



**Bebauungsplan Nr. 6  
„Elsbachstraße“  
der Stadt Biedenkopf – Stadtteil Breidenstein**

**Teil B: Umweltbericht (§ 2a BauGB) und  
Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB)  
mit integriertem landschaftsplanerischen Fachbeitrag**

Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB  
(26.02.2024)



# **Bebauungsplan Nr. 6 „Elsbachstraße“ der Stadt Biedenkopf – Stadtteil Breidenstein**

## **Teil B: Umweltbericht (§ 2a BauGB) und Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) mit integriertem landschaftsplanerischen Fachbeitrag**

Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB  
(26.02.2024)

- Auftraggeber:** **K+G Wetter GmbH**  
Goldbergstraße 21  
35216 Biedenkopf-Breidenstein
- Träger der  
Bauleitplanung:** **Magistrat der Stadt Biedenkopf**  
Hainstraße 63  
35216 Biedenkopf
- Verfasser:** **Götte Landschaftsarchitekten GmbH**  
Hunsrückstraße 56  
65929 Frankfurt am Main  
Telefon: 0049 - (0)69 – 37 56 196 - 0  
Telefax: 0049 - (0)69 – 37 56 196 - 29  
eMail: [info@goette-landschaftsarchitekten.de](mailto:info@goette-landschaftsarchitekten.de)  
[www.goette-landschaftsarchitekten.de](http://www.goette-landschaftsarchitekten.de)
- Bearbeitung:** Stefan Kappes Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt  
Katharina Schieferstein, M. Eng. Umweltmanagement

Frankfurt am Main, 26.02.2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Planungsanlass</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Lage, Abgrenzung und Charakteristik des Plangebietes</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Planvorhaben, Bedarf an Grund und Boden sowie Planungsgrundlagen</b>	<b>7</b>
3.1	Beschreibung des geplanten Vorhabens und der Planfestsetzungen	7
3.2	Bedarf an Grund und Boden	8
3.3	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen/Vorgaben	8
3.3.1	Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele	8
3.3.2	Zielvorgaben übergeordneter Fachplanungen/Bauleitplanungen	11
3.3.3	Schutzgebiete und -objekte	13
<b>B</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Bestandsbeschreibung und Bewertung</b>	<b>16</b>
4.1	Fläche	16
4.2	Naturräumliche Zuordnung	17
4.3	Boden	18
4.4	Wasser	21
4.5	Klima / Luft	22
4.6	Biotope, Flora, Fauna sowie Biologische Vielfalt	24
4.6.1	Biotope und Flora	24
4.6.2	Fauna	28
4.6.3	Biologische Vielfalt	34
4.7	Landschaftsbild	34
4.8	Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung	34
4.9	Kultur- und Sachgüter	35
4.10	Wirkungsgefüge (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	35
<b>5</b>	<b>Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose Nullfall)</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Landschaftsplanerische / -ökologische Entwicklungsziele</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose Planfall)</b>	<b>36</b>
7.1	Fläche	36
7.2	Boden	36
7.3	Wasser	37
7.4	Klima und Luft	37
7.5	Biotoptypen/Flora/Fauna	38
7.6	Landschaftsbild/Ortsbild	39
7.7	Mensch/Erholung	39
7.8	Kultur- und Sachgüter	40
7.9	Wechselwirkungen	40
<b>8</b>	<b>Betroffenes Umfeld</b>	<b>41</b>
<b>9</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen</b>	<b>41</b>

<b>10 Artenschutzrechtliche Betrachtung</b>	<b>43</b>
<b>11 Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung</b>	<b>45</b>
11.1 Bewertungsgrundlage / planungsrechtlicher Voreingriffszustand	45
11.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	46
11.3 Bewältigung des Ausgleichsdefizits / Kompensationsbedarfs	48
<b>12 Sonstige Umweltbelange</b>	<b>50</b>
12.1 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	50
12.2 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie	50
12.3 Besondere Umweltrisiken	50
12.4 Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	50
12.5 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegen die Folgen des Klimawandels	50
12.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	51
<b>13 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)</b>	<b>51</b>
<b>C ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>51</b>
<b>14 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung</b>	<b>51</b>
<b>15 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)</b>	<b>53</b>
<b>16 Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>53</b>
<b>17 Quellen- und Literaturverzeichnis</b>	<b>55</b>

