlagevermögen	0,00	0,00
30.	=	**Cashflow aus der Investitionstätigkeit (Summe aus 16 bis 29)**	**-336.723,76**	**-86.406,49**
31.	+	Einzahlungen aus Eigenkapitalzuführungen von Gesellschaftern des Mutterunternehmens	1.610.369,04	560.472,73
32.	+	Einzahlungen aus Eigenkapitalzuführungen von anderen Betrieben		0,00
35.	+	Einzahlungen aus der Begebung von Anleihen und der Aufnahme von (Finanz-) Krediten	0,00	0,00
36.	-	Auszahlungen aus der Tilgung von Anleihen und (Finanz-) Krediten	0,00	0,00
37.	+	Einzahlungen aus erhaltenen Zuschüssen / Zuwendungen		0,00
43.	=	**Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit (Summe aus 31 bis 42)**	**1.610.369,04**	**560.472,73**
44.		Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelfonds (Summe aus 15, 30, 43)	650,00	-600,00
45.	+/-	Wechselkurs- und bewertungsbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds	0,00	0,00
46.	+/-	Konsolidierungskreisbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds	0,00	0,00
47.	+	Finanzmittelfonds am Anfang der Periode	1.600,00	2.200,00
48.	=	**Finanzmittelfonds am Ende der Periode (Summe aus 44 bis 47)**	**2.250,00**	**1.600,00**

Der Mittelabfluss aus der laufenden Geschäftstätigkeit in Höhe von TEuro 1.273 und der Investitionstätigkeit in Höhe von TEuro 337 wurde durch den Mittelzufluss aus der Finanzierungstätigkeit in Höhe von TEuro 1.610 ausgeglichen.

Die Solvenz des Eigenbetriebes wird durch die Stadt Bruchköbel sichergestellt. Der Eigenbetrieb führt kein eigenes Bankkonto, sondern wird laufend über die Stadtkasse finanziert. Es werden nur Barkassen im Schwimmbad und im Campingplatz geführt.

4.3.3 Ertragslage

Die aus der Gewinn- und Verlustrechnung abgeleitete Gegenüberstellung der Erfolgsrechnungen der beiden Geschäftsjahre 2019 und 2018 zeigt folgendes Bild der Ertragslage und ihrer Veränderungen:

		01.01. bis 31.12.2019 TEuro	%	01.01. bis 31.12.2018 TEuro	%	Änderung ggü. dem Vorjahr in TEuro	%
	Umsatzerlöse	1.818,6	100,0	1.759,4	100,0	59,2	3,4
+	Sonstige betriebliche Erträge	163,9	9,0	29,9	1,7	134,0	448,2
-	Materialaufwand	1.758,8	96,7	1.589,8	90,4	169,0	10,6
=	Rohergebnis	223,7	12,3	199,5	11,3	24,2	12,1
-	Personalaufwand	757,2	41,6	757,4	43,0	-0,2	0,0
-	Abschreibungen	124,4	6,8	131,1	7,5	-6,7	-5,1
-	Sonstige betriebliche Aufwendungen	303,6	16,7	289,7	16,5	13,9	4,8
=	Betriebsergebnis	-961,5	-52,9	-978,7	-55,6	17,2	-1,8
+	Finanzerträge	0,3	0,0	0,5	0,0	-0,2	-40,0
=	Finanzergebnis	0,3	0,0	0,5	0,0	-0,2	-40,0
-	EE-Steuern	50,0	2,7	59,1	3,4	-9,1	-15,4
=	Ergebnis nach Steuern	-1.011,2	-55,6	-1.037,3	-59,0	26,1	-2,5
-	Sonstige Steuern	18,0	1,0	16,8	1,0	1,2	7,1
=	Jahresergebnis	-1.029,2	-56,6	-1.054,1	-59,9	24,9	-2,4

Die Umsatzerlöse haben sich gegenüber dem Vorjahr um TEURO 59,2 erhöht. Diese Veränderung resultiert aus den Steigerungen der Erlöse des Campingplatzes um TEURO 47,8 sowie des Schwimmbades um TEURO 11,4.

Die sonstigen betrieblichen Erträge sind um TEURO 134,0 gestiegen. Die sonstigen betrieblichen Erträge enthalten Versicherungsentschädigungen von TEURO 138.

Der Materialaufwand ist um TEURO 169,0 angestiegen, davon entfallen auf den Betriebsbereich des Campingplatzes TEURO 265,1, während sich die Aufwendungen im Schwimmbad um TEURO -96,1 reduziert haben.

Die Personalaufwendungen haben sich gegenüber dem Vorjahr um TEURO -0,2 erhöht.

Die größten Positionen der sonstigen betrieblichen Aufwendungen in Höhe von TEURO 303,6 sind:

- Sonstige Kosten CPL	69 TEuro
- Kanalgebühren CPL	91 TEURO
- Brandschadenbeseitigung CPL	39 TEuro
- Kanal- und Müllgebühren SW	19 TEURO
- Sonstige Kosten SW	13 TEURO

Die Steuern vom Einkommen und Ertrag entstehen auf Grund des Jahresüberschusses des Campingplatzes. Der Steueraufwand enthält auch die Kapitalertragssteuer.

Insgesamt hat sich damit ein um TEURO -25,0 niedrigerer Verlust ergeben. Der Jahresfehlbetrag wird durch die Stadt Bruchköbel ausgeglichen bzw wurde bereits teilweise ausgeglichen.

Die Darstellung und Erläuterung der Ertragslage für die beiden Bereiche erfolgt unter dem Gliederungspunkt "wirtschaftliche Verhältnisse".

Feststellungen gemäß § 53 HGrG

Bei unserer Prüfung haben wir auftragsgemäß die Vorschriften des § 53 Abs. 1 Nr. 1 und 2 HGrG beachtet. Dementsprechend haben wir auch geprüft, ob die Geschäfte ordnungsgemäß, d.h. mit der erforderlichen Sorgfalt und in Übereinstimmung mit den einschlägigen handelsrechtlichen Vorschriften, den Bestimmungen der Eigenbetriebsverordnung und der Geschäftsordnung für die Betriebsleitung geführt worden sind.

Die erforderlichen Feststellungen haben wir in diesem Bericht und in Anlage 11 (Prüf- und Erhebungsliste zu den Feststellungen nach § 53 HGrG auf der Grundlage des IDW PS 720-Fragenkatalogs zur Berichterstattung über die Erweiterung der Abschlussprüfung nach § 53 HGrG) dargestellt. Über diese Feststellungen hinaus hat unsere Prüfung keine Besonderheiten ergeben, die nach unserer Auffassung für die Beurteilung der Ordnungsmäßigkeit der Betriebsleitung von Bedeutung sind.

Wiedergabe des Bestätigungsvermerks und Schlussbemerkung

Nach dem Ergebnis unserer Prüfung haben wir am 15. September 2021 dem als Anlagen 1 bis 3 und 4 beigefügten Jahresabschluss "Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel", Bruchköbel, zum 31. Dezember 2019 und dem als Anlage 5 beigefügten Lagebericht für das Geschäftsjahr 2019 den folgenden Bestätigungsvermerk erteilt, der von uns an dieser Stelle wiedergegeben wird:

"BESTÄTIGUNGSVERMERK DES UNABHÄNGIGEN ABSCHLUSSPRÜFERS

An Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel

VERMERK ÜBER DIE PRÜFUNG DES JAHRESABSCHLUSSES UND DES LAGEBERICHTS

Prüfungsurteile

Wir haben den Jahresabschluss Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel, Bruchköbel – bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2019 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 sowie dem Anhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Lagebericht Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Jahresabschluss in allen wesentlichen Belangen den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes und vermittelt unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Eigenbetriebs zum 31. Dezember 2019 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 und

- vermittelt der beigefügte Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Eigenbetriebs. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Lagebericht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ord-

nungsmäßigkeit des Jahresabschlusses und des Lageberichts geführt hat.

Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB und § 27 Abs. 2 EigBGes unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts" unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von dem Eigenbetrieb unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht zu dienen.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter für den Jahresabschluss und den Lagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Jahresabschlusses, der den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Eigenbetriebs vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie in Übereinstimmung mit den deutschen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Jahresabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Jahresabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Eigenbetriebs zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Eigenbetriebs vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit

dem Jahresabschluss in Einklang steht, den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Lagebericht erbringen zu können.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Jahresabschluss als Ganzes frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist, und ob der Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Eigenbetriebs vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB und § 27 Abs. 2 EigBGes unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus Verstößen oder Unrichtigkeiten resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Jahresabschlusses und Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Jahresabschluss und im Lagebericht, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.

- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Jahresabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme des Eigenbetriebs abzugeben.

- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.

- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Eigenbetriebs zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Jahresabschluss und im Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass der Eigenbetrieb seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.

- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Jahresabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Jahresabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Eigenbetriebs vermittelt.

- beurteilen wir den Einklang des Lageberichts mit dem Jahresabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Eigenbetriebs.

- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben

aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.

SONSTIGE GESETZLICHE UND ANDERE RECHTLICHE ANFORDERUNGEN

Erweiterung der Jahresabschlussprüfung gemäß § 53 HGrG

Aussage zu den wirtschaftlichen Verhältnissen

Wir haben uns mit den wirtschaftlichen Verhältnissen des Eigenbetriebs i.S.v. § 53 Abs. 1 Nr. 2 HGrG im Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 befasst. Gemäß § 27 Abs. 2 EigBGes haben wir in dem Bestätigungsvermerk auf unsere Tätigkeit einzugehen.

Auf Basis unserer durchgeführten Tätigkeiten sind wir zu der Auffassung gelangt, dass uns keine Sachverhalte bekannt geworden sind, die zu wesentlichen Beanstandungen der wirtschaftlichen Verhältnisse des Eigenbetriebs Anlass geben.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die wirtschaftlichen Verhältnisse des Eigenbetriebs sowie für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie dafür als notwendig erachtet haben.

Verantwortung des Abschlussprüfers

Unsere Tätigkeit haben wir entsprechend dem IDW Prüfungsstandard: Berichterstattung über die Erweiterung der Abschlussprüfung nach § 53 HGrG (IDW PS 720), Fragenkreise 11 bis 16, durchgeführt.

Unsere Verantwortung nach diesen Grundsätzen ist es, anhand der Beantwortung der Fragen der Fragenkreise 11 bis 16 zu würdigen, ob die wirtschaftlichen Verhältnisse zu wesentlichen Beanstandungen Anlass geben. Dabei ist es nicht Aufgabe des Abschlussprüfers, die sachliche Zweckmäßigkeit der Entscheidungen

der gesetzlichen Vertreter und die Geschäftspolitik zu beurteilen."

Vorstehenden Prüfungsbericht erstatten wir in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und den Grundsätzen ordnungsmäßiger Erstellung von Prüfungsberichten (IDW PS 450 n.F.).

Die Verwendung des vorstehend wiedergegebenen Bestätigungsvermerks außerhalb dieses Prüfungsberichts setzt unsere vorherige Zustimmung voraus.

Die Veröffentlichung oder Weitergabe des Jahresabschlusses und/oder Lageberichts in einer von der bestätigten Fassung abweichenden Form (einschließlich der Übersetzung in andere Sprachen) erfordert unsere erneute Stellungnahme, soweit dabei unser Bestätigungsvermerk zitiert oder auf unsere Prüfung hingewiesen wird. Wir weisen diesbezüglich auf § 328 HGB hin.

Schmalkalden, 15. September 2021

Dipl.-Kfm. Axel Krause & Dipl.-Oec. Uwe Göbel
Audit GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Uwe Göbel
Wirtschaftsprüfer

DIPL.-KFM. AXEL KRAUSE & DIPL.-OEC. UWE GÖBEL AUDIT GMBH WIRTSCHAFTSPRÜFUNGSGESELLSCHAFT * SCHMALKALDEN *
WIRTSCHAFTS-PRÜFUNGS-GESELLSCHAFT
SIEGEL

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades
Innerer Ring 1

63486 Bruchköbel

Anlagen

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades
Innerer Ring 1

63486 Bruchköbel

Anlagenverzeichnis

Bilanz zum 31. Dezember 2019	Anlage 1
Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 01.01.2019 bis 31.12.2019	Anlage 2
Anhang	Anlage 3
Anlagenspiegel zum 31. Dezember 2019	Anlage 4
Lagebericht	Anlage 5
Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers	Anlage 6
Rechtliche Verhältnisse	Anlage 7
Wirtschaftliche Verhältnisse	Anlage 8
Steuerliche Verhältnisse	Anlage 9
Erläuterungen zu den Posten der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung	Anlage 10
Fragenkatalog § 53 HGrG	Anlage 11
Allgemeine Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften	Anlage 12

HANDELSBILANZ

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades
Bruchköbel

zum

31. Dezember 2019

AKTIVA

	Geschäftsjahr Euro	Vorjahr Euro
A. Anlagevermögen		
I. Sachanlagen		
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	1.090.921,07	1.109.359,07
2. technische Anlagen und Maschinen	242.641,00	281.003,00
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	95.175,00	114.730,00
4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	321.462,33	32.813,12
	1.750.199,40	1.537.905,19
B. Umlaufvermögen		
I. Vorräte		
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	11.502,48	5.240,32
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	377.124,92	316.528,65
2. sonstige Vermögensgegenstände	144.230,45	133.434,51
	521.355,37	449.963,16
III. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	2.250,00	1.600,00
Übertrag	2.285.307,25	1.994.708,67

PASSIVA

	Geschäftsjahr Euro	Vorjahr Euro
A. Eigenkapital		
I. Gezeichnetes Kapital	810.000,00	810.000,00
II. Gewinnrücklagen		
1. Allgemeine Rücklage	836.306,85	836.306,85
III. Jahresüberschuss	0,00	1.054.126,04-
IV. Bilanzverlust	472.897,52-	0,00
B. Rückstellungen		
1. sonstige Rückstellungen	29.242,94	27.876,54
C. Verbindlichkeiten		
1. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen - davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr Euro 158.784,47 (Euro 145.332,39)	158.784,47	145.332,39
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen - davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr Euro 644.951,22 (Euro 370.029,53)	644.951,22	370.029,53
3. Verbindlichkeiten gegenüber der Gemeinde/ anderen Eigenbetrieben - davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr Euro 275.223,52 (Euro 856.984,40)	275.223,52	856.984,40
	1.078.959,21	1.372.346,32
Übertrag	1.202.652,27	620.057,35

HANDELSBILANZ

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades
Bruchköbel

zum

31. Dezember 2019

AKTIVA

	Geschäftsjahr Euro	Vorjahr Euro
Übertrag	2.285.307,25	1.994.708,67
	2.285.307,25	1.994.708,67

PASSIVA

	Geschäftsjahr Euro	Vorjahr Euro
Übertrag	1.202.652,27	620.057,35
	1.078.959,21	1.372.346,32
4. sonstige Verbindlichkeiten	3.695,77	2.305,00
	1.082.654,98	1.374.651,32
- davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr Euro 3.695,77 (Euro 2.305,00)		
	2.285.307,25	1.994.708,67

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG vom 01.01.2019 bis 31.12.2019

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades
Bruchköbel

	Geschäftsjahr Euro	Vorjahr Euro
1. Umsatzerlöse	1.818.581,35	1.759.381,16
2. sonstige betriebliche Erträge	163.936,85	29.914,47
3. Materialaufwand		
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	1.120.149,62	1.045.241,51
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	638.608,43	544.516,46
	1.758.758,05	1.589.757,97
4. Personalaufwand		
a) Löhne und Gehälter	570.615,57	594.208,42
b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	186.585,82	163.213,55
	757.201,39	757.421,97
- davon für Altersversorgung Euro 50.502,18 (Euro 46.747,86)		
5. Abschreibungen		
a) auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	124.429,55	131.063,49
6. sonstige betriebliche Aufwendungen	303.606,43	289.736,93
7. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	342,65	492,00
8. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	49.988,05	59.098,59
9. Ergebnis nach Steuern	1.011.122,62-	1.037.291,32-
10. sonstige Steuern	18.017,90	16.834,72
11. Jahresfehlbetrag	1.029.140,52	1.054.126,04
Nachrichtlich		
Behandlung des Jahresverlustes		
b) aus dem Haushalt der Gemeinde ausgeglichen	556.243,00	0,00
c) auf neue Rechnung vorzutragen	472.897,52-	0,00

Anhang

Allgemeine Angaben zum Jahresabschluss

Der Jahresabschluss wurde nach den Vorschriften des Eigenbetriebsgesetzes des Landes Hessen unter analoger Anwendungen der §§ 242 ff. HGB unter der Beachtung der ergänzenden Bestimmungen für große Kapitalgesellschaften aufgestellt.

Angabe und Begründung der gegenüber dem Vorjahr abweichenden Form der Darstellung

Die Form des Jahresabschlusses ist gegenüber dem Vorjahr geändert. Für den Darstellungswechsel sind folgende Gründe anzuführen:

Die Änderung betrifft die Darstellung ab dem Jahresergebnis. Die nachrichtliche Angabe zur Verwendung des Jahresergebnisses wurde angepasst. Damit ist jetzt ersichtlich welche Beträge von der Gebietskörperschaft bereits ausgeglichen sind und wie das verbleibende Jahresergebnis sich darstellt.

Geschäftszweigtypische Ergänzungen der Gliederung

Die vorliegende Gliederung des Jahresabschlusses enthält gegenüber der Gliederung nach HGB folgende Besonderheiten:

Bei der Gliederung des Jahresabschlusses wurde die Verordnung zur Bestimmung der Formblätter für den Jahresabschluss der Eigenbetriebe des Landes Hessen (EBtrFblBestV,HE) beachtet.

Die Ergänzungen betreffen im Einzelnen folgende Posten:
- Verbindlichkeiten gegenüber der Gemeinde/anderen Eigenbetrieben

Angaben zu Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Das Sachanlagevermögen wurde zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten angesetzt und, soweit abnutzbar, um planmäßige Abschreibungen vermindert.

Die planmäßigen Abschreibungen wurden nach der voraussichtlichen Nutzungsdauer der Vermögensgegenstände linear vorgenommen.

Die Vorräte wurden zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten angesetzt. Sofern die Tageswerte am Bilanzstichtag niedriger waren, wurden diese angesetzt.

Forderungen wurden unter Berücksichtigung aller erkennbaren Risiken bewertet.

Die sonstigen Rückstellungen wurden für alle weiteren ungewissen Verbindlichkeiten gebildet. Dabei wurden alle erkennbaren Risiken berücksichtigt und mit dem nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung erforderlichen Erfüllungsbetrag angesetzt und bewertet, ggf. unter Berücksichtigung der Abzinsung zu Rückstellungen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr. Davon ausgenommen bleiben Rückstellungen mit Bagatellbeträgen bis zu einer Höhe von € 1.000,00 im Einzelfall.

Verbindlichkeiten wurden zum Erfüllungsbetrag angesetzt.

Gegenüber dem Vorjahr abweichende Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Beim Jahresabschluss konnten die bisher angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden im Wesentlichen übernommen werden.