### Abbildungsverzeichnis

<i>Abb. 1: Entwurfsfassung Bebauungsplan Nr. 6 "Elsbachstraße"</i>	6
<i>Abb. 2: Geltungsbereich (Quelle: Stadt Biedenkopf, 2017)</i>	7
<i>Abb. 3: Blick auf die Weide (eigene Aufnahme, 2017)</i>	7
<i>Abb. 4: Unterstand landwirtschaftlicher Geräte (eigene Aufnahme, 2017)</i>	7
<i>Abb. 5: Auszug aus dem Regionalplan Mittelhessen (Quelle: RP Gießen, 2010)</i>	12
<i>Abb. 6: Kartenauszug Landschaftsplan Biedenkopf / Entwicklungskarte (Quelle: Stadt Biedenkopf)</i>	12
<i>Abb. 7: Auszug aus dem FNP mit Kennzeichnung der Planungsflächen (Quelle: Stadt Biedenkopf)</i>	13
<i>Abb. 8: Auszug Bebauungsplan Nr. 1 (Quelle: Stadt Biedenkopf, 1981)</i>	13
<i>Abb. 9: Auszug Bebauungsplan Nr. 1b – gleichzeitig II. Änderung Bebauungsplan Nr. 1 (Quelle: Stadt Biedenkopf, 1981)</i>	13
<i>Abb. 10: Übersicht der nächstgelegenen Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht (Quelle: HLBG, 2017)</i>	14
<i>Abb. 11: Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze aus dem Jahre 2010 (Quelle: HMKLV, 2017)</i>	14
<i>Abb. 12: Übersicht Wasserschutzgebiete (Quelle: HLNUG, 2017b)</i>	15
<i>Abb. 13: Luftbild mit Geltungsbereich (Quelle: Stadt Biedenkopf, 2017)</i>	16
<i>Abb. 14: Übersicht Flächennutzungsverteilung in Biedenkopf (Quelle: Hessisches Statistisches Informationssystem, Stand 2015)</i>	17
<i>Abb. 15: Bodenfunktionsbewertung des Plangebietes (Auszug aus Bodenviewer, HLNUG, 2017a)</i>	19
<i>Abb. 16: Bodenarten (Auszug aus Bodenviewer, HLNUG, 2017a)</i>	19

<i>Abb. 17: Lage des in der Altflächendatei aufgeführten Gewerbegrundstücks (Koordinateneintrag im Luftbildausschnitt aus dem Geoportal, HLBG, 2022)</i>	20
<i>Abb. 18: Fließpfade und Flächengefährdung (Ausschnitt Kommunale Fließpfadkarte Biedenkopf, Kirsch &amp; Hammer, 2022)</i>	22
<i>Abb. 19: Räume mit Bedeutung für Klimaschutz und Luftreinhaltung (Ausschnitt Landesentwicklungsplan Hessen 2000, HMWEVL, 2000)</i>	23
<i>Abb. 20: Hecke / Brombeer-Gebüsch (eigene Aufnahme, 2017)</i>	25
<i>Abb. 21: Baumgruppen im Norden des Plangebietes (eigene Aufnahme, 2017)</i>	25
<i>Abb. 22: Baumgruppe im Süden des Plangebietes (eigene Aufnahme, 2017)</i>	25
<i>Abb. 23: Weide (eigene Aufnahme, 2017)</i>	26
<i>Abb. 24a/b: Hausgarten (eigene Aufnahmen, 2017)</i>	27
<i>Abb. 25: Feldweg (eigene Aufnahme, 2017)</i>	27
<i>Abb. 26: Vogelfunde im Untersuchungsgebiet: Bachstelze (schwarz), Haussperling (hellblau), Grünspecht (dunkelgrün), Mönchsgrasmücke (braun), Ringeltaube (grau), Rotkehlchen (rot), Star (lila), Elster (weiß), Stieglitz (gelb), Zilpzalp (rosa), (Luftbild zur Verfügung gestellt durch die Stadt Biedenkopf)</i>	30
<i>Abb. 27: Plangebiet Draufsicht (Luftbild zur Verfügung gestellt durch die Stadt Biedenkopf)</i>	46
<i>Abb. 