Ein grundlegender Wechsel von Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden gegenüber dem Vorjahr fand nicht statt.

Angaben zur Bilanz

Anlagespiegel für die einzelnen Posten des Anlagevermögens

Die Geschäftsjahresabschreibung je Posten der Bilanz ist aus dem Anlagenspiegel zu entnehmen.

Geringwertige Vermögensgegenstände mit einem Wert von 150,00 € bis 1.000,00 € werden gemäß § 6 Abs. 2a EStG in einen Sammelposten eingestellt und über 5 Jahre verteilt abgeschrieben. Alternativ werden geringwertige Vermögensgegenstände bis 800,- € gemäß § 6 Abs. 2 EStG im Jahr der Anschaffung in voller Höhe abgeschrieben.

ANLAGENSPIEGEL zum 31. Dezember 2019

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades, 63486 Bruchköbel

	Anschaffungs-, Herstellungs-kosten 01.01.2019	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	Anschaffungs-, Herstellungs-kosten 31.12.2019	kumulierte Abschreibungen 01.01.2019	Abschreibungen Geschäftsjahr	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	kumulierte Abschreibungen 31.12.2019	Zuschreibungen Geschäftsjahr	Buchwert 31.12.2019
	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro
Anlagevermögen													
Sachanlagen													
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	4.559.272,51	38.370,67	0,00	0,00	4.597.643,18	3.449.913,44	56.808,67	0,00	0,00	0,00	3.506.722,11	0,00	1.090.921,07
2. technische Anlagen und Maschinen	2.444.047,82	1.077,25	0,00	0,00	2.445.125,07	2.163.044,82	39.439,25	0,00	0,00	0,00	2.202.484,07	0,00	242.641,00
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	885.887,88	8.626,63	0,00	0,00	894.514,51	771.157,88	28.181,63	0,00	0,00	0,00	799.339,51	0,00	95.175,00
4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	32.813,12	288.649,21	0,00	0,00	321.462,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	321.462,33
Summe Sachanlagen	7.922.021,33	336.723,76	0,00	0,00	8.258.745,09	6.384.116,14	124.429,55	0,00	0,00	0,00	6.508.545,69	0,00	1.750.199,40
Summe Anlagevermögen	7.922.021,33	336.723,76	0,00	0,00	8.258.745,09	6.384.116,14	124.429,55	0,00	0,00	0,00	6.508.545,69	0,00	1.750.199,40

Angabe zu Forderungen mit einer Restlaufzeit größer einem Jahr

Der Betrag der Forderungen mit einer Restlaufzeit größer einem Jahr beträgt Euro 0,00 (Vorjahr: Euro 0,00).

Angaben und Erläuterungen zu Rückstellungen

Im Posten sonstige Rückstellungen sind die nachfolgenden nicht unerheblichen Rückstellungsarten enthalten.

Die sonstigen Rückstellungen enthalten die Aufwendungen für noch nicht genommenen Urlaub der Arbeitnehmer in Höhe von TEURO 10 sowie die Kosten der internen und externen Erstellung und Prüfung des Jahresabschlusses in Höhe von TEURO 2,5 und TEURO 15.

Betrag der Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit > 5 Jahre und der Sicherungsrechte

Der Gesamtbetrag der bilanzierten Verbindlichkeiten, die durch Pfandrechte oder ähnliche Rechte gesichert sind, beträgt Euro 0,00. Darüber hinaus bestehen für die Verbindlichkeiten im üblichen Umfang branchenübliche bzw. kraft Gesetzes entstehende Sicherheiten.

Aufgliederung der Verbindlichkeiten und Sicherungsrechte

Die nachfolgende Darstellung zeigt Restlaufzeiten und Sicherungsrechte der in der Bilanz aufgeführten Verbindlichkeiten.

Art der Verbindlichkeit zum 31.12.2019	**Gesamtbetrag**	**davon mit einer Restlaufzeit**		
		kleiner 1 J.	**1 bis 5 J.**	**größer 5 J.**
	Euro	**Euro**	**Euro**	**Euro**
erhaltene Anzahlungen	158.784,47	158.784,47	0,0	0,00
aus Lieferungen und Leistungen	644.951,22	644.951,22	0,00	0,00
Verbindlichkeiten geg. der Gemeinde	275.223,52	275.223,52	0,00	0,00
sonstige Verbindlichkeiten	3.695,77	3.695,77	0,00	0,00
Summe	**1.082.654,98**	**1.082.654,98**	**0,00**	**0,00**
Summe (Vorjahr)	1.374.651,32	1.374.651,32	0,00	0,00

Art der Verbindlichkeit	Betrag	Sicherung	Vermerk
	Euro	Euro	
erhaltene Anzahlungen	158.784,47	0,00	ohne
aus Lieferungen und Leistungen	644.951,22	644.951,22	6
gegenüber der Gemeinde/anderen Eigenbetrieben	275.223,52	0,00	ohne
sonstige Verbindlichkeiten	3.695,77	0,00	ohne
davon aus Steuern	0,00	0,00	
davon im Rahmen sozialer Sicherheit	0,00	0,00	
Summe	1.082.654,98		

Die Nummern der Sicherungsvermerke bedeuten:

1 = Pfandrecht an unbeweglichen Sachen
2 = Pfandrecht an beweglichen Sachen
3 = Pfandrecht an übertragbaren Rechten
4 = Sicherungsübereignung Vorräte
5 = Sicherheitsabtretung Forderungen
6 = Eigentumsvorbehalt

Angabe zu Restlaufzeitvermerken

Der Betrag der Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr beträgt 1.082.654,98 Euro (Vorjahr: 1.374.651,32 Euro).

Der Betrag der Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit größer einem Jahr beträgt Euro 0,00 (Vorjahr: Euro 0,00).

Angaben zu Verbindlichkeiten gegenüber der Gebietskörperschaft

Gegenüber der Stadt Bruchköbel bestehen Verbindlichkeiten in Höhe von auf Euro 275.223,52 (Vorjahr: Euro 856.984,40).

Nicht bilanzierte sonstige finanzielle Verpflichtungen

Neben den in der Bilanz zum Bilanzstichtag ausgewiesenen Verbindlichkeiten bestehen in Höhe von Euro 62.081,38 sonstige finanzielle Verpflichtungen. Diese Verpflichtungen bestehen aus über den Stichtag hinaus laufenden Dienstleistungsverträgen.

Angaben zur Gewinn- und Verlustrechnung

Aufgliederung der Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse werden gemäß § 285 Nr. 4 HGB wie folgt aufgegliedert:

Tätigkeitsbereich	Umsatz Geschäftsjahr Euro	Umsatz Vorjahr Euro
Campingplatz	1.703.467,51	1.655.619,46
Schwimmbad	115.113,84	103.761,70

Erläuterung der Erträge und Aufwendungen von außergewöhnlicher Größenordnung oder außergewöhnlicher Bedeutung

Bei den Erträgen von außergewöhnlicher Größenordnung oder außergewöhnlicher Bedeutung handelt es sich in Betrag und Art im Einzelnen um:

Versicherungsentschädigung für einen Brandschaden an einem Gebäude in Höhe von TEURO 130.

Sonstige Angaben

Durchschnittliche Zahl der während des Geschäftsjahrs beschäftigten Arbeitnehmer

Die nachfolgenden Arbeitnehmergruppen waren während des Geschäftsjahres im Unternehmen beschäftigt:

Arbeitnehmergruppen	Zahl
Arbeiter	4,00
Angestellte	10,00
leitende Angestellte	0,00
Die Gesamtzahl der durchschnittlich beschäftigten Arbeitnehmer beträgt damit	14,00

Namen der Betriebsleiter

Während des abgelaufenen Geschäftsjahrs wurden die Geschäfte des Unternehmens durch folgende Personen geführt:

Betriebsleiter: Ralf Keim ausgeübter Beruf: Dipl. Agrar Ingenieur

Namen der Mitglieder der Betriebskommission

Magistrat:	Günter Maibach, Bruchköbel	Bürgermeister
	Josef Pastor, Bruchköbel	Rentner
	Volker Schadeberg, Bruchköbel	Bäcker- und Konditormeister

Stadtverordnetenversammlung:

Dietmar Beilner, Bruchköbel	selbst. Kaufmann
Oliver Blum, Bruchköbel	Betriebswirt (VWA)
Christian Clauß, Bruchköbel	Kartograph
Rolf Emmrich, Bruchköbel	Raumausstattermeister
Oliver Hirt, Bruchköbel	Kfz-Meister/Betriebswirt (HWK)
Reiner Ochs, Bruchköbel	Selbstständig
Dana Pastor, Bruchköbel	Studentin

Wirtschaftlich oder technisch besonders erfahrene Personen:

Klaus Haas, Bruchköbel	Verwaltungsangestellter
Yvonne Heinrich, Bruchköbel	Sozialversicherungsfachan gestellte
Frank Seeboth, Bruchköbel	Diplom-Kaufmann
Perry von Wittich, Bruchköbel	Teamleiter Recruiting & Key Account Manager
Nicholas Zeitler, Bruchköbel	Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Vertreter des Personalrates:

Jens Gärtner, Bruchköbel	Städtischer Arbeiter
Marcel Schneider, Bruchköbel	Städtischer Arbeiter

Vergütungen der Betriebsleitung

Gemäß § 286 Absatz 4 HGB wird die Befreiung von der Anhangangabe in Anspruch genommen.

Vergütungen der Mitglieder der Betriebskommision

Die Betriebskommission erhält ein Sitzungsgeld von 16,00 Euro pro Kopf und Sitzung. Im Berichtsjahr hat eine Sitzung stattgefunden.

Vorgänge von besonderer Bedeutung, die nach dem Schluss des Geschäftsjahres eingetreten sind

Im Geschäftsjahr 2020 und 2021 erwarten wir auf Grund der Corona-Pandemie negative Auswirkungen auf unsere Ertragslage, weil durch die Schließung des Hallenbades sowie des Campingplatzes und der späteren Öffnung des Freibades Einnahmen wegfallen werden.

Vorschlag bzw. Beschluss zur Ergebnisverwendung

Die Betriebsleitung schlägt in Übereinstimmung mit der Betriebskommission die folgende Ergebnisverwendung vor:

Der Jahresfehlbetrag beträgt Euro -1.029.140,52. Der Jahresfehlbetrag wird durch die Stadt Bruchköbel ausgeglichen werden.

Unterschrift der Betriebsleitung

Bruchköbel, 08.01.2021 / 15.09. 2021

Sylvia Braun
Bürgermeisterin

Daniel Weber
Betriebsleiter

Lagebericht

A. Darstellung des Geschäftsverlaufs

Entwicklung von Branche und Gesamtwirtschaft

Im Jahr 2019 steigt die Anzahl der Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben um 3,7 Prozent zum Vergleich des Vorjahres und somit auf 495,6 Millionen an (vgl. Statista 2020: Tourismus in Deutschland 2019: Übernachtungszahlen erreichen im zehnten Jahr in Folge neuen Rekordwert). Davon profitieren auch die Campingplätze in Deutschland. Der Umsatz der steuerpflichtigen Campingplätze in Deutschland betrug im Jahr 2019 rund 648 Millionen Euro (Destatis 2021). Die Anzahl der Ankünfte auf deutschen Campingplatzen stieg um 4,4 Prozent auf knapp 9,3 Millionen. Dabei betrug die durchschnittliche Aufenthaltsdauer 3,3 Tage. Das Reiseziel Hessen verzeichnete 490.000 Ankünfte und im Vergleich zum Vorjahr einen Rückgang von 1,8 Prozent. Die Übernachtungen auf hessischen Campingplätzen stieg hingegen um 1,7 Prozent. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer beträgt 2,5 Tage (vgl. statista 2019 Tourismus in Zahlen: 3_2).

Umsatzentwicklung

Die Umsatzentwicklung des Campingplatzes und des Freibades ist abhängig von der Witterung in den Sommermonaten. Dies kann zu einer Erhöhung oder Verminderung der Einnahmen führen.

Camping: Die Nachfrage nach Dauerstellplätzen ist weiterhin stabil, so dass alle Plätze im Geschäftsjahr verpachtet waren. Die Übernachtungen und Besucherzahlen sind gegenüber dem Vorjahr rückläufig, da das Jahr 2019 einen normalen Sommer hatte.

Schwimmbad: Die Öffnungstage des Freibades betrugen 120 (Vorjahr: 125) Tage, im Hallenbad 193 (Vorjahr 108) Tage. Das Hallenbad war im Vorjahr durch die Sanierung ab Mai bis Dezember 2018 geschlossen. Auf Grund der höheren Anzahl der Öffnungstage sind auch die Besucherzahlen um 3.998 auf 77.030 Besucher angestiegen.

Die Umsatzerlöse entwickelten sich wie folgt:

	2019	2018
a) Campingplatz		
Dauerpacht einschl. Umlage	1.194.779,26	1.159.097,73
Stromverkauf	354.983,44	333.924,56
Umsatzpacht	10.050,29	6.821,09
Mieten	12.221,40	10.412,55
Übernachtungsentgelte	81.360,26	80.666,25
Eintrittsentgelte	38.347,69	53.468,25
Angelkartenverkauf	2.747,94	2.034,47

Sonstige Erträge	8.977,23	9.194,56
	1.703.467,51	**1.655.619,46**
b) Schwimmbad		
Eintrittsentgelte Freibad	60.454,70	72.931,36
Eintrittsentgelte Hallenbad	49.077,22	25.794,15
Sonstige Erträge	5.581,92	5.036,19
	115.113,84	**103.761,70**
Gesamt	**1.818.581,35**	**1.759.381,16**

Investitionen

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2019 wurden Gesamtinvestitionen in Höhe von 336.723,76 € getätigt.

Als größere Investitionen am Campingplatz Bärensee sind der Neubau des durch einen Brand zerstörten Verwaltungsgebäudes (TEuro 221) sowie Investitionen in das Stromnetz (TEuro 50) zu nennen. Die Fertigstellung erfolgte in 2020.

Im Schwimmbad Bruchköbel wurden im Geschäftsjahr 2019 wurde in eine neue Zaunanlage (TEURO 20) investiert, die sich noch im Bau befindet.

Finanzierungsmaßnahmen

Die Finanzierung der wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel erfolgt ausschließlich durch die Stadt Bruchköbel. Der Eigenbetrieb hat selbst kein eigenes Bankkonto.

Personal- und Sozialbereich

Im Stellenplan hat es keine Veränderung im Geschäftsjahr gegeben, d.h. es wurden keine zusätzlichen Mitarbeiter eingestellt.

Der Personalstand zum 31.12.2019 stellt sich wie folgt dar:

	Anzahl
Lohnempfänger Campingplatz	4
Gehaltsempfänger Schwimmbad (incl. Teilzeitkräfte)	8
Gehaltsempfänger Verwaltung	3
Gesamtanzahl Beschäftigte	**15**

Umweltschutz

Für diesen Bereich ist zu konstatieren, dass wir einer permanenten Kontrolle hinsichtlich der Wasserqualität im Schwimmbad sowie am Bärensee unterliegen, wodurch gewährleistet ist, dass den Umweltschutzauflagen Genüge getan wird.

B. Darstellung der Lage

1. Vermögenslage

Einen Überblick über die Vermögenslage des Eigenbetriebes gibt die nachfolgende Aufstellung

	Bilanz zum 31.12.2019		Bilanz zum 31.12.2018		Änderung ggü. dem Vj. in	
	TEuro	%	TEuro	%	TEuro	%
Langfristig gebundenes Vermögen						
Anlagevermögen						
Immaterielle Vermögensgegenstände						
Sachanlagen						
Grundstücke und Bauten	1.090,9	47,7	1.109,4	55,6	-18,5	-1,7
Technische Anlagen und Maschinen	242,6	10,6	281,0	14,1	-38,4	-13,7
Betriebs- und Geschäftsausstattung	95,2	4,2	114,7	5,8	-19,5	-17,0
Geleistete Anzahlungen	321,5	14,1	32,8	1,6	288,7	880,2
Finanzanlagen						
Umlaufvermögen						
Mittel-/langfristige Forderungen						
Summe mittel-/langfristig gebundenes Vermögen	1.750,2	76,6	1.537,9	77,1	212,3	13,8
Kurzfristig gebundenes Vermögen						
Umlaufvermögen						
Vorräte	11,5	0,5	5,2	0,3	6,3	121,2
Kurzfristige Forderungen						
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	377,1	16,5	316,5	15,9	60,6	19,1
Sonstige Vermögensgegenstände	144,2	6,3	133,4	6,7	10,8	8,1
Liquide Mittel	2,3	0,1	1,6	0,1	0,7	43,8
Summe kurzfristig gebundenes Vermögen	535,1	23,4	456,7	22,9	78,4	17,2
Summe Aktiva	**2.285,3**	100,0	**1.994,7**	100,0	**290,6**	14,6
Rundungsbedingte Differenz	0,0		0,1			

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades
Innerer Ring 1

63486 Bruchköbel

	Bilanz zum 31.12.2019		Bilanz zum 31.12.2018		Änderung ggü. dem Vorjahr in	
	TEuro	%	TEuro	%	TEuro	%
Mittel-/langfristig verfügbares Kapital						
Eigenkapital						
Gezeichnetes Kapital	810,0	35,4	810,0	40,6	0,0	0,0
Gewinnrücklagen	836,3	36,6	836,3	41,9	0,0	0,0
Jahresüberschuss/fehlbetrag	0,0	0,0	-1.054,1	-52,8	1.054,1	100,0
Bilanzgewinn/-verlust	-472,9	-20,7	0,0	0,0	-472,9	-
Rückstellungen						
Verbindlichkeiten						
Summe mittel-/langfristig verfügbares Kapital	1.173,4	51,3	592,2	29,7	581,2	98,1
Kurzfristig verfügbares Kapital						
Rückstellungen						
Sonstige Rückstellungen	29,2	1,3	27,9	1,4	1,3	4,7
Verbindlichkeiten						
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	158,8	6,9	145,3	7,3	13,5	9,3
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	645,0	28,2	370,0	18,5	275,0	74,3
Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	275,2	12,0	857,0	43,0	-581,8	-67,9
Sonstige Verbindlichkeiten	3,7	0,2	2,3	0,1	1,4	60,9
Summe kurzfristig verfügbares Kapital	1.111,9	48,7	1.402,5	70,3	-290,6	-20,7
Summe Passiva	2.285,3	100,0	1.994,7	100,0	290,6	14,6

Das Eigenkapital und die sonstigen Rückstellungen der Wirtschaftlichen Betriebe entwickelte sich im Geschäftsjahr wie folgt:

Eigenkapitalentwicklung

Anfangsbestand zum 01.01.	592.180,81
Verlustausgleich 2018	1.054.126,04 €
Verlustausgleich 2019 teilweise	556.243,00 €
Jahresfehlbetrag laufendes Jahr	-1.029.140,52 €
Stand 31.12.	1.173.409,33 €

Rückstellungsentwicklung

Anfangsbestand zum 01.01.	27.876,54 €
Verbrauch	-27.876,54 €
Zuführung	29.242,94 €
Stand 31.12.	29.242,94 €

2. Finanzlage

Die Liquiditätslage des Eigenbetriebes steht im Falle des Entstehens von Fehlbeträgen im unmittelbaren Zusammenhang mit der Haushaltsplanung der Stadt Bruchköbel, da diese die finanziellen Mittel zur Verfügung stellt.

3. Ertragslage

	01.01. bis 31.12.2019		01.01. bis 31.12.2018		Änderung ggü. d. Vorjahr in	
	TEuro	%	TEuro	%	TEuro	%
Umsatzerlöse	1.818,6	100,0	1.759,4	100,0	59,2	3,4
Gesamtleistung	1.818,6	100,0	1.759,4	100,0	59,2	3,4
Sonstige betriebliche Erträge	163,9	9,0	29,9	1,7	134,0	448,2
Finanzerträge	0,3	0,0	0,5	0,0	-0,2	-40,0
Erträge gesamt	1.982,8	109,0	1.789,8	101,7	193,0	10,8
Materialaufwand	1.758,8	96,7	1.589,8	90,4	169,0	10,6
Personalaufwand	757,2	41,6	757,4	43,0	-0,2	-0,0
Abschreibungen	124,4	6,8	131,1	7,5	-6,7	-5,1
Sonstige betriebliche Aufwendungen	303,6	16,7	289,7	16,5	13,9	4,8
EE-Steuern	50,0	2,7	59,1	3,4	-9,1	-15,4
sonstige Steuern	18,0	1,0	16,8	1,0	1,2	7,1
Aufwendungen gesamt	3.012,0	165,6	2.843,9	161,6	168,1	5,9
Jahresergebnis	**-1.029,2**	**-56,6**	**-1.054,1**	**-59,9**	**24,9**	2,4

Die gesamten Betriebserträge betrugen im Geschäftsjahr 2019 1.982.860,85 € und sind im Vergleich zum Vorjahr (1.789.787,63 €) um 193.073,22 € höher. Die gesamten Aufwendungen betrugen im Geschäftsjahr 3.012.001,37 € (im Vorjahr: 2.843.913,67 €).

Der Materialaufwand für das Schwimmbad ist im Vergleich zum Vorjahr um 96.090,87 € zurückgegangen und beläuft sich auf 712.691,47€. Demgegenüber ist der Materialaufwand für den Campingplatz um TEURO 265 auf TEURO 1.030 gestiegen.

Die Personalaufwendungen setzen sich wie folgt zusammen:

	Geschäftsjahr Euro	Vorjahr Euro	Veränderung Euro
a) Löhne und Gehälter	570.615,57	594.208,42	-23.592,85
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorung	186.585,82	163.213,55	23.372,27
	757.201,39	757.421,97	-220,58
davon für -Altersversorgung	50.502,18	46.747,86	3.754,32

Die gesamten Personalaufwendungen sind im Vergleich zum Vorjahr nahezu unverändert geblieben.

Im Geschäftsjahr 2019 entstand bei den Wirtschaftlichen Betrieben der Stadt Bruchköbel ein negatives Unternehmensergebnis von -1.029.140,52 € (im Vorjahr -1.054.126,04 €).

Der Verlust des Geschäftsjahres wird aus den Mitteln (Haushalt) der Stadt Bruchköbel gedeckt werden.

Die beiden Betriebsteile haben folgende Ergebnisse erzielt:

Im Geschäftsjahr 2019 hat der Campingplatz Bärensee wieder ein positives Betriebsergebnis erzielt. Bedingt durch höhere Unterhaltungs- und Instandhaltungsaufwendungen ist der Betriebsgewinn um Euro 87.838,31 gesunken und beträgt Euro 52.636,85 (Vorjahr: Euro 140.475,16).

Der Sommer 2019 war witterungsbedingt normal, so dass das Freibad nicht an die gute Entwicklung von 2018 anschließen konnte und TEuro 10 niedrigere Eintrittsgelder erzielt hat während das Hallenbad die Eintrittsgelder um TEuro 23 steigern konnte. Das Jahresergebnis des Schwimmbad wurde erheblich beeinträchtigt durch die notwendige Sanierung der Herren und Damen Duschanlagen, die in 2019 abgeschlossen wurde. Das Betriebsergebnis des Schwimmbades ist, wie in den Vorjahren, negativ und betrug im abgelaufenen Geschäftsjahr Euro -1.081.777,37 (im Vorjahr: Euro -1.194.601,20).

C. Voraussichtliche Entwicklung der Gesellschaft mit ihren wesentlichen Chancen und Risiken (Risiko- und Prognosebericht)

Ertragsplanung: Die Unternehmensergebnisse der Wirtschaftlichen Betriebe werden auch in Zukunft negativ sein. Es ist nicht davon auszugehen, dass das Schwimmbad mit einem ausgeglichenem Ergebnis betrieben werden kann. Das Schwimmbad dient vielmehr dem sozialen Aspekt der Gesundheits-, Breiten- und Vereinssportförderung. Insbesondere soll durch das Hallen- und Freibad die generationsübergreifende Schwimmbefähigung gefördert werden. Es werden deshalb auch künftig Deckungsmittel aus dem Haushalt der Stadt Bruchköbel zum Ausgleich der negativen Unternehmensergebnisse benötigt.

Gemäß dem Wirtschaftsplan für das Jahr 2020 wird mit Umsatzerlösen in Höhe von TEURO 1.690 mit einem Materialaufwand von TEURO 1.130, einem Personalaufwand von 913 geplant. Für das Jahr 2020 wird daher mit einem Verlust in Höhe von TEURO 756 gerechnet. Der Wirtschaftsplan für das Jahr 2020 wurde vor Eintritt der Corona-Pandemie aufgestellt und ist deshalb nicht mehr aussagekräftig. Der aufgestellte Wirtschaftsplan für 2021 geht von einem Betriebsverlust von TEURO 750 aus. Auch dieser Wirtschaftsplan ist von der aktuellen Entwicklung überholt worden. Die wirtschaftlichen Betriebe überarbeiten die bestehenden Planzahlen.

Als Risiken der zukünftigen Betriebsentwicklung des Campingplatzes wird weiterhin die Erhaltung der Wasserqualität am Bärensee gesehen, da die Verpachtung der Dauerstellplätze in Abhängigkeit zur Nutzung als Badesee steht.Die Unterhaltungsaufwendungen für Wasser, Abwasser, Baumbestand werden zunehmen und den Gewinn zusätzlich belasten. Desweiteren ist absehbar, dass das Stromnetz des Campingplatzes in den nächsten Jahren erneuert werden muss.Die obigen Aufwendungen werden die Liquidität und Ertragslage des Campingplatzes der nächsten fünf bis sieben Jahre negativ beeinflussen.

Im Schwimmbad Bruchköbel wird zukünftig das negative Betriebsergebnis ansteigen. Dies ist bedingt durch die notwendigen Sanierungsarbeiten, die für den Badebetrieb zwingend notwendig sind. Hierzu gehört insbesondere die Ertüchtigung der gesamten Trinkwasserversorgung in Verbindung mit der energetischen Sanierung der Schwimmbad-Technik. Für die energetische Sanierung des Hallenbades wird durch das Kommunale-Investitions-Progamm (KIP) Fördermittel zur Verfügung gestellt. Aus einer Studie über die Haustechnik des Hallenbades ergibt sich, dass sukzessive finanzielle Mittel erforderlich für die Erneuerung benötigt werden.

Künftige Investitionen: Zukünftig werden am Campingplatz für 2020 und 2021 größere Mittel für die Fertigstellung des Verwaltungsgebäudes und den geplanten Büroanbau benötigt. Des Weiteren muss das Stromleitungsnetz erneuert und der Leitungsverlauf kartiert werden.

Dies wird den künftig zu erwartenden Gewinn des Betriebszweiges minimieren, so das zum Verlustausgleich des Schwimmbadbetriebes weniger Mittel zur Verfügung stehen werden.

Für das Schwimmbad ist davon auszugehen, dass größere Erhaltungsaufwendungen wie bereits oben beschrieben, in den nächsten Jahren anfallen werden.

Risikomanagementziele und –methoden (§ 289 Abs. 2 Nr. 1a HGB)

Ein Überwachungssystem im Sinne von § 91 Abs. 2 AktG wurde bislang nicht eingerichtet.

Preisänderungs-, Ausfall- und Liquidtätsrisiken (§ 289 Abs. 2 Nr. 1b HGB)

Erhebliche Risiken durch Veränderungen bei den Preisen oder den Ausfall von Forderungen sind nicht zu erwarten. Liquiditätsrisiken werden für den Eigenbetrieb nicht erwartet, weil die Stadt Bruchköbel die Liquidität bisher bereitgestellt hat und weiterhin bereitstellen wird.

Forschung und Entwicklung (§ 289 Abs. 2 Nr. 2 HGB)

Forschung und Entwicklung (§ 289 Abs. 2 Nr. 2 HGB) werden nicht betrieben.

Bestehende Zweigniederlassungen (§ 289 Abs. 2 Nr. 3 HGB)

Zweigniederlassungen werden keine unterhalten.

Bruchköbel, 08.01.2021 / 15.09. 2021

Sylvia Braun
Bürgermeisterin

Daniel Weber
Betriebsleiter

Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers

BESTÄTIGUNGSVERMERK DES UNABHÄNGIGEN ABSCHLUSSPRÜFERS

An Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel

VERMERK ÜBER DIE PRÜFUNG DES JAHRESABSCHLUSSES UND DES LAGEBERICHTS

Prüfungsurteile

Wir haben den Jahresabschluss Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel, Bruchköbel – bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2019 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 sowie dem Anhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Lagebericht Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Jahresabschluss in allen wesentlichen Belangen den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes und vermittelt unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Eigenbetriebs zum 31. Dezember 2019 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 und

- vermittelt der beigefügte Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Eigenbetriebs. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Lagebericht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Jahresabschlusses und des Lageberichts geführt hat.

Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB und § 27 Abs. 2 EigBGes unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts" unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von dem Eigenbetrieb unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht zu dienen.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter für den Jahresabschluss und den Lagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Jahresabschlusses, der den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Eigenbetriebs vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie in Übereinstimmung mit den deutschen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Jahresabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Jahresabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Eigenbetriebs zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Eigenbetriebs vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss in Einklang steht, den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet ha-

Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Lagebericht erbringen zu können.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Jahresabschluss als Ganzes frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist, und ob der Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Eigenbetriebs vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den Vorschriften des hessischen Eigenbetriebsgesetzes entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB und § 27 Abs. 2 EigBGes unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus Verstößen oder Unrichtigkeiten resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Jahresabschlusses und Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Jahresabschluss und im Lagebericht, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.

- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Jahresabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme des Eigenbetriebs abzugeben.

- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.

- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Eigenbetriebs zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Jahresabschluss und im Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass der Eigenbetrieb seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.

- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Jahresabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Jahresabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Eigenbetriebs vermittelt.

- beurteilen wir den Einklang des Lageberichts mit dem Jahresabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Eigenbetriebs.

- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.

SONSTIGE GESETZLICHE UND ANDERE RECHTLICHE ANFORDERUNGEN

Erweiterung der Jahresabschlussprüfung gemäß § 53 HGrG

Aussage zu den wirtschaftlichen Verhältnissen

Wir haben uns mit den wirtschaftlichen Verhältnissen des Eigenbetriebs i.S.v. § 53 Abs. 1 Nr. 2 HGrG im Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 befasst. Gemäß § 27 Abs. 2 EigBGes haben wir in dem Bestätigungsvermerk auf unsere Tätigkeit einzugehen.

Auf Basis unserer durchgeführten Tätigkeiten sind wir zu der Auffassung gelangt, dass uns keine Sachverhalte bekannt geworden sind, die zu wesentlichen Beanstandungen der wirtschaftlichen Verhältnisse des Eigenbetriebs Anlass geben.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die wirtschaftlichen Verhältnisse des Eigenbetriebs sowie für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie dafür als notwendig erachtet haben.

Verantwortung des Abschlussprüfers

Unsere Tätigkeit haben wir entsprechend dem IDW Prüfungsstandard: Berichterstattung über die Erweiterung der Abschlussprüfung nach § 53 HGrG (IDW PS 720), Fragenkreise 11 bis 16, durchgeführt.

Unsere Verantwortung nach diesen Grundsätzen ist es, anhand der Beantwortung der Fragen der Fragenkreise 11 bis 16 zu würdigen, ob die wirtschaftlichen Verhältnisse zu wesentlichen Beanstandungen Anlass geben. Dabei ist es nicht Aufgabe des Abschlussprüfers, die sachliche Zweckmäßigkeit der Entscheidungen der gesetzlichen Vertreter und die Geschäftspolitik zu beurteilen.

Schmalkalden, 15. September 2021

Dipl.-Kfm. Axel Krause & Dipl.-Oec. Uwe Göbel
Audit GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Uwe Göbel
Wirtschaftsprüfer

DIPL.-KFM. AXEL KRAUSE & DIPL.-OEC. UWE GÖBEL AUDIT GMBH WIRTSCHAFTSPRÜFUNGSGESELLSCHAFT * SCHMALKALDEN *
WIRTSCHAFTS-PRÜFUNGS-GESELLSCHAFT
SIEGEL

Rechtliche Verhältnisse

Betriebsrechtliche Verhältnisse

Firma:	Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel Campingplatz - Schwimmbad
Sitz:	Bruchköbel
Rechtsform:	Eigenbetrieb der Stadt Bruchköbel
Gründung:	1. Januar 1976
Satzung:	in der Fassung vom 27. Juni 2006
Anschrift:	Innerer Ring 1 63486 Bruchköbel
Gegenstand des Unternehmens:	Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades
Geschäftsjahr:	1. Januar bis 31. Dezember
Organe des Eigenbetriebes:	Stadtverordnetenversammlung, Magistrat, Betriebskommission, Betriebsleitung

Betriebskommission:	Der vom Magistrat gemäß § 6 Absatz 1 Eigenbetriebsgesetz berufenen Betriebskommission gehörten im Berichtsjahr an:	
Magistrat:	Günter Maibach, Bruchköbel	Bürgermeister
	Josef Pastor, Bruchköbel	Rentner
	Volker Schadeberg, Bruchköbel	Konditormeister
Stadtverordnetenversammlung:		
	Dietmar Beilner, Bruchköbel	selbst. Kaufmann
	Oliver Blum, Bruchköbel	Betriebswirt (VWA)
	Christian Clauß, Bruchköbel	Kartograph
	Rolf Emmrich, Bruchköbel	Raumausstattermeister
	Oliver Hirt, Bruchköbel	Kfz-Meister/Betriebswirt (HWK)
	Reiner Ochs, Bruchköbel	Selbstständig
	Dana Pastor, Bruchköbel	Studentin
Wirtschaftlich oder technisch besonders erfahrene Personen:		
	Klaus Haas, Bruchköbel	Verwaltungsangestellter
	Yvonne Heinrich, Bruchköbel	Sozialversicherungsfachan gestellte
	Frank Seeboth, Bruchköbel	Diplom-Kaufmann
	Perry von Wittich, Bruchköbel	Teamleiter Recruiting & Key Account Manager
	Nicholas Zeitler, Bruchköbel	Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Vertreter des Personalrates:	Jens Gärtner, Bruchköbel	Städtischer Arbeiter
	Marcel Schneider, Bruchköbel	Städtischer Arbeiter

Die Betriebskommission wurde in 2021 neu berufen. Folgende Mitglieder sind in der künftigen Betriebskommission vorgesehen :

Vorsitzende:	Braun, Sylvia	Bürgermeisterin
	Blum, Oliver	Erster Stadtrat
Magistrat:	Schäfer, Jürgen	
	Viehmann, Norbert	
Stadtverordnetenversammlung:	Bandura, Bendedikt	
	Bürgstein, Patricia	
	Hormel, Harald	
	Lind, Franziska	
	Sliwka, Thomas	

	Villnow, Andreas
sachkundige Bürger:	Aschoff, Lisa-Marie
	Nitschke, Manfred
	Schädel, Karl-Heinz
	Vujanovic, Slobodanka
Vertreter des Personalrates:	Lohfink, Jörg
	Schneider, Marcel

Betriebsleitung:	Ralf Keim (bis 31.08.2021)
	Daniel Weber (ab 01.09.2021)

Wesentliche Verträge

Nach den uns gegebenen Auskünften hat der Eigenbetrieb gegenüber den Beschäftigten keine direkten Altersversorgungszusagen erteilt. Es werden auch keine Beamten beschäftigt, die einen Anspruch auf Pensionsleistungen haben.

Der Eigenbetrieb hat für die wesentlichen Risiken ihres Geschäftsbetriebs Versicherungen abgeschlossen. Die Angemessenheit der Versicherungssummen und die Vollständigkeit des Versicherungsschutzes sowie die fristgerechte Zahlung der Prämien waren nicht Gegenstand der Prüfung.

In der Sitzung der Betriebskommission vom 06.10.2020 wurde der von Audit GmbH, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Schmalkalden, geprüfte und unter dem Datum vom 29. Mai 2020 mit dem Bestätigungsvermerk versehene Jahresabschluss zum 31. Dezember 2018 zusammen mit dem Lagebericht gebilligt und im Anschluss von der Stadtverordnetenversammlung am 06. Oktober 2020 festgestellt.

Der Beschluss der Stadtverordnetenversammlung über die Verwendung des festgestellten Ergebnisses für das zum 31. Dezember 2018 abgelaufene Geschäftsjahr wurde im Berichtsjahr / Folgejahr vollzogen.

Wirtschaftliche Verhältnisse

Die wirtschaftliche Tätigkeit des Eigenbetriebes setzt sich aus den Bereichen

- Betrieb eines Campingplatzes mit Badesee und
- Betrieb eines Freibades und eines Hallenbades

zusammen.

Die **Ertragslage** der jeweiligen Bereiche stellen sich wie folgt dar:

Campingplatz	2019	2018	Veränderung	
	Euro	Euro	Euro	in %
1. Umsatzerlöse	1.703.467,51	1.655.619,46	47.848,05	2,89
2. Sonstige betriebliche Erträge	163.933,75	29.808,74	134.125,01	449,95
3. Materialaufwand				
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebstoffe und für bezogene Waren	-569.732,77	-366.458,82	-203.273,95	55,47
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	-460.333,81	-398.516,81	-61.817,00	15,51
Summe Materialaufwand	**-1.030.066,58**	**-764.975,63**	-265.090,95	**34,65**
4. Personalaufwand				
a) Löhne und Gehälter	-317.310,23	-331.285,58	13.975,35	-4,22
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	-89.139,62	-88.676,99	-462,63	0,52
(davon für Altersversorgung)	-26.501,41	24.786,19	-51.287,60	-206,92
Summe Personalaufwand	**-406.449,85**	**-419.962,57**	13.512,72	-3,22
5. Abschreibungen auf Sachanlagen	-65.032,22	-71.871,53	6.839,31	-9,52
6. Sonstige betriebliche Aufwendungen	-255.411,99	-221.377,85	-34.034,14	15,37
7. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	342,65	492,00	-149,35	
8. Steuern vom Einkommen und Ertrag	-49.988,05	-59.098,59	9.110,54	
9. Ergebnis nach Steuern	60.795,22	148.634,03	-87.838,81	-59,10
9. Sonstige Steuern	-8.158,37	-8.158,87	0,50	-0,01
10. Jahresüberschuss	**52.636,85**	**140.475,16**	-87.838,31	-62,53

Die Umsatzerlöse des Campingplatzes konnten um 2,89% gesteigert werden. Die Auslastung des Campingplatzes ist gut. Die Zahl der Stellplätze beträgt wie in den Vorjahren 993 Einheiten. Es bestehen im Bereich der Dauercamper Wartelisten für einen Campingplatz. Die Erhöhung der Umsatzerlöse beruht im Wesentlichen auf höheren Pachterlösen der Dauercamper und der Erlöse aus dem Stromverkauf.

Die von dem Eigenbetrieb geführte Statistik weist für das Geschäftsjahr 13.102 (Vorjahr: 14.945) Übernachtungen aus. Hauptgrund für diesen Rückgang war ein gegenüber dem Vorjahr normaler Sommer.
Die Anzahl der Tagesbesucher beträgt 18.321 (Vorjahr: 25.834) und ist im Geschäftsjahr um -7.513 zurückgegangen.

Die sonstigen betrieblichen Erträge im Geschäftsjahr enthalten eine Versicherungsentschädigung für den Brandschaden am Verwaltungsgebäude am Campingplatz (TEURO 130). Des Weiteren sind Einnahmen aus der Veränderung an den Pachtverträgen und Genehmigungen in Höhe von TEURO 23 enthalten.

Der Materialaufwand ist gegenüber dem Vorjahr um TEURO 265 angestiegen. Höhere Aufwendungen waren bei der Müllbeseitigung (TEURO + 43), den Unterhaltungsaufwendungen für den Platz (TEURO + 39), der Unterhaltung der Stromversorgung (TEURO +21) und der Unterhaltung der Wasserversorgung (TEURO +32) sowie der Instandhaltung/Reparatur der Technik (TEURO + 30) zu verzeichnen. Die bezogenen Leistungen (Strom) haben sich um TEURO 40 erhöht.

Die Entwicklung der Umsatzerlöse sowie des Rohertrages I und Rohertrages II ist nachfolgend dargestellt:

Bezeichnung	Geschäftsjahr	Vorjahr	Veränderung	in %
Umsatzerlöse	1.703.467,51	1.655.619,46	47.848,05	2,9
Materialaufwand	1.030.066,58	764.975,63	265.090,95	34,7
Rohertrag I	673.400,93	890.643,83	-217.242,90	-24,4
Personalaufwand	419.962,57	398.086,92	21.875,65	5,5
Rohertrag II	253.438,36	492.556,91	-239.118,55	-48,5

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind um TEURO 34 angestiegen. Erhöht haben sich die sonstigen Kosten um TEURO +38. Diese Erhöhung ist zum Teil mit dem Brandschaden am Verwaltungsgebäude verbunden.

Die Steuern vom Einkommen und Ertrag umfassen die Körperschaftsteuer und den Solidaritätszuschlag. Die Verminderung betrifft die gezahlte Kapitalertragssteuer im Vorjahr. Die Kapitalertragssteuer fällt an, da der Gewinn des Campingplatzes mit dem Verlust des Schwimmbades verrechnet wurde und daher wie eine Ausschüttung behandelt wird.

Die Entwicklung der Ertragslage des Schwimmbades stellt sich wie folgt dar:

Schwimmbad	2019	2018	Veränderung	
	Euro	Euro	Euro	in %
1. Umsatzerlöse	115.113,84	103.761,70	11.352,14	10,94
2. Sonstige betriebliche Erträge	3,10	105,73	-102,63	-97,07
3. Materialaufwand				
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebstoffe und für bezogene Waren	-550.416,85	-678.782,69	128.365,84	-18,91
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	-178.274,62	-145.999,65	-32.274,97	22,11
Summe Materialaufwand	**-728.691,47**	**-824.782,34**	**96.090,87**	**-11,65**
4. Personalaufwand				
a) Löhne und Gehälter	-253.305,34	-262.922,80	9.617,46	-3,66
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	-97.446,18	-74.536,58	-22.909,60	30,74
(davon für Altersversorgung)	-24.000,77	-21.961,68	-2.039,09	9,28
Summe Personalaufwand	**-350.751,52**	**-337.459,38**	**-13.292,14**	**3,94**
5. Abschreibungen auf Sachanlagen	-59.397,34	-59.191,97	-205,37	0,35
6. Sonstige betriebliche Aufwendungen	-48.194,45	-68.359,09	20.164,64	-29,50
7. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	0,00	0,00	0,00	
8. Steuern vom Einkommen und Ertrag	0,00	0,00	0,00	
9. Ergebnis nach Steuern	-1.071.917,84	-1.185.925,35	114.007,51	-9,61
9. Sonstige Steuern	-9.859,53	-8.675,85	-1.183,68	13,64
10. Jahresüberschuss	**-1.081.777,37**	**-1.194.601,20**	**112.823,83**	**-9,44**

Die Umsatzerlöse im Schwimmbad sind insgesamt um TEURO 11 angestiegen. Diese Erhöhung entfällt vollständig auf die Eintrittsgelder des Hallenbades (TEURO + 23) während das Freibad einen Rückgang von TEURO 10 zu verzeichnen hatte. Das Freibad war an 120 Tagen (Vorjahr: 125), das Hallenbad war an 193 Tagen (Vorjahr: 108) geöffnet. Die Reduzierung der Öffnungszeiten des Hallenbades im Vorjahr war der Sanierung der Duschanlagen und der damit einhergehenden Schließung geschuldet.

Die Materialaufwendungen sind insgesamt um TEURO 96 gesunken. Die Aufwendungen enthalten aber noch im erheblichen Umfang Kosten der Sanierung der Herren und Damen Duschanlagen und des Sanitärbereiches (TEURO ca. 310). Die Aufwendungen betrugen für die Unterhaltung der Heizungsanlage (TEURO 25), der technischen Anlagen (TEURO 50) und der Unterhaltung des Schwimmbeckens (TEURO 46). Die Aufwendungen für den Bezug von Wärme, Strom, Wasser und Personalüberlassung mussten TEURO 178 (Anstieg um TEURO 32 gegenüber dem Vorjahr) aufgewendet werden.

Die Personalaufwendungen sind um TEuro 13 = 3,9% gestiegen.

Die Entwicklung der Umsatzerlöse sowie des Rohertrages I und Rohertrages II ist nachfolgend dargestellt:

Bezeichnung	Geschäftsjahr	Vorjahr	Veränderung	in %
Umsatzerlöse	115.113,84	103.761,70	11.352,14	10,9
Materialaufwand	728.691,47	824.782,34	-96.090,87	-11,7
Rohertrag I	-613.577,63	-721.020,64	107.443,01	-14,9
Personalaufwand	337.459,38	337.828,28	-368,90	-0,1
Rohertrag II	-951.037,01	-1.058.848,92	107.811,91	-10,2

Die erzielten Eintrittsgelder sind nicht ausreichend um den Materialaufwand zu decken, um einen ausgeglichenen Rohertrag I zu erreichen.

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind um TEURO 10 angestiegen. Dies resultiert im Wesentlichen aus den laufenden Unterhaltungsaufwendungen im Schwimmbadbetrieb (z.B. Personalgestellung).

Der Jahresverlust des Schwimmbades hat sich um TEURO 113 auf TEURO 1.082 vermindert. Die Besucherzahlen im Geschäftsjahr betrugen 77.030 (Vorjahr: 73.032) Besucher. Der Fehlbetrag pro Besucher beträgt damit Euro 15,51 gegenüber dem Vorjahr mit Euro 9,02.

Verwaltungsaufwendungen/Verwaltungsumlage:

Die Aufwendungen für die Verwaltung des Eigenbetriebes wurden im Verhältnis 3/1 (Campingplatz/Schwimmbad) unverändert umgelegt. Die Aufwendungen für die Verwaltung betragen:

Bezeichnung	Geschäftsjahr	Vorjahr	Veränderung	in %
Materialaufwand	0,00	0,00	0,00	
Personalaufwand	212.279,59	200.244,82	12.034,77	6,01
Abschreibungen	3.558,58	4.313,86	-755,28	-17,51
sonstige betriebliche Aufwendungen	15.107,82	14.437,34	670,48	4,64
Zinsaufwendungen	0,00	0,00	0,00	
Steuern vom Ertrag	0,00	0,00	0,00	
Sonstige Steuern	116,00	116,00	0,00	0,00
Summe	231.061,99	219.112,02	11.949,97	5,45
davon Campingplatz	173.296,49	164.334,02		
davon Schwimmbad	57.765,50	54.778,01		

Steuerliche Verhältnisse

Der Eigenbetrieb wird beim Finanzamt Gelnhausen unter der Steuer-Nr. 019 226 02260 geführt.

Die "Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel" sind körperschaft- und gewerbesteuerpflichtig gemäß § 1 Absatz 1 KStG mit ihren Betriebsbereichen Campingplatz - Schwimmbad.

Die Stadt Bruchköbel unterliegt der Regelbesteuerung gemäß den §§ 16 - 18 des UStG. Der Eigenbetrieb erzielt umsatzsteuerfreie Umsätze gemäß § 4 Nr. 12 UStG (Vermietung und Verpachtung von Immobilien und Camping-Dauerstellplätzen) sowie umsatzsteuerpflichtige Umsätze mit 7% und 19% Umsatzsteuer.

Der Anspruch auf Vorsteuer ermittelt sich aus dem Verhältnis der umsatzsteuerfreien zu den umsatzsteuerpflichtigen Umsätzen. Die anteilig nicht abziehbare Vorsteuer beträgt zwischen 88,8739%.

Im Jahr 2020 fand eine Umsatzsteueraußenprüfung bei der Stadt Bruchköbel für das Jahr 2017 statt. Die Prüfung führte zu keinen Beanstandungen bei dem Eigenbetrieb.

Der Eigenbetrieb erstellt aus dem Jahresabschluss für die steuerliche Erfassung zwei separate Steuerbilanzen und Steuererklärungen. Diesbezüglich verweisen wir auf die Berichterstattung zu den wirtschaftlichen Verhältnissen.

Eine Betriebsprüfung durch den Sozialversicherungsträger hat in 2019 nicht stattgefunden.

Erläuterungen zu den Posten der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung

A. Anlagevermögen

I. Sachanlagen

Die immateriellen Vermögensgegenstände und das Sachanlagevermögen werden in einer EDV-gestützten Anlagenbuchhaltung mit dem Programm "Diamant Rechnungswesen" von der Diamant Software GmbH & Co KG, Bielefeld, ordnungsgemäß nachgewiesen.

Wir empfehlen, den in der Anlagenbuchhaltung erfassten Bestand in regelmäßigen Abständen durch körperliche Bestandsaufnahmen zu überprüfen.

Die Bewertung des Anlagevermögens ist im Anhang dargestellt.

Abschreibungen werden grundsätzlich nach den steuerlich zulässigen Abschreibungssätzen vorgenommen. Geringwertige Wirtschaftsgüter mit Anschaffungskosten von Euro 150,- bis Euro 1.000,- gemäß den steuerrechtlichen Regelungen im Jahr ihrer Anschaffung in einem Sammelposten erfasst und planmäßig über fünf Jahre abgeschrieben oder alternativ werden die geringwertigen Wirtschaftsgüter mit Anschaffungskosten bis Euro 800,- im Jahr der Anschaffung sofort vollständig abgeschrieben.

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	**1.090.921,07**	1.109.359,07

Der Buchwert hat sich im Berichtsjahr wie folgt entwickelt:

Bilanzansatz zum 01.01.2019	Euro	1.109.359,07
+ Zugänge	Euro	38.370,67
	Euro	1.147.729,74
- Abschreibungen	Euro	56.808,67
Bilanzansatz zum 31.12.2019	**Euro**	**1.090.921,07**

Die Zugänge zu Anschaffungskosten stellen sich wie folgt dar:

Bezeichnung	Betrag in Euro
Schrankenbaum CPL	33.666,22
Rinnroste für Becken Freibad SW	1.458,45
Mülltonnenverkleidung SW	3.246,00
	38.370,67

Wir weisen daraufhin, dass technische Geräte und technische Anlagen keine Gebäudebestandteile sind, sondern als Betriebs- und Geschäftsausstattung zu aktivieren sind. Insoweit sollte künftig der Ausweis unter der Bilanzposition Betriebs- und Geschäftsausstattung erfolgen. Materiell ergeben sich keine Auswirkungen.

Die Aufgliederung des Ansatzes erfolgt in nachstehender Aufstellung.

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Grund und Boden, Gebäude, bauliche Anlagen (Schwimmbad)	390.601,61	422.503,61
Grund und Boden, Gebäude, bauliche Anlagen (Campingplatz)	700.319,46	686.855,46
	1.090.921,07	1.109.359,07

Der Nachweis des Grund und Boden und der Grundstücke sollte durch Grundbuchauszüge erbracht werden. Wir empfehlen, eine Aktualisierung der Grundbuchauszüge vorzunehmen.

Die Gebäude und Baulichkeiten werden planmäßig abgeschrieben. Die Nutzungsdauer der Vermögensgegenstände liegt zwischen 5 und 50 Jahren.

Grund und Boden, Gebäude, bauliche Anlagen (Schwimmbad)

Parkplatz Bärensee	79.779,00	89.442,00
Grund und Boden Schwimmbad	125.060,61	125.060,61
Gebäude Schwimmbad	6.733,00	8.978,00
Schwimmbecken Hallenbad	14.720,00	23.766,00
Schwimmbecken Freibad	153.256,00	166.310,00
Einfriedigung Schwimmbad	11.053,00	8.947,00
	390.601,61	422.503,61

Grund und Boden, Gebäude, bauliche Anlagen (Campingplatz)

Grund und Boden Campingplatz	480.404,46	480.404,46
Gebäude CPL voll abzugsfähig	153.005,00	168.760,00
Strassen u. Wege Campingplatz	5.562,00	6.138,00
Einfriedigung Campingplatz	61.348,00	31.553,00
	700.319,46	686.855,46

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
2. technische Anlagen und Maschinen	**242.641,00**	281.003,00

Der Buchwert hat sich im Berichtsjahr wie folgt entwickelt:

Bilanzansatz zum 01.01.2019	Euro	281.003,00
+ Zugänge	Euro	1.077,25
	Euro	282.080,25
- Abschreibungen	Euro	39.439,25
Bilanzansatz zum 31.12.2019	**Euro**	**242.641,00**

Die Zugänge zu Anschaffungskosten stellen sich wie folgt dar:

Bezeichnung	Betrag in Euro
Reinigungsgerät Cleanfix	1.077,25
	1.077,25

Die Aufgliederung des Ansatzes erfolgt in nachstehender Aufstellung.

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
technische Anlagen und Maschinen (Campingplatz)	92.503,00	112.059,00
technische Anlagen und Maschinen (Schwimmbad)	150.138,00	168.944,00
	242.641,00	281.003,00

technische Anlagen und Maschinen (Campingplatz)

Stromversorgungsanlage CPL	74.991,00	90.527,00
Kanalisation und Entwässerung CPL	6.915,00	9.528,00
Strassenbeleuchtung CPL	2.274,00	2.634,00
Maschinen u. masch. Anlagen voll abzf. CPL	8.323,00	9.370,00
	92.503,00	112.059,00

technische Anlagen und Maschinen (Schwimmbad)

Elektroanlagen Schwimmbad	74.486,00	81.515,00
Wasserversorgungsanlage Schwimmbad	27.425,00	30.005,00
Maschinen u. masch. Anlagen SW	48.227,00	57.424,00
	150.138,00	168.944,00

Die technischen Anlagen und Maschinen werden planmäßig abgeschrieben.

Außerplanmäßige Abschreibungen wurden keine vorgenommen.

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	**95.175,00**	114.730,00

Der Buchwert hat sich im Berichtsjahr wie folgt entwickelt:

Bilanzansatz zum 01.01.2019	Euro	114.730,00
+ Zugänge	Euro	8.626,63
	Euro	123.356,63
- Abschreibungen	Euro	28.181,63
Bilanzansatz zum 31.12.2019	**Euro**	**95.175,00**

Die Zugänge zu Anschaffungskosten stellen sich wie folgt dar:

Bezeichnung	Betrag in Euro
GWG 150,00 € bis 1.000,00 € CPL	349,49
GWG 150,00 € bis 1.000,00 € SW	1.076,00
GWG 150,00 € bis 1.000,00 € Verwaltung	431,31
Laserdrucker Kyocera CPL	686,57
Waschmaschine Miele	1.678,89
Kopierer Konica-Minolta	3.480,87
Softwarelizenzen Diamant	923,40
	8.626,53

Die Aufgliederung des Ansatzes erfolgt in nachstehender Aufstellung.

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Betriebs- und Geschäftsausstattung Campingplatz	33.496,00	44.997,00
Betriebs- und Geschäftsausstattung Verwaltung	8.172,00	6.895,00
Betriebs- und Geschäftsausstattung Schwimmbad	53.507,00	62.838,00
	95.175,00	114.730,00

Die anderen Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung werden planmäßig abgeschrieben. Die Nutzungsdauer der Vermögensgegenstände liegt zwischen 3 und 25 Jahren.

Außerplanmäßige Abschreibungen wurden keine vorgenommen.

Betriebs- und Geschäftsausstattung Campingplatz		
Fahrzeuge Campingplatz	11.702,00	17.396,00
GWG CPL größer 250,00 €-1.000,00 €	1.174,00	1.442,00
Strand Campingplatz	978,00	1.112,00
Spielplatz Campingplatz	5.810,00	7.303,00
Sonstige Betriebs-u.Gesch.Ausst. Teilw abzf CPL	13.832,00	17.744,00
	33.496,00	44.997,00
Betriebs- und Geschäftsausstattung Verwaltung		
GWG größer 250,00 €-1.000,00 € Verwaltung	2.017,00	2.905,00
Sonstige Betriebs- u. Geschäftsausstattung Verwaltung	6.155,00	3.990,00
	8.172,00	6.895,00
Betriebs- und Geschäftsausstattung Schwimmbad		
GWG SW größer 250,00 €-1.000,00 €	1.800,00	1.531,00
Sonstige Betriebs- u.Gesch.Ausst. SW	8.658,00	11.110,00
Sonstige Außenanlagen Schwimmbad	40.041,00	46.784,00
Badeinsel	3.008,00	3.413,00
	53.507,00	62.838,00
	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	**321.462,33**	32.813,12

Der Buchwert hat sich im Berichtsjahr wie folgt entwickelt:

Bilanzansatz zum 01.01.2019	Euro	32.813,12
+ Zugänge	Euro	288.649,21
Bilanzansatz zum 31.12.2019	**Euro**	**321.462,33**

Die Zugänge zu Anschaffungskosten stellen sich wie folgt dar:

Bezeichnung	Betrag in Euro
Zaunbau SW	12.000,00
Konzeptstudie Modernisierung Hallenbad SW	6.000,00
Neubau Verwaltungsgebäude CPL	182.507,18
Neubau Verwaltungsgebäude CPL	38.576,03
Stromtransformator Hanau Netz CPL	49.566,00
	288.649,21

Die Aufgliederung des Ansatzes erfolgt in nachstehender Aufstellung:

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Anlagen im Bau Verwaltungsgebäude CPL	295.462,33	24.813,12
Anlagen im Bau Zaunanlage SW	26.000,00	8.000,00
	321.462,33	32.813,12

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Summe Sachanlagen	**1.750.199,40**	1.537.905,19

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Summe Anlagevermögen	**1.750.199,40**	1.537.905,19

B. Umlaufvermögen

I. Vorräte

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	**11.502,48**	5.240,32

Der Bestand setzt sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Brennstoffvorräte CPL "Allgemein"	1.992,06	2.249,83
Betriebsmaterial Schwimmbad	9.510,42	2.990,49
	11.502,48	5.240,32

Die Aufnahme der Vorräte erfolgte manuell mittels Inventurlisten. Die Vorräte sind mit den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten angesetzt. An der Inventur haben wir nicht teilgenommen.

II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	**377.124,92**	316.528,65

Der Bestand setzt sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Forderungen an Dauercamper	359.812,84	317.678,30
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	18.706,70	5.190,74
Nebenkosten SB-Laden (Gnerlich)	3.505,18	0,00
Simone/Gencarelli GbR	2.487,86	1.159,61
Mietforderung (Campanella) Kiosk	112,34	0,00
pauschale Wertberichtigungen auf Forderungen	-7.500,00	-7.500,00
	377.124,92	316.528,65

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen setzen sich wie folgt zusammen:

Bezeichnung	Geschäftsjahr in Euro	Vorjahr in Euro
Verbrauchsabrechnung Wasser; Kreiswerke Main-Kinzig GmbH	273,36	1.218,15
Sportster Two GmbH (Doppelüberweisung)	4.763,87	0,00
Provisionsforderung Waschanlage; Mietwasch GmbH&Co KG, Puchheim	2.313,60	2.211,00
MKK für Schwimmbadnutzung	8.662,50	0,00
Gebühren für Schwimmbadnutzung	1.188,23	0,00
Kanalabrechnung Stadt BRK SW	0,00	1.251,12
Diverse Forderungen unter 1.000,00	1.505,14	510,47
	18.706,70	5.190,74

Die Forderungen an die Dauercamper setzen sich wie folgt zusammen:

Bezeichnung	Geschäftsjahr in Euro	Vorjahr in Euro
Restforderungen an Dauercamper	15.327,90	23.305,46
Umlagen aus 2019 (Restbetrag)	61.182,86	21.787,05
Stromforderung aus 2019 an Dauercamper	283.302,08	272.585,79
	359.812,84	317.678,30

Dem allgemeinen Forderungsdelkredere wurde durch Bildung einer Pauschalwertberichtigung in Höhe von 1,98% (Vorjahr: 2,3%) Rechnung getragen.

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
2. sonstige Vermögensgegenstände	**144.230,45**	133.434,51

Der Bestand setzt sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Sonstige Forderungen	34.771,78	35.315,95
Umsatzsteuerforderungen	109.458,67	98.118,56
	144.230,45	133.434,51

Die Sonstigen Forderungen setzen sich wie folgt zusammen:

Bezeichnung	Geschäftsjahr in Euro	Vorjahr in Euro
Körperschaftssteuer und Solidaritätszuschlag 2019	11.356,95	0,00
Gewerbesteuer Bruchköbel 2019	4.221,00	0,00
Gewerbesteuer Hanau 2019	6.165,00	0,00
Körperschaftssteuer und Solidaritätszuschlag 2017	0,00	12.918,12
Körperschaftssteuer und Solidaritätszuschlag 2018	8.940,83	8.940,83
Gewerbesteuer Bruchköbel 2018	48,00	48,00
Gewerbesteuer Hanau 2018	4.040,00	4.040,00
Gewerbesteuer Bruchköbel 2017	0,00	1.513,00
Gewerbesteuer Hanau 2017	0,00	7.856,00
	34.771,78	35.315,95

Die Umsatzsteuerforderungen ermitteln sich wie folgt:

Bezeichnung	Geschäftsjahr in Euro	Vorjahr in Euro
Umsatzsteuervoranmeldung IV 2019 (Vj: IV 2018)	110.854,63	106.539,67
Umsatzsteuerjahreserklärung 2019 NZ	-221,91	-7.247,06
Umsatzsteuerjahreserklärung 2018 NZ	-1.174,05	-1.174,05
	109.458,67	98.118,56

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
III. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	**2.250,00**	1.600,00

Der Bestand setzt sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Kasse (Wechselgeld Campingplatz)	600,00	400,00
Kasse (Wechselgeld Schwimmbad)	1.650,00	1.200,00
	2.250,00	1.600,00

Die Kassen wurden zum Bilanzstichtag durch Inventurprotokolle nachgewiesen.

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Summe Aktiva	**2.285.307,25**	1.994.708,67

A. Eigenkapital

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
I. Gezeichnetes Kapital	**810.000,00**	810.000,00

Gemäß der Eigenbetriebssatzung vom 24. Mai 2004 wurde das Stammkapital mit 810.000 Euro festgesetzt.

II. Gewinnrücklagen

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
1. Allgemeine Rücklage	**836.306,85**	836.306,85

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
III. Jahresüberschuss	**0,00**	-1.054.126,04

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Jahresfehlbetrag	0,00	-1.054.126,04

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
IV. Bilanzverlust	**-472.897,52**	0,00

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
c) auf neue Rechnung vorzutragen	-472.897,52	0,00

Die Entwicklung des Bilanzverlustes stellt sich wie folgt dar:

Stand am 01.01.	0,00 €
Jahresfehlbetrag	-1.029.140,52 €
Ausgleich durch Gebietskörperschaft	556.243,00 €
Stand 31.12.	-472.897,52 €

B. Rückstellungen

Der Bestand setzt sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
1. sonstige Rückstellungen	**29.242,94**	27.876,54

Der Bestand setzt sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Archivkostenrückstellung	2.000,00	0,00
Rückstellung für Prüfung	11.250,00	11.250,00
Rückstellung interne Abschlußerstellungskosten	2.500,00	2.500,00
Rückstellung Jahresabschlusserstellung	3.750,00	3.750,00
Urlaubsrückstellung	9.742,94	10.376,54
	29.242,94	27.876,54

Archivkostenrückstellung

Für die Aufbewahrungspflicht der Geschäftsunterlagen wurde ein Rückstellung gebildet.

Jahresabschlusskosten

Für die interne und externe Erstellung und Prüfung des Jahresabschlusses und der Anfertigung der Steuererklärungen werden die voraussichtlich anfallenden Kosten zurückgestellt. Die Rückstellung enthält die Kosten für das laufende Wirtschaftsjahr.

Urlaubsrückstellung

Für bis zum Ende des Wirtschaftsjahres noch nicht genommenen Urlaub wurde eine Rückstellung gebildet.

C. Verbindlichkeiten

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
1. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	**158.784,47**	145.332,39
- davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr Euro 158.784,47 (Euro 145.332,39)		

Der Bestand setzt sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Überzahl.von Dauercamp.(Pers.Kont.)	158.784,47	144.818,45
Mietkonto Herbert Kimmel	0,00	513,94
	158.784,47	145.332,39

Der Eigenbetrieb erfasst unter dieser Bilanzpostition die Anzahlungen der Dauercamper für die Überlassung des Campingplatzes. Die geleisteten Anzahlungen werden dann mit den Gebühren und Umlagen verrechnet.

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	**644.951,22**	370.029,53

- davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr Euro 644.951,22 (Euro 370.029,53)

Nachfolgende Aufstellung gliedert die am Bilanzstichtag vorhandenen Verbindlichkeiten:

Bezeichnung	Geschäftsjahr in Euro	Vorjahr in Euro
Audit WPG, SM	8.925,00	8.250,00
ALC Raumgestaltung Maler/Lackierer	5.460,81	0,00
Baugrundinstitut Neubau Verw.CPL	0,00	3.295,11
Berggold	0,00	2.102,97
CNK Planungsgesellschaft mbH, Hanau	7.140,00	
E.ON Strom	0,00	3.277,44
Fix & Dichte Fugensanierung	0,00	9.963,93
HIS, Hanau	866,21	42.458,20
Hydrophil Wartung Chlorgasanlage	0,00	1.395,10
KEAM 11+12/19	9.122,06	
Körner GmbH, Bauunternehmung Bruchköbel	13.908,83	
Elektrobau Kraft GmbH&Co KG, Bruchköbel	1.663,99	9.653,28
Kreiswerke Main Kinzig, Gelnhausen (Gas)	10.657,88	2.888,62
Lauf GmbH, Heizung Sanitär, Bruchköbel	482.959,97	218.180,80
Leis Zaunbau, Brachttal	14.280,00	
Prey & Beheim StBG, Maintal	6.385,24	
Primagas	0,00	1.807,06
Pro Aktiva	1.072,83	1.895,31
Schwarz	1.311,88	
Stadt Hanau Abwasserabrechnung u.a.	1.437,09	6.558,48
Stadtwerke Hanau 11+12/19	50.169,93	42.406,62
Sportster Two GmbH	9.527,74	
WRM WPG, Hanau	0,00	5.183,50
Wärmecenter Bruchköbel	13.782,79	6.513,47
Diverse Lieferanten unter 1.000,00 Euro	6.278,97	4.199,64
	644.951,22	370.029,53

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
3. Verbindlichkeiten gegenüber der Gemeinde/ anderen Eigenbetrieben	**275.223,52**	856.984,40
- davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr Euro 275.223,52 (Euro 856.984,40)		

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Kassenkredit	1.201.448,32	867.910,09
Verrechnungskonto gegenüber Gebietskörperschaft	-926.224,80	-10.925,69
	275.223,52	856.984,40

Der Kassenkredit ergibt sich aus dem Verrechnungsverkehr mit der Stadt Bruchköbel. Über dieses Konto werden alle Einnahmen und Ausgaben des Eigenbetriebes gebucht, da kein eigenes Bankkonto unterhalten wird. Der Betrag wurde mit der Kassenführung der Stadt Bruchköbel abgestimmt und stimmt überein.

Bei dem V-Konto gegen Gebietskörperschaften handelt es sich um den Forderungs-Saldo aus den noch nicht ausgeglichenen Verlusten des Eigenbetriebes bis zum Bilanzstichtag. Darin nicht enthalten ist der noch auszugleichende Bilanzverlust des Geschäftsjahres von Euro -472.897,52. Die Forderung setzt sich wie folgt zusammen:

Jahr	offener Betrag	Ausgleich ist erfolgt in
2016	231.626,03 €	
2017	35.980,00 €	2020
2017	64.492,73 €	
2018	99.939,00 €	2020
2018	494.187,04 €	
	926.224,80 €	

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
4. sonstige Verbindlichkeiten	**3.695,77**	2.305,00
- davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr Euro 3.695,77 (Euro 2.305,00)		

Der Bestand setzt sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Mietkonto Herbert Kimmel	525,77	0,00
Kaution Transponderkarten SW	3.170,00	2.305,00
	3.695,77	2.305,00

Für ausgegebene Transponderkarten im Schwimmbad wird eine rückzahlbare Kaution erhoben von 5,00€ pro Karte.

	31.12.2019 Euro	31.12.2018 Euro
Summe Passiva	**2.285.307,25**	1.994.708,67

Erläuterungen zu den Posten der Gewinn- und Verlustrechnung vom 01.01.2019 bis 31.12.2019

	2019 Euro	2018 Euro
1. Umsatzerlöse	**1.818.581,35**	1.759.381,16

	2019 Euro	2018 Euro
Umsatzerlöse Campingplatz	1.703.467,51	1.655.619,46
Umsatzerlöse Schwimmbad	115.113,84	103.761,70
	1.818.581,35	1.759.381,16

Die Umsatzerlöse des CPL haben sich um Euro 47.848,05 = 2,89 % und die Umsatzerlöse des SW um Euro 11.352,14 = 10,94 % erhöht.

Umsatzerlöse Campingplatz

Pachten - Dauercamper Campingplatz	1.194.779,26	1.159.097,73
Stromerlöse CPL	354.983,44	333.924,56
Erlöse Tagesgäste CPL	119.707,95	80.903,22
Mieten und Pachten Campingplatz	22.271,69	17.233,64
Sonstige Dienstleistungserlöse CPL	6.018,78	58.672,04
Sonstige Erträge Campingplatz	3.560,22	3.573,01
Erlöse Umlagen (Wasser, Kanal) CPL	2.146,17	2.215,26
	1.703.467,51	1.655.619,46

Die Erlöse der Pachten für Dauercamper sind um Euro 35.681,53 und die Erlöse für Tagesgäste um Euro 38.804,73 gestiegen. Hingegen sind die sonstigen Dienstleistungserlöse um Euro -52.653,26 gesunken.

Erlöse Tagesgäste CPL

Übernachtungen Campingplatz 7%	81.360,26	80.666,25
Eintritte Besucher Campingplatz	38.347,69	236,97
	119.707,95	80.903,22

Mieten und Pachten Campingplatz

Umsatzpacht Campingplatz	10.050,29	6.821,09
Miete Wohnung Gaststätte CPL	8.760,00	6.951,15
Mieten (Wohnung) Campingplatz	3.461,40	3.461,40
	22.271,69	17.233,64

Sonstige Dienstleistungserlöse CPL

Waschmasch. und Trockner-Chips CPL	3.270,84	3.169,32
Angelkarten Campingplatz	2.747,94	2.034,47
Kleingolf Campingplatz	0,00	53.468,25
	6.018,78	58.672,04

Umsatzerlöse Schwimmbad

Eintritt - Freibad	60.454,70	72.931,36
Eintritt Hallenbad	49.077,22	25.794,15
Miete - Fraktionshaus Schwimmbad	2.454,24	2.454,24
Umsatzpacht Schwimmbad	1.533,88	1.533,88
Heizkostenerst. Fraktionshaus SW	1.100,00	1.100,00
Sonstige Erträge Schwimmbad	272,28	-273,45
Kanalgebührenerstattung Schwimmbad	176,64	176,64
Wassergelderstattung Schwimmbad	44,88	44,88
	115.113,84	103.761,70

	2019 Euro	2018 Euro
2. sonstige betriebliche Erträge	**163.936,85**	29.914,47

	2019 Euro	2018 Euro
Sonstige Erträge (Campingplätze)	163.933,75	29.808,74
Sonstige Erträge (Schwimmbad)	3,10	105,73
	163.936,85	29.914,47

Sonstige Erträge (Campingplätze)

Betr.außerord.Ertrag CPL (0%)	2.477,38	2.165,44
sonstige betriebliche Erträge (Gebühren für Vertragsänderungen am Pachtvertrag)	23.088,37	22.909,26
Schadensausgleich Campingplatz	138.368,00	4.734,04
	163.933,75	29.808,74

Im Vorjahr ist es u.a. zu einem Brandschaden gekommen, so dass eine Versicherungsentschädigung vereinnahmt werden konnte.

Sonstige Erträge (Schwimmbad)

Betr.außerord.Ertrag Schwimmbad 0%	3,10	105,73

3. Materialaufwand

	2019 Euro	2018 Euro
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	**1.120.149,62**	1.045.241,51

	2019 Euro	2018 Euro
Materialaufwand Campingplatz	569.732,77	366.458,82
Materialaufwand Schwimmbad	550.416,85	678.782,69
	1.120.149,62	1.045.241,51

Die Materialaufwendungen veränderten sich wie folgt:

- Campingplatz	203.273,95 €
- Schwimmbad	-128.365,84 €

Materialaufwand Campingplatz

Allgem. Kosten voll abzugsf. CPL	1.176,00	320,80
Allgem.Kosten teilw.abzugsf. CPL	44.960,89	53.121,04
Fahrzeugkosten Campingplatz	4.487,97	3.753,66
Gebäudereinigung Campingplatz	46.954,95	45.420,48
Gebäudeunterhalt. nicht abzugsf.CPL	251,26	0,00
Gebäudeunterhalt. teilw.abzugsf.CPL	19.951,87	548,54
Gebäudeunterhalt. voll abzugsf. CPL	5.450,92	12.437,37
Kanalunterhaltung Campingplatz	13.705,57	6.250,24
Müllabfuhrkosten Campingplatz	193.908,42	150.933,98
Platz- u.Einfried. Unterhaltung CPL	90.124,68	51.037,99
Schädlingsbekämpfung Campingplatz	10.876,33	7.157,61
Sonstige Handelswaren CPL	445,59	750,80
Strandunterhaltung Campingplatz	20.380,35	5.253,06
Unterh. der Heizanl.in den Geb. CPL	8.435,89	2.941,30
Unterh. der Stromversorgungsanl.CPL	33.381,32	12.190,94
Unterh. der Wasserversorg. Anl. CPL	34.229,39	2.258,94
Unterh.v.Masch.u.masch.Anl.Wasserv. CPL	37.951,43	7.546,62
Unterh.v.Maschinen u.masch.Anl. CPL	3.059,94	2.423,92
Wegeunterhaltung Campingplatz	0,00	2.111,53
	569.732,77	366.458,82

Materialaufwand Schwimmbad

Allgemeine Kosten Schwimmbad	336.252,89	440.759,18
Gebäudereinigung Schwimmbad	42.521,56	38.631,17
Gebäudeunterhaltung Schwimmbad	0,00	18.001,24
Platz- u. Einfr. Unterhaltung SW	4.104,54	2.759,33
Schädlingsbekämpfung Schwimmbad	1.158,55	1.168,14
Übertrag	384.037,54	501.319,06

Materialaufwand Schwimmbad

Übertrag	384.037,54	501.319,06
Schwimmbeckenunterhaltung Freibad	0,00	2.671,95
Schwimmbeckenunterhaltung Hallenbad	46.112,19	4.045,55
Sonstige Handelswaren -Schwimmbad-	4.500,00	0,00
Unterh. der Heizanl. Hallenbad	24.909,48	1.956,87
Unterh. der techn. Anl. Hallenbad	50.376,26	137.051,04
Unterh. der techn.Anlagen Freibad	26.775,34	16.226,38
Wasseraufbereitungskosten SW	13.706,04	15.511,84
	550.416,85	678.782,69

	2019 Euro	2018 Euro
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	**638.608,43**	544.516,46

	2019 Euro	2018 Euro
bezogene Leistungen Campingplatz	460.333,81	398.516,81
bezogene Leistungen Schwimmbad	178.274,62	145.999,65
	638.608,43	544.516,46

bezogene Leistungen Campingplatz

Heizkosten CPL -Allgemein-	14.612,76	12.191,69
Strombezug -Campingplatz-	280.213,29	239.960,75
Wasserbezug -Campingplatz-	147.911,44	146.364,37
Personalüberlassung CPL	17.596,32	0,00
	460.333,81	398.516,81

bezogene Leistungen Schwimmbad

Heizkosten -Schwimmbad-	75.679,31	50.589,19
Strombezug -Schwimmbad-	54.588,51	63.141,50
Wasserbezug -Schwimmbad-	36.013,80	32.268,96
Personalüberlassung SW	11.993,00	0,00
	178.274,62	145.999,65

4. Personalaufwand

	2019 Euro	2018 Euro
a) Löhne und Gehälter	**570.615,57**	594.208,42

	2019 Euro	2018 Euro
Personalaufwand Schwimmbad	211.812,36	223.829,76
Personalaufwand Campingplatz	192.831,29	214.006,44
Personalaufwand Verwaltung	165.971,92	156.372,22
	570.615,57	594.208,42

Personalaufwand Schwimmbad

Gehälter Schwimmbad	212.602,87	223.829,76
Aushilfsgehälter Schwimmbad	-790,51	0,00
	211.812,36	223.829,76

Personalaufwand Campingplatz

Löhne Campingplatz	98.551,81	124.450,20
Gehälter Campingplatz	94.279,48	89.556,24
	192.831,29	214.006,44

Personalaufwand Verwaltung

Gehälter Verwaltung	165.971,92	156.372,22

	2019 Euro	2018 Euro
b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	**186.585,82**	163.213,55

- davon für Altersversorgung
Euro 50.502,18
(Euro 46.747,86)

	2019 Euro	2018 Euro
Soziale Abgaben Schwimmbad	85.869,27	63.568,42
Soziale Abgaben Campingplatz	54.408,88	55.772,53
Soziale Abgaben Verwaltung	46.307,67	43.872,60
	186.585,82	163.213,55

Soziale Abgaben Schwimmbad		
Sozialkosten Schwimmbad	65.514,64	45.046,68
Sozialkosten Ges.Versorg.Aufw. Schw	20.354,63	18.521,74
	85.869,27	63.568,42
Soziale Abgaben Campingplatz		
Sozialkosten Campingplatz	38.845,90	41.306,15
Sozialkosten Ges.Versorg.Aufw. CPL	15.562,98	14.466,38
	54.408,88	55.772,53
Soziale Abgaben Verwaltung		
Sozialkosten Verwaltung	31.723,10	30.112,86
Sozialkosten Ges.Versorg.Aufw. Verw	14.584,57	13.759,74
	46.307,67	43.872,60

5. Abschreibungen

	2019 Euro	2018 Euro
a) auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	**124.429,55**	131.063,49

	2019 Euro	2018 Euro
Abschr. auf Sachanl. Verwaltung	3.558,58	4.313,86
Abschr. auf Sachanl. Campingplatz	62.363,28	68.636,13
Abschr. auf Sachanl. Schwimmbad	58.507,69	58.113,50
	124.429,55	131.063,49

	2019 Euro	2018 Euro
6. sonstige betriebliche Aufwendungen	**303.606,43**	289.736,93

	2019 Euro	2018 Euro
Sonstiger betrieblicher Aufwand Campingplatz	244.081,12	210.549,84
Sonstiger betrieblicher Aufwand Schwimmbad	44.417,49	64.749,75
Sonstiger betrieblicher Aufwand Verwaltung	15.107,82	14.437,34
	303.606,43	289.736,93

Sonstiger betrieblicher Aufwand Campingplatz

Kanalgebühren Campingplatz	91.142,09	96.558,48
Sonstige Kosten CPL	69.697,18	59.897,50
sonstige Kosten Brand Gebäude CPL	39.232,16	11.366,45
Verwaltungskostenbeitrag CPL	15.375,00	15.375,00
Prüf.,Ger.-u.Notark. CPL	12.787,00	18.881,41
Bilanzabschreibungen auf Umlaufverm	7.867,49	1.219,45
Werbe-u.Insertionskosten CPL	3.135,02	2.707,22
Versicherungen Campingplatz	2.825,40	2.568,03
Porto-u.Telefonkosten CPL	1.288,31	1.251,22
Dienst- u. Schutzkleidung, CPL	454,20	145,02
Bewirtungskosten CPL	114,53	0,00
Mieten,Pachten u. Geb. CPL	61,35	61,35
Betriebl.ausserord.Aufwand CPL	52,31	518,71
Nicht abzugsfähige Betriebsausgaben	49,08	0,00
	244.081,12	210.549,84

In Höhe von Euro 7.867,49 wurden im Geschäftsjahr Forderungen an Campingkunden ausgebucht.

Sonstiger betrieblicher Aufwand Schwimmbad

Kanal-u.Müllgeb. Schwimmbad	18.558,52	16.955,88
Sonstige Kosten Schwimmbad	12.941,18	34.240,23
Verwaltungskostenbeitr. Schwimmbad	5.125,00	5.125,00
Prüf.,Ger.-u.Notark. Schwimmbad	3.216,44	3.750,00
Porto- u. Telefonkosten Schwimmbad	1.402,08	1.525,44
Versicherungen Schwimmbad	930,46	889,09
Frachtkosten Schwimmbad	845,00	1.095,00
Werbe u.Insertionskosten Schwimmbad	836,23	581,50
Dienst- u. Schutzkleidung, SW	390,70	92,06
Zeitungen,Zeitschr.,Bücher Schwimmb	66,39	66,39
Betriebl. ausserord. Aufwand SW	55,07	0,00
Reisekosten Schwimmbad	50,42	429,16
	44.417,49	64.749,75

Sonstiger betrieblicher Aufwand Verwaltung

Sonstige Kosten Verwaltung	15.107,82	14.437,34

	2019 Euro	2018 Euro
7. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	**342,65**	492,00

	2019 Euro	2018 Euro
Verzugszinsen von Kunden	18,65	0,00
Erstattungszinsen KöSt. + GewSt.	324,00	492,00
	342,65	492,00

	2019 Euro	2018 Euro
8. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	**49.988,05**	59.098,59

	2019 Euro	2018 Euro
Körperschaftssteuer lfd.Jahr	15.456,91	30.790,45
Körp.St. Verr.Kto. VJ	-0,35	0,14
Gewerbesteuer lfd.Jahr	14.154,00	28.308,00
Kapitalertragssteuer (Vorjahr)	20.380,49	0,00
Gewerbesteuer Verr.Kto. VJ	-3,00	0,00
	49.988,05	59.098,59

	2019 Euro	2018 Euro
9. Ergebnis nach Steuern	**-1.011.122,62**	-1.037.291,32

	2019 Euro	2018 Euro
10. sonstige Steuern	**18.017,90**	16.834,72

	2019 Euro	2018 Euro
Sonstige Steuern Campingplatz	8.187,37	8.187,87
Sonstige Steuern Schwimmbad	9.830,53	8.646,85
	18.017,90	16.834,72

Sonstige Steuern Campingplatz		
Grundsteuer Campingplatz	7.716,37	7.716,37
Kraftfahrzeugsteuer	471,00	471,50
	8.187,37	8.187,87
Sonstige Steuern Schwimmbad		
Grundsteuer Schwimmbad	9.830,53	8.646,85
	2019 Euro	2018 Euro
11. Jahresfehlbetrag	**1.029.140,52**	1.054.126,04

Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
Betrieb eines Campingplatzes und Schwimmbades
Innerer Ring 1

63486 Bruchköbel

Nachrichtlich

Behandlung des Jahresverlustes

	2019 Euro	2018 Euro
b) aus dem Haushalt der Gemeinde ausgeglichen	**556.243,00**	0,00

	2019 Euro	2018 Euro
Aus dem Haushalt der Gemeinde auszugleichen	556.243,00	0,00

	2019 Euro	2018 Euro
c) auf neue Rechnung vorzutragen	**-472.897,52**	0,00

	2019 Euro	2018 Euro
c) auf neue Rechnung vorzutragen	-472.897,52	0,00

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

Berichterstattung über die Erweiterung der Abschlussprüfung nach § 53 HGrG (IDW PS 720)

Bearbeitet

Bearbeitet: 82 Fragen
von insgesamt
bearbeitbaren: 82 Fragen

Ordnungsmäßigkeit der Geschäftsführungsorganisation

Bearbeitet

Fragenkreis 1

Tätigkeit von Überwachungsorganen und Geschäftsleitung sowie individualisierte Offenlegung der Organbezüge

Bearbeitet

a. Gibt es Geschäftsordnungen für die Organe und einen Geschäftsverteilungsplan für die die Geschäftsleitung sowie ggf. für die Konzernleitung? Gibt es darüber hinaus schriftliche Weisungen des Überwachungsorgans zur Organisation für die Geschäfts- sowie ggf. für die Konzernleitung (Geschäftsanweisung)? Entsprechen diese Regelungen den Bedürfnissen des Unternehmens bzw. des Konzerns?

   Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

   Für die wirtschaftlichen Betriebe wurde weder für die Betriebskommision noch für die Betriebsleitung eine Geschäftsordnung eingeführt.

   Ein Geschäftsverteilungsplan für die wirtschaftlichen Betriebe wurde nicht erstellt. Die wirtschaftlichen Betriebe sind in die Organisation der Stadt Bruchköbel über die allgemeinen Geschäftsanweisungen, Stellenbeschreibungen etc. eingebunden.

b. Wie viele Sitzungen der Organe und ihrer Ausschüsse haben stattgefunden und wurden Niederschriften hierüber erstellt?

   Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

   Die Betriebskommision ist im Berichtsjahr zu einer Sitzung zusammengekommen. Die Sitzung wurde ordnungsgemäß protokolliert.

   Sofern es notwendig, ist wird eine Sondersitzung einberufen, so zum Beispiel bei größeren Instandhaltungsmaßnahmen oder Investitionsvorhaben..

c. In welchen Aufsichtsräten und anderen Kontrollgremien i.S.d. § 125 Abs. 1 Satz 5 des AktG sind die einzelnen Mitglieder der Geschäftsleitung tätig?

   Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

   Die Betriebsleitung ist nach den uns erteilten Auskünften in keinem Aufsichtsrat oder Beirat tätig.

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

d. Wird die Vergütung der Organmitglieder (Geschäftsleitung, Überwachungsorgan) individualisiert im Anhang des Jahresabschlusses/Konzernabschlusses aufgeteilt nach Fixum, erfolgsbezogenen Komponenten und Komponenten mit langfristiger Anreizwirkung ausgewiesen? Falls nein, wie wird dies begründet?

Ja

Die Betriebsleitung wird von einer Person wahrgenommen. Auf die Angabe der Vergütung im Anhang kann gemäß § 286 Absatz 4 HGB verzichtet werden.

Die Betriebskommision erhält für ihre Tätigkeit eine Aufwandsentschädigung (Sitzungsgeld).

e. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Ordnungsmäßigkeit des Geschäftsführungsinstrumentariums

Bearbeitet

Fragenkreis 2

Aufbau- und ablauforganisatorische Grundlagen

Bearbeitet

a. Gibt es einen den Bedürfnissen des Unternehmens entsprechenden Organisationsplan, aus dem Organisationsaufbau, Arbeitsbereiche und Zuständigkeiten/Weisungsbefugnisse ersichtlich sind? Erfolgt dessen regelmäßige Überprüfung?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

An der Organisation der wirtschaftlichen Betriebe haben sich keine Änderungen ergeben. Der Stellenplan der Stadtverwaltung ist unverändert gegenüber den Vorjahren geblieben.

Für die Mitarbeiter der Verwaltung liegen Tätigkeitsbeschreibungen vor.

Wir empfehlen die Organisationsunterlagen insgesamt zu aktualisieren.

b. Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass nicht nach dem Organisationsplan verfahren wird?

Nein

c. Hat die Geschäftsleitung Vorkehrungen zur Korruptionsprävention ergriffen und dokumentiert?

Ja, mit Feststellung(en) zu den Vorkehrungen zur Korruptionsprävention

Die Betriebsleitung hat für bestimmte Arbeitsabläufe das Vier-Augen-Prinzip vorgesehen. Dies soll die internen Kontrollen verbessern. Eine Dokumentation hierzu liegt nicht vor.

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

d. Gibt es geeignete Richtlinien bzw. Arbeitsanweisungen für wesentliche Entscheidungsprozesse (insbesondere Auftragsvergabe und Auftragsabwicklung, Personalwesen, Kreditaufnahme und -gewährung)? Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass diese nicht eingehalten werden?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Auftragsvergabe:
Die Stadt Bruchköbel hat eine Dienstanweisung zur Auftragsvergabe erlassen. Der Eigenbetrieb selbst hat keine Organisationsanweisung.

Personalwesen:
Der Eigenbetrieb hat keine eigene Personalabteilung, sondern die Verwaltung wird durch die Stadt Bruchköbel wahrgenommen.
Insoweit kommen die internen Regelungen der Stadt Bruchköbel zur Anwendung. Diese waren nicht Prüfungsgegenstand.

Finanzierung (Kreditaufnahme etc.):
Es bestehen keine Regelungen im Eigenbetrieb. Sämtlche finanziellen Entscheidungen werden von den Organen der Stadt Bruchköbel getroffen.

e. Besteht eine ordnungsmäßige Dokumentation von Verträgen (z.B. Grundstücksverwaltung, EDV)?

Ja

Die wirtschaftlichen Betriebe haben ihre Vertragsunterlagen in separaten Ordnern abgelegt. In der Regel handelt es sich um Pacht und Mietverträge (CPL) oder um Dienstleistungsverträge für den Campingplatz oder das Schwimmbad. Die Verträge sind systematisch abgelegt.

f. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Fragenkreis 3

Planungswesen, Rechnungswesen, Informationssystem und Controlling

Bearbeitet

a. Entspricht das Planungswesen – auch im Hinblick auf Planungshorizont und Fortschreibung der Daten sowie auf sachliche und zeitliche Zusammenhänge von Projekten – den Bedürfnissen des Unternehmens?

Ja

Der Eigenbetrieb erstellt einen jährlichen Wirtschaftsplan, der die wesentlichen Faktoren berücksichtigt. Eine unterjährige Anpassung des Wirtschaftsplanes ist bei wesentlichen Abweichungen künftig vorgesehen.

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

b. Werden Planabweichungen systematisch untersucht?

Ja

Planabweichungen werden nach den erteilten Auskünften untersucht und besprochen. Eine Dokumentation ist bisher noch nicht erfolgt. Wir empfehlen dies künftig vorzunehmen.

c. Entspricht das Rechnungswesen einschließlich der Kostenrechnung der Größe und den besonderen Anforderungen des Unternehmens?

Ja, mit Feststellung

Das Rechnungswesen entspricht den Anforderungen. Es besteht aber auf Grund von Doppelerfassungen noch Rationalisierungpotential.

d. Besteht ein funktionierendes Finanzmanagement, welches u.a. eine laufende Liquiditätskontrolle und eine Kreditüberwachung gewährleistet?

Ja

Die wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel führen keine eigenen Bankkonten. Aus diesem Grund ist der Eigenbetrieb nicht für die Liquiditätsausstattung und Überwachung zuständig. Eigene Kredite gegenüber Dritten werden keine unterhalten.

e. Gehört zu dem Finanzmanagement auch ein zentrales Cash-Management und haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass die hierfür geltenden Regelungen nicht eingehalten worden sind?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Im weiteren Sinne gibt es ein zentrales Cash-Management, weil die Stadtverwaltung dafür ausschließlich zuständig ist. Der Eigenbetrieb hat keine eigenen liquiden Mittel (außer der Kasse am Campingplatz und im Schwimmbad).

f. Ist sichergestellt, dass Entgelte vollständig und zeitnah in Rechnung gestellt werden? Ist durch das bestehende Mahnwesen gewährleistet, dass ausstehende Forderungen zeitnah und effektiv eingezogen werden?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Campingplatz: Mit den Dauercampern werden Pachtverträge abgeschlossen. Diese Verträge werden im Software-System der Stadt Bruchköbel verwaltet. Die Rechnungslegung erfolgt zeitnah durch die wirtschaftlichen Betriebe am Anfang des Jahres. Die Fälligkeit der Forderungen ist über die abgeschlossenen Pachtverträge geregelt.

Die wirtschaftlichen Betriebe überwachen den Zahlungseingang der Forderungen. Bei Zahlungsunwilligkeit werden geeignete Maßnahmen ergriffen (Zugangskontrollen, Mahnverfahren, Versteigerungen) um die Forderungen zu realisieren.

Die Entgelte für das Schwimmbad und für die Tagesgäste am Campingplatz werden täglich über die Kasse Bar vereinnahmt.

Die Mieteinnahmen für die Immobilen werden regelmäßig überwacht und sofern die Zahlungen ausbleiben sollten werden Maßnahmen ergriffen.

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

g. Entspricht das Controlling den Anforderungen des Unternehmens/Konzerns und umfasst es alle wesentlichen Unternehmens-/Konzernbereiche?

Ja

Die wirtschaftlichen Betriebe führen an verschiedenen Stellen Controllingmaßnahmen durch. Unter anderem werden monatlich die betriebswirtschaftlichen Auswertungen mit den Vorjahreszahlen verglichen.

Des Weiteren werden die Besucherzahlen regelmäßig mit den Vorjahreszahlen verglichen, um rechtzeitig Veränderungen bei den Kunden erkennen zu können.

h. Ermöglichen das Rechnungs- und Berichtswesen eine Steuerung und/oder Überwachung der Tochterunternehmen und der Unternehmen, an denen eine wesentliche Beteiligung besteht?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

i. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Fragenkreis 4

Risikofrüherkennungssystem

Bearbeitet

a. Hat die Geschäfts-/Konzernleitung nach Art und Umfang Frühwarnsignale definiert und Maßnahmen ergriffen, mit deren Hilfe bestandsgefährdende Risiken rechtzeitig erkannt werden können?

Ja, mit Feststellung

Die Betriebsleitung ist in die Geschäftstätigkeit aktiv eingebunden. Auf Grund der flachen Hierachieebene wird die Betriebsleitung unverzüglich informiert. Eine schriftliche Dokumentation von bestandsgefährdenden Risiken und Frühwarnsignalen ist bisher nicht vorgenommen worden.

b. Reichen diese Maßnahmen aus und sind sie geeignet, ihren Zweck zu erfüllen? Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass die Maßnahmen nicht durchgeführt werden?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

c. Sind diese Maßnahmen ausreichend dokumentiert?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

d. Werden die Frühwarnsignale und Maßnahmen kontinuierlich und systematisch mit dem aktuellen Geschäftsumfeld sowie mit den Geschäftsprozessen und Funktionen abgestimmt und angepasst?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

Es erfolgt keine Dokumentation, so dass auch keine kontinuierliche Anpassung erfolgen kann.

e. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nicht relevant / Nicht anwendbar

Fragenkreis 5

Finanzinstrumente, andere Termingeschäfte, Optionen und Derivate

Bearbeitet

a. Hat die Geschäfts-/Konzernleitung den Geschäftsumfang zum Einsatz von Finanzinstrumenten sowie von anderen Termingeschäften, Optionen und Derivaten schriftlich festgelegt? Dazu gehört:

- Welche Produkte/Instrumente dürfen eingesetzt werden?
- Mit welchen Partnern dürfen die Produkte/Instrumente bis zu welchen Beträgen eingesetzt werden?
- Wie werden die Bewertungseinheiten definiert und dokumentiert und in welchem Umfang dürfen offene Posten entstehen?
- Sind die Hedge-Strategien beschrieben, z.B. ob bestimmte Strategien ausschließlich zulässig sind bzw. bestimmte Strategien nicht durchgeführt werden dürfen (z.B. antizipatives Hedging)?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Die aufgeführten Instrumente werden vom Eigenbetrieb nicht eingesetzt und im Rahmen der Prüfung wurden keine Erkenntnisse hierzu erlangt.

b. Werden Derivate zu anderen Zwecken eingesetzt als zur Optimierung von Kreditkonditionen und zur Risikobegrenzung?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

c. Hat die Geschäfts-/Konzernleitung ein dem Geschäftsumfang entsprechendes Instrumentarium zur Verfügung gestellt insbesondere in Bezug auf

- Erfassung der Geschäfte
- Beurteilung der Geschäfte zum Zweck der Risikoanalyse
- Bewertung der Geschäfte zum Zweck der Rechnungslegung
- Kontrolle der Geschäfte?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

d. Gibt es eine Erfolgskontrolle für nicht der Risikoabsicherung (Hedging) dienende Derivatgeschäfte und werden Konsequenzen aufgrund der Risikoentwicklung gezogen?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

e. Hat die Geschäfts-/Konzernleitung angemessene Arbeitsanweisungen erlassen?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

f. Ist die unterjährige Unterrichtung der Geschäfts-/Konzernleitung im Hinblick auf die offenen Positionen, die Risikolage und die ggf. zu bildenden Vorsorgen geregelt?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

g. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nicht relevant / Nicht anwendbar

Fragenkreis 6

Interne Revision

Bearbeitet

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

a. Gibt es eine den Bedürfnissen des Unternehmens/Konzerns entsprechende Interne Revision/ Konzernrevision? Besteht diese als eigenständige Stelle oder wird diese Funktion durch eine andere Stelle (ggf. welche?) wahrgenommen?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Die wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel sowie die Stadt Bruchköbel selbst haben keine interne Revision. Die Einrichtung einer internen Revision ist im Hinblick auf die Größe des Eigenbetriebes nicht zwingend erforderlich. Die Verwaltung des Eigenbetriebes sollte aber in die Betriebsabläufe interne Kontrollen und in bargeldintensiven Bereichen das Vieraugenprinzip vorsehen und selbst unregelmäßig Kontrollen durchführen

Das Amt für Prüfung und Revision des Main-Kinzig-Kreises hat in 2020 eineKasseninventur und eine Prüfung des Kassenist- und Kassensollbestandes vorgenommen. Dabei wurden Hinweise gegeben, dass der Eigenbetrieb nicht über ein eigenes Bankkonto verfügt und dies grundsätzlich nach § 117 HGO einzurichten wäre.

b. Wie ist die Anbindung der Internen Revision/Konzernrevision im Unternehmen/ Konzern? Besteht bei ihrer Tätigkeit die Gefahr von Interessenkonflikten?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

c. Welches waren die wesentlichen Tätigkeitsschwerpunkte der Internen Revision/ Konzernrevision im Geschäftsjahr? Wurde auch geprüft, ob wesentlich miteinander unvereinbare Funktionen (z.B. Trennung von Anweisung und Vollzug) organisatorisch getrennt sind? Wann hat die Interne Revision das letzte Mal über Korruptionsprävention berichtet? Liegen hierüber schriftliche Revisionsberichte vor?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

d. Hat die Interne Revision ihre Prüfungsschwerpunkte mit dem Abschlussprüfer abgestimmt?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

e. Hat die Interne Revision/Konzernrevision bemerkenswerte Mängel aufgedeckt und um welche handelt es sich?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

f. Welche Konsequenzen werden aus den Feststellungen und Empfehlungen der Internen Revision/Konzernrevision gezogen und wie kontrolliert die Interne Revision/Konzernrevision die Umsetzung ihrer Empfehlungen?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

g. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nicht relevant / Nicht anwendbar

Ordnungsmäßigkeit der Geschäftsführungstätigkeit

Bearbeitet

Fragenkreis 7

Übereinstimmung der Rechtsgeschäfte und Maßnahmen mit Gesetz, Satzung, Geschäftsordnung, Geschäftsanweisung und bindenden Beschlüssen des Überwachungsorgans

Bearbeitet

a. Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass die vorherige Zustimmung des Überwachungsorgans zu zustimmungspflichtigen Rechtsgeschäften und Maßnahmen nicht eingeholt worden ist?

Nein

b. Wurde vor der Kreditgewährung an Mitglieder der Geschäftsleitung oder des Überwachungsorgans
die Zustimmung des Überwachungsorgans eingeholt?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

c. Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass anstelle zustimmungsbedürftiger Maßnahmen ähnliche, aber nicht als zustimmungsbedürftig behandelte Maßnahmen vorgenommen worden sind (z.B. Zerlegung in Teilmaßnahmen)?

Nein

d. Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass die Geschäfte und Maßnahmen nicht mit Gesetz, Satzung, Geschäftsordnung, Geschäftsanweisung und bindenden Beschlüssen des Überwachungsorgans übereinstimmen?

Nein

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

e. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Fragenkreis 8

Durchführung von Investitionen

Bearbeitet

a. Werden Investitionen (in Sachanlagen, Beteiligungen, sonstige Finanzanlagen, immaterielle Anlagewerte und Vorräte) angemessen geplant und vor Realisierung auf Rentabilität/Wirtschaftlichkeit, Finanzierbarkeit und Risiken geprüft?

Ja

Investitionen werden im Wirtschaftsplan erfasst, von der Betriebskommission in den Sitzungen beraten und zusammen mit dem Wirtschaftplan gebilligt.

b. Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass die Unterlagen/Erhebungen zur Preisermittlung nicht ausreichend waren, um ein Urteil über die Angemessenheit des Preises zu ermöglichen (z.B. bei Erwerb bzw. Veräußerung von Grundstücken oder Beteiligungen)?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

c. Werden Durchführung, Budgetierung und Veränderungen von Investitionen laufend überwacht und Abweichungen untersucht?

Ja, mit Feststellung

Auf Grund des Alters des Schwimmbades und des Campingplatzes fallen oft Erhaltungsaufwendungen an, die nicht geplant waren. Insofern sind diese im Wirtschaftsplan nicht enthalten.

d. Haben sich bei abgeschlossenen Investitionen wesentliche Überschreitungen ergeben? Wenn ja, in welcher Höhe und aus welchen Gründen?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Im Geschäftsjahr wurden verschiedene einzelne Investitionsmaßnahmen durchgeführt. Kostenüberschreitungen hat es bei der Sanierung des Schwimmbades gegeben. Die Substanz des Schwimmbades ist altersbedingt renovierungsbedürftig. Daher sind ungeplante Mehraufwendungen eingetreten.

e. Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass Leasing- oder vergleichbare Verträge nach Ausschöpfung der Kreditlinien abgeschlossen wurden?

Nein

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

f. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Fragenkreis 9

Vergaberegelungen

Bearbeitet

a. Haben sich Anhaltspunkte für eindeutige Verstöße gegen Vergaberegelungen (z.B. VOB, VOL, VOF, EU-Regelungen) ergeben?

Nein

Größere Investitionen und größere Erhaltungsaufwendungen werden in der Regel für die Planung an Ingenierubüros vergeben. Diese führen dann die Ausschreibungen nach VOB oder anderen Vorschriften durch.

b. Werden für Geschäfte, die nicht den Vergaberegelungen unterliegen, Konkurrenzangebote (z.B. auch für Kapitalaufnahmen und Geldanlagen) eingeholt?

Ja

Für Investitionen unter 2.000,- Euro werden Angebote direkt eingeholt und dann beauftragt.

c. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Fragenkreis 10

Berichterstattung an das Überwachungsorgan

Bearbeitet

a. Wird dem Überwachungsorgan regelmäßig Bericht erstattet?

Ja

Der Bürgermeister wurde regelmäßig über die Entwicklung des Eigenbetriebes informiert.

Die Betriebskommision führt einmal jährlich eine ordentliche Sitzung durch. Bei Bedarf kann zu einer außerordentlichen Sitzung geladen werden.

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

b. Vermitteln die Berichte einen zutreffenden Einblick in die wirtschaftliche Lage des Unternehmens/Konzerns und in die wichtigsten Unternehmens-/Konzernbereiche?

Ja

Es erfolgt eine vierteljährliche Berichterstattung an den Magistrat. Der Bericht enthält die kumulierten Entwicklungswerte (mit Vorjahresvergleich) und Gegenüberstellung des Wirtschaftsplanes zum Vergleich.

c. Wurde das Überwachungsorgan über wesentliche Vorgänge angemessen und zeitnah unterrichtet? Liegen insbesondere ungewöhnliche, risikoreiche oder nicht ordnungsgemäß abgewickelte Geschäftsvorfälle sowie erkennbare Fehldispositionen oder wesentliche Unterlassungen vor und wurde hierüber berichtet?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Eine Unterrichtung und Abstimmung über wesentliche Vorgänge erfolgt unterjährig mit dem Bürgermeister. Risikoreiche Geschäfte wurden im Rahmen der Prüfung nicht festgestellt.

d. Zu welchen Themen hat die Geschäfts-/Konzernleitung dem Überwachungsorgan auf dessen besonderen Wunsch berichtet (§ 90 Abs. 3 AktG)?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

e. Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass die Berichterstattung (z.B. nach § 90 AktG oder unternehmensinternen Vorschriften) nicht in allen Fällen ausreichend war?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

f. Gibt es eine D&O-Versicherung? Wurde ein angemessener Selbstbehalt vereinbart? Wurden Inhalt und Konditionen der D&O-Versicherung mit dem Überwachungsorgan erörtert?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Es besteht keine D&O-Versicherung. Für den Betriebsleiter besteht eine Diensthaftpflichtversicherung.

g. Sofern Interessenkonflikte der Mitglieder der Geschäftsleitung oder des Überwachungsorgans gemeldet wurden, ist dies unverzüglich dem Überwachungsorgan offengelegt worden?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

h. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

Vermögens- und Finanzlage

Bearbeitet

Fragenkreis 11

Ungewöhnliche Bilanzposten und stille Reserven

Bearbeitet

a. Besteht in wesentlichem Umfang offenkundig nicht betriebsnotwendiges Vermögen?

Nein

Im Rahmen der Prüfung wurden keine Feststellungen hierzu getroffen.

b. Sind Bestände auffallend hoch oder niedrig?

Nein

c. Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass die Vermögenslage durch im Vergleich zu den bilanziellen Werten erheblich höhere oder niedrigere Verkehrswerte der Vermögensgegenstände wesentlich beeinflusst wird?

Nein

d. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Fragenkreis 12

Finanzierung

Bearbeitet

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

a. Wie setzt sich die Kapitalstruktur nach internen und externen Finanzierungsquellen zusammen? Wie sollen die am Abschlussstichtag bestehenden wesentlichen Investitionsverpflichtungen finanziert werden?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Campingplatz:
Geplant ist die Investition auf Grund eines Brandschadens an dem Verwaltungsgebäude auf dem Campingplatz. Es ist eine Neubau mit Herstellungskosten von TEuro 250 erforderlich. Die Finanzierung soll aus Mitteln der Gebäudeversicherung in Höhe von voraussichtlich 130 TEuro und der Restbetrag aus den Haushaltsmitteln der Stadt Bruchköbel durchgeführt werden. In 2019 sind bisher TEURO 295 in das neue Verwaltungsgebäude investiert worden.

Schwimmbad:
Für das Schwimmbad ist eine energetische Sanierung in Höhe von TEuro 2.400 vorgesehen. Aus Landesmitteln kann mit einem Zuschuss von rund 30% = TEuro 720 gerechnet werden, mit der Verpflichtung das Bad 25 Jahre weiter zu betreiben.

Finanzierung:
Die wirtschaftlichen Betriebe finanzieren sich ausschließlich durch die zur Verfügungstellung von Finanzmitteln der Stadt Bruchköbel.

b. Wie ist die Finanzlage des Konzerns zu beurteilen, insbesondere hinsichtlich der Kreditaufnahmen wesentlicher Konzerngesellschaften?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

c. In welchem Umfang hat das Unternehmen Finanz-/Fördermittel einschließlich Garantien der öffentlichen Hand erhalten? Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass die damit verbundenen Verpflichtungen und Auflagen des Mittelgebers nicht beachtet wurden?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Für die energetische Sanierung des Schwimmbades wurden Fördermittel beantragt und bewilligt. Diese Maßnahmen werden in den Folgegeschäftsjahren umgesetzt

d. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Fragenkreis 13

Eigenkapitalausstattung und Gewinnverwendung

Bearbeitet

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

a. Bestehen Finanzierungsprobleme aufgrund einer evtl. zu niedrigen Eigenkapitalausstattung?

Nein

Die wirtschaftlichen Betriebe haben keine eigenen Finanzmittel. Der Eigenbetrieb finanziert sich ausschließlich mit den Finanzmitteln der Stadt Bruchköbel. Insofern bestehen die bekannten Beschränkungen beim Einsatz von Haushaltsmitteln.

b. Ist der Gewinnverwendungsvorschlag (Ausschüttungspolitik, Rücklagenbildung) mit der wirtschaftlichen Lage des Unternehmens vereinbar?

Ja, mit Feststellung

Der Jahresüberschuss des Campingplatzes sollte in die Rücklagen eingestellt werden. Damit vermindert sich die abzuführende Kapitalertragsteuer. Allerdings führt dies zu einem höheren Verlustausgleich für das Schwimmbad. Insgesamt vermindert sich aber die Steuerbelastung des Eigenbetriebes.

c. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Ertragslage

Bearbeitet

Fragenkreis 14

Rentabilität/Wirtschaftlichkeit

Bearbeitet

a. Wie setzt sich das Betriebsergebnis des Unternehmens/Konzerns nach Segmenten/Konzernunternehmen zusammen?

Positiv erledigt, mit Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Die Aufteilung des wirtschaftlichen Ergebnisses nach Segmenten (Campingplatz und Schwimmbad) wurde von dem wirtschaftlichen Betrieb ordnungsgemäß vorgenommen. Hinsichtlich der Aufteilung der Ergebnisse nach Segmenten wird auf die Ausführungen zu den wirtschaftlichen Verhältnissen verwiesen.

Das wirtschaftliche Ergebnis des Campingplatzes ist hinsichtlich des Umsatz leicht und bezüglich des Jahresergebnisses rückläufig (Unterhaltungsaufwendungen) so dass die Ertragslage als befriedigend bezeichnet werden kann.

Das Schwimmbad ist wie in den Vorjahren auch defizitär. Die Umsatzerlöse sind gestiegen, der Materialeinsatz ist auf Grund der Sanierung der Duschanlagen auf einem hohen Niveau. Der Betriebsverlust beträgt TEURO 1.082 gegen TEURO 1.195 im Vorjahr. Die Ertragslage ist daher als unzureichend zu bezeichnen.

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

b. Ist das Jahresergebnis entscheidend von einmaligen Vorgängen geprägt?

Nein, mit Feststellung

Im Schwimmbad wurde eine umfassende Sanierung der Damen und Herren Duschanlagen und Sanitäreinrichtungen vorgenommen. Die Sanierung ist erforderlich geworden um die Betriebsbereitschaft aufrechtzuerhalten und die Hygienebedingungen (Legionellenschutz) zu erfüllen.

c. Haben sich Anhaltspunkte ergeben, dass wesentliche Kredit- oder andere Leistungsbeziehungen zwischen Konzerngesellschaften bzw. mit den Gesellschaftern eindeutig zu unangemessenen Konditionen vorgenommen werden?

Nein

d. Wurde die Konzessionsabgabe steuer- und preisrechtlich erwirtschaftet?

Nicht einschlägig, Begründung in Feststellung zur aktuellen Frage

e. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Fragenkreis 15

Verlustbringende Geschäfte und ihre Ursachen

Bearbeitet

a. Gab es verlustbringende Geschäfte, die für die Vermögens- und Ertragslage von Bedeutung waren, und was waren die Ursachen der Verluste?

Positiv erledigt mittels Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Der Betrieb des Schwimmbades ist defizitär. Eine Verminderung des Verlustes ist bei der derzeitigen Einnahmensituation nur schwer vorstellbar, insbesondere auf Grund der künftig weiterhin anfallenden Erhaltungsaufwendungen (Alter des Objektes).

c. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Arbeitspapiere zur Abschlussprüfung 2019
der Wirtschaftliche Betriebe der Stadt Bruchköbel
63486 Bruchköbel

Fragenkreis 16

Ursachen des Jahresfehlbetrages und Maßnahmen
zur Verbesserung der Ertragslage

Bearbeitet

a. Was sind die Ursachen des Jahresfehlbetrages?

Positiv erledigt, mit Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Die Ursachen des Jahresfehlbetrages sind darin zu suchen, dass die Einnahmen aus den Eintrittsgeldern für das Schwimmbad nicht ausreichend sind um die laufenden Materialaufwendungen (Heizung, Strom, Wasser) des Schwimmbades zu decken. Darüberhinaus haben die Sanierungsaufwendungen im Schwimmbad zu einer erheblichen Erhöhung des Verlustes geführt.

b. Welche Maßnahmen wurden eingeleitet bzw. sind beabsichtigt, um die Ertragslage des Unternehmens zu verbessern?

Positiv erledigt, mit Feststellung(en) zur aktuellen Frage

Die Erhöhung der Eintrittgelder im Hallenbad/Freibad könnte die Einnahmensituation verbessern. Die Verluste können aber dadurch nicht vollständig beseitigt werden.

c. Erscheint es aufgrund der Größe, der Rechtsform oder der Branche des Unternehmens notwendig, über die Beantwortung der genannten Fragen hinaus auf ergänzende Sachverhalte einzugehen, und falls ja, auf welche?

Nein

Allgemeine Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften

Allgemeine Auftragsbedingungen
für
Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften
vom 1. Januar 2017

1. Geltungsbereich

(1) Die Auftragsbedingungen gelten für Verträge zwischen Wirtschaftsprüfern oder Wirtschaftsprüfungsgesellschaften (im Nachstehenden zusammenfassend „Wirtschaftsprüfer" genannt) und ihren Auftraggebern über Prüfungen, Steuerberatung, Beratungen in wirtschaftlichen Angelegenheiten und sonstige Aufträge, soweit nicht etwas anderes ausdrücklich schriftlich vereinbart oder gesetzlich zwingend vorgeschrieben ist.

(2) Dritte können nur dann Ansprüche aus dem Vertrag zwischen Wirtschaftsprüfer und Auftraggeber herleiten, wenn dies ausdrücklich vereinbart ist oder sich aus zwingenden gesetzlichen Regelungen ergibt. Im Hinblick auf solche Ansprüche gelten diese Auftragsbedingungen auch diesen Dritten gegenüber.

2. Umfang und Ausführung des Auftrags

(1) Gegenstand des Auftrags ist die vereinbarte Leistung, nicht ein bestimmter wirtschaftlicher Erfolg. Der Auftrag wird nach den Grundsätzen ordnungsmäßiger Berufsausübung ausgeführt. Der Wirtschaftsprüfer übernimmt im Zusammenhang mit seinen Leistungen keine Aufgaben der Geschäftsführung. Der Wirtschaftsprüfer ist für die Nutzung oder Umsetzung der Ergebnisse seiner Leistungen nicht verantwortlich. Der Wirtschaftsprüfer ist berechtigt, sich zur Durchführung des Auftrags sachverständiger Personen zu bedienen.

(2) Die Berücksichtigung ausländischen Rechts bedarf – außer bei betriebswirtschaftlichen Prüfungen – der ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung.

(3) Ändert sich die Sach- oder Rechtslage nach Abgabe der abschließenden beruflichen Äußerung, so ist der Wirtschaftsprüfer nicht verpflichtet, den Auftraggeber auf Änderungen oder sich daraus ergebende Folgerungen hinzuweisen.

3. Mitwirkungspflichten des Auftraggebers

(1) Der Auftraggeber hat dafür zu sorgen, dass dem Wirtschaftsprüfer alle für die Ausführung des Auftrags notwendigen Unterlagen und weiteren Informationen rechtzeitig übermittelt werden und ihm von allen Vorgängen und Umständen Kenntnis gegeben wird, die für die Ausführung des Auftrags von Bedeutung sein können. Dies gilt auch für die Unterlagen und weiteren Informationen, Vorgänge und Umstände, die erst während der Tätigkeit des Wirtschaftsprüfers bekannt werden. Der Auftraggeber wird dem Wirtschaftsprüfer geeignete Auskunftspersonen benennen.

(2) Auf Verlangen des Wirtschaftsprüfers hat der Auftraggeber die Vollständigkeit der vorgelegten Unterlagen und der weiteren Informationen sowie der gegebenen Auskünfte und Erklärungen in einer vom Wirtschaftsprüfer formulierten schriftlichen Erklärung zu bestätigen.

4. Sicherung der Unabhängigkeit

(1) Der Auftraggeber hat alles zu unterlassen, was die Unabhängigkeit der Mitarbeiter des Wirtschaftsprüfers gefährdet. Dies gilt für die Dauer des Auftragsverhältnisses insbesondere für Angebote auf Anstellung oder Übernahme von Organfunktionen und für Angebote, Aufträge auf eigene Rechnung zu übernehmen.

(2) Sollte die Durchführung des Auftrags die Unabhängigkeit des Wirtschaftsprüfers, die der mit ihm verbundenen Unternehmen, seiner Netzwerkunternehmen oder solcher mit ihm assoziierten Unternehmen, auf die die Unabhängigkeitsvorschriften in gleicher Weise Anwendung finden wie auf den Wirtschaftsprüfer, in anderen Auftragsverhältnissen beeinträchtigen, ist der Wirtschaftsprüfer zur außerordentlichen Kündigung des Auftrags berechtigt.

5. Berichterstattung und mündliche Auskünfte

Soweit der Wirtschaftsprüfer Ergebnisse im Rahmen der Bearbeitung des Auftrags schriftlich darzustellen hat, ist alleine diese schriftliche Darstellung maßgebend. Entwürfe schriftlicher Darstellungen sind unverbindlich. Sofern nicht anders vereinbart, sind mündliche Erklärungen und Auskünfte des Wirtschaftsprüfers nur dann verbindlich, wenn sie schriftlich bestätigt werden. Erklärungen und Auskünfte des Wirtschaftsprüfers außerhalb des erteilten Auftrags sind stets unverbindlich.

6. Weitergabe einer beruflichen Äußerung des Wirtschaftsprüfers

(1) Die Weitergabe beruflicher Äußerungen des Wirtschaftsprüfers (Arbeitsergebnisse oder Auszüge von Arbeitsergebnissen – sei es im Entwurf oder in der Endfassung) oder die Information über das Tätigwerden des Wirtschaftsprüfers für den Auftraggeber an einen Dritten bedarf der schriftlichen Zustimmung des Wirtschaftsprüfers, es sei denn, der Auftraggeber ist zur Weitergabe oder Information aufgrund eines Gesetzes oder einer behördlichen Anordnung verpflichtet.

(2) Die Verwendung beruflicher Äußerungen des Wirtschaftsprüfers und die Information über das Tätigwerden des Wirtschaftsprüfers für den Auftraggeber zu Werbezwecken durch den Auftraggeber sind unzulässig.

7. Mängelbeseitigung

(1) Bei etwaigen Mängeln hat der Auftraggeber Anspruch auf Nacherfüllung durch den Wirtschaftsprüfer. Nur bei Fehlschlagen, Unterlassen bzw. unberechtigter Verweigerung, Unzumutbarkeit oder Unmöglichkeit der Nacherfüllung kann er die Vergütung mindern oder vom Vertrag zurücktreten; ist der Auftrag nicht von einem Verbraucher erteilt worden, so kann der Auftraggeber wegen eines Mangels nur dann vom Vertrag zurücktreten, wenn die erbrachte Leistung wegen Fehlschlagens, Unterlassung, Unzumutbarkeit oder Unmöglichkeit der Nacherfüllung für ihn ohne Interesse ist. Soweit darüber hinaus Schadensersatzansprüche bestehen, gilt Nr. 9.

(2) Der Anspruch auf Beseitigung von Mängeln muss vom Auftraggeber unverzüglich in Textform geltend gemacht werden. Ansprüche nach Abs. 1, die nicht auf einer vorsätzlichen Handlung beruhen, verjähren nach Ablauf eines Jahres ab dem gesetzlichen Verjährungsbeginn.

(3) Offenbare Unrichtigkeiten, wie z.B. Schreibfehler, Rechenfehler und formelle Mängel, die in einer beruflichen Äußerung (Bericht, Gutachten und dgl.) des Wirtschaftsprüfers enthalten sind, können jederzeit vom Wirtschaftsprüfer auch Dritten gegenüber berichtigt werden. Unrichtigkeiten, die geeignet sind, in der beruflichen Äußerung des Wirtschaftsprüfers enthaltene Ergebnisse infrage zu stellen, berechtigen diesen, die Äußerung auch Dritten gegenüber zurückzunehmen. In den vorgenannten Fällen ist der Auftraggeber vom Wirtschaftsprüfer tunlichst vorher zu hören.

8. Schweigepflicht gegenüber Dritten, Datenschutz

(1) Der Wirtschaftsprüfer ist nach Maßgabe der Gesetze (§ 323 Abs. 1 HGB, § 43 WPO, § 203 StGB) verpflichtet, über Tatsachen und Umstände, die ihm bei seiner Berufstätigkeit anvertraut oder bekannt werden, Stillschweigen zu bewahren, es sei denn, dass der Auftraggeber ihn von dieser Schweigepflicht entbindet.

(2) Der Wirtschaftsprüfer wird bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten die nationalen und europarechtlichen Regelungen zum Datenschutz beachten.

9. Haftung

(1) Für gesetzlich vorgeschriebene Leistungen des Wirtschaftsprüfers, insbesondere Prüfungen, gelten die jeweils anzuwendenden gesetzlichen Haftungsbeschränkungen, insbesondere die Haftungsbeschränkung des § 323 Abs. 2 HGB.

(2) Sofern weder eine gesetzliche Haftungsbeschränkung Anwendung findet noch eine einzelvertragliche Haftungsbeschränkung besteht, ist die Haftung des Wirtschaftsprüfers für Schadensersatzansprüche jeder Art, mit Ausnahme von Schäden aus der Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, sowie von Schäden, die eine Ersatzpflicht des Herstellers nach § 1 ProdHaftG begründen, bei einem fahrlässig verursachten einzelnen Schadensfall gemäß § 54a Abs. 1 Nr. 2 WPO auf 4 Mio. € beschränkt.

(3) Einreden und Einwendungen aus dem Vertragsverhältnis mit dem Auftraggeber stehen dem Wirtschaftsprüfer auch gegenüber Dritten zu.

(4) Leiten mehrere Anspruchsteller aus dem mit dem Wirtschaftsprüfer bestehenden Vertragsverhältnis Ansprüche aus einer fahrlässigen Pflichtverletzung des Wirtschaftsprüfers her, gilt der in Abs. 2 genannte Höchstbetrag für die betreffenden Ansprüche aller Anspruchsteller insgesamt.

Alle Rechte vorbehalten. Ohne Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, die Vordrucke ganz oder teilweise nachzudrucken bzw. auf fotomechanischem oder elektronischem Wege zu vervielfältigen und/oder zu verbreiten.
© IDW Verlag GmbH · Tersteegenstraße 14 · 40474 Düsseldorf
50261 . PN 55495/9/0

(5) Ein einzelner Schadensfall im Sinne von Abs. 2 ist auch bezüglich eines aus mehreren Pflichtverletzungen stammenden einheitlichen Schadens gegeben. Der einzelne Schadensfall umfasst sämtliche Folgen einer Pflichtverletzung ohne Rücksicht darauf, ob Schäden in einem oder in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren entstanden sind. Dabei gilt mehrfaches auf gleicher oder gleichartiger Fehlerquelle beruhendes Tun oder Unterlassen als einheitliche Pflichtverletzung, wenn die betreffenden Angelegenheiten miteinander in rechtlichem oder wirtschaftlichem Zusammenhang stehen. In diesem Fall kann der Wirtschaftsprüfer nur bis zur Höhe von 5 Mio. € in Anspruch genommen werden. Die Begrenzung auf das Fünffache der Mindestversicherungssumme gilt nicht bei gesetzlich vorgeschriebenen Pflichtprüfungen.

(6) Ein Schadensersatzanspruch erlischt, wenn nicht innerhalb von sechs Monaten nach der schriftlichen Ablehnung der Ersatzleistung Klage erhoben wird und der Auftraggeber auf diese Folge hingewiesen wurde. Dies gilt nicht für Schadensersatzansprüche, die auf vorsätzliches Verhalten zurückzuführen sind, sowie bei einer schuldhaften Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit sowie bei Schäden, die eine Ersatzpflicht des Herstellers nach § 1 ProdHaftG begründen. Das Recht, die Einrede der Verjährung geltend zu machen, bleibt unberührt.

10. Ergänzende Bestimmungen für Prüfungsaufträge

(1) Ändert der Auftraggeber nachträglich den durch den Wirtschaftsprüfer geprüften und mit einem Bestätigungsvermerk versehenen Abschluss oder Lagebericht, darf er diesen Bestätigungsvermerk nicht weiterverwenden.

Hat der Wirtschaftsprüfer einen Bestätigungsvermerk nicht erteilt, so ist ein Hinweis auf die durch den Wirtschaftsprüfer durchgeführte Prüfung im Lagebericht oder an anderer für die Öffentlichkeit bestimmter Stelle nur mit schriftlicher Einwilligung des Wirtschaftsprüfers und mit dem von ihm genehmigten Wortlaut zulässig.

(2) Widerruft der Wirtschaftsprüfer den Bestätigungsvermerk, so darf der Bestätigungsvermerk nicht weiterverwendet werden. Hat der Auftraggeber den Bestätigungsvermerk bereits verwendet, so hat er auf Verlangen des Wirtschaftsprüfers den Widerruf bekanntzugeben.

(3) Der Auftraggeber hat Anspruch auf fünf Berichtsausfertigungen. Weitere Ausfertigungen werden besonders in Rechnung gestellt.

11. Ergänzende Bestimmungen für Hilfeleistung in Steuersachen

(1) Der Wirtschaftsprüfer ist berechtigt, sowohl bei der Beratung in steuerlichen Einzelfragen als auch im Falle der Dauerberatung die vom Auftraggeber genannten Tatsachen, insbesondere Zahlenangaben, als richtig und vollständig zugrunde zu legen; dies gilt auch für Buchführungsaufträge. Er hat jedoch den Auftraggeber auf von ihm festgestellte Unrichtigkeiten hinzuweisen.

(2) Der Steuerberatungsauftrag umfasst nicht die zur Wahrung von Fristen erforderlichen Handlungen, es sei denn, dass der Wirtschaftsprüfer hierzu ausdrücklich den Auftrag übernommen hat. In diesem Fall hat der Auftraggeber dem Wirtschaftsprüfer alle für die Wahrung von Fristen wesentlichen Unterlagen, insbesondere Steuerbescheide, so rechtzeitig vorzulegen, dass dem Wirtschaftsprüfer eine angemessene Bearbeitungszeit zur Verfügung steht.

(3) Mangels einer anderweitigen schriftlichen Vereinbarung umfasst die laufende Steuerberatung folgende, in die Vertragsdauer fallenden Tätigkeiten:

a) Ausarbeitung der Jahressteuererklärungen für die Einkommensteuer, Körperschaftsteuer und Gewerbesteuer sowie der Vermögensteuererklärungen, und zwar auf Grund der vom Auftraggeber vorzulegenden Jahresabschlüsse und sonstiger für die Besteuerung erforderlicher Aufstellungen und Nachweise

b) Nachprüfung von Steuerbescheiden zu den unter a) genannten Steuern

c) Verhandlungen mit den Finanzbehörden im Zusammenhang mit den unter a) und b) genannten Erklärungen und Bescheiden

d) Mitwirkung bei Betriebsprüfungen und Auswertung der Ergebnisse von Betriebsprüfungen hinsichtlich der unter a) genannten Steuern

e) Mitwirkung in Einspruchs- und Beschwerdeverfahren hinsichtlich der unter a) genannten Steuern.

Der Wirtschaftsprüfer berücksichtigt bei den vorgenannten Aufgaben die wesentliche veröffentlichte Rechtsprechung und Verwaltungsauffassung.

(4) Erhält der Wirtschaftsprüfer für die laufende Steuerberatung ein Pauschalhonorar, so sind mangels anderweitiger schriftlicher Vereinbarungen die unter Abs. 3 Buchst. d) und e) genannten Tätigkeiten gesondert zu honorieren.

(5) Sofern der Wirtschaftsprüfer auch Steuerberater ist und die Steuerberatervergütungsverordnung für die Bemessung der Vergütung anzuwenden ist, kann eine höhere oder niedrigere als die gesetzliche Vergütung in Textform vereinbart werden.

(6) Die Bearbeitung besonderer Einzelfragen der Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Einheitsbewertung und Vermögensteuer sowie aller Fragen der Umsatzsteuer, Lohnsteuer, sonstigen Steuern und Abgaben erfolgt auf Grund eines besonderen Auftrags. Dies gilt auch für

a) die Bearbeitung einmalig anfallender Steuerangelegenheiten, z.B. auf dem Gebiet der Erbschaftsteuer, Kapitalverkehrsteuer, Grunderwerbsteuer,

b) die Mitwirkung und Vertretung in Verfahren vor den Gerichten der Finanz- und der Verwaltungsgerichtsbarkeit sowie in Steuerstrafsachen,

c) die beratende und gutachtliche Tätigkeit im Zusammenhang mit Umwandlungen, Kapitalerhöhung und -herabsetzung, Sanierung, Eintritt und Ausscheiden eines Gesellschafters, Betriebsveräußerung, Liquidation und dergleichen und

d) die Unterstützung bei der Erfüllung von Anzeige- und Dokumentationspflichten.

(7) Soweit auch die Ausarbeitung der Umsatzsteuerjahreserklärung als zusätzliche Tätigkeit übernommen wird, gehört dazu nicht die Überprüfung etwaiger besonderer buchmäßiger Voraussetzungen sowie die Frage, ob alle in Betracht kommenden umsatzsteuerrechtlichen Vergünstigungen wahrgenommen worden sind. Eine Gewähr für die vollständige Erfassung der Unterlagen zur Geltendmachung des Vorsteuerabzugs wird nicht übernommen.

12. Elektronische Kommunikation

Die Kommunikation zwischen dem Wirtschaftsprüfer und dem Auftraggeber kann auch per E-Mail erfolgen. Soweit der Auftraggeber eine Kommunikation per E-Mail nicht wünscht oder besondere Sicherheitsanforderungen stellt, wie etwa die Verschlüsselung von E-Mails, wird der Auftraggeber den Wirtschaftsprüfer entsprechend in Textform informieren.

13. Vergütung

(1) Der Wirtschaftsprüfer hat neben seiner Gebühren- oder Honorarforderung Anspruch auf Erstattung seiner Auslagen; die Umsatzsteuer wird zusätzlich berechnet. Er kann angemessene Vorschüsse auf Vergütung und Auslagenersatz verlangen und die Auslieferung seiner Leistung von der vollen Befriedigung seiner Ansprüche abhängig machen. Mehrere Auftraggeber haften als Gesamtschuldner.

(2) Ist der Auftraggeber kein Verbraucher, so ist eine Aufrechnung gegen Forderungen des Wirtschaftsprüfers auf Vergütung und Auslagenersatz nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Forderungen zulässig.

14. Streitschlichtungen

Der Wirtschaftsprüfer ist nicht bereit, an Streitbeilegungsverfahren vor einer Verbraucherschlichtungsstelle im Sinne des § 2 des Verbraucherstreitbeilegungsgesetzes teilzunehmen.

15. Anzuwendendes Recht

Für den Auftrag, seine Durchführung und die sich hieraus ergebenden Ansprüche gilt nur deutsches Recht.

Stadt Bruchköbel
DER MAGISTRAT

Ersterfassungsdatum: 28.12.2021
Aktenzeichen:
Antragsteller: Verwaltung
Ersteller: Herr Weber

Wirtschaftliche Betriebe

Beschlussvorlage	**Drucksachen-Nr.: DS-8/2022**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	TOP
Eigenbetriebskommission Wirtschaftliche Betriebe	18.01.2022	
Magistrat der Stadt Bruchköbel	26.01.2022	
Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel	22.02.2022	

Titel:

Bestellung der Prüfer für den Jahresabschluss 2021 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel

Beschlussvorschlag:

Mit der Prüfung des Jahresabschluss 2021 der Wirtschaftlichen Betriebe der Stadt Bruchköbel wird das Büro Uwe Göbel Audit GmbH, Schmalkalden beauftragt.

Begründung:

Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Audit GmbH, hat im Rahmen der Prüftätigkeit Berufsverbände und Kommunale Unternehmen nach den berufsüblichen Prüfungsstandards geprüft und verfügt dadurch über entsprechende Berufserfahrung.

Für die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft sind Prüfungskosten in den Tagessätzen festgelegt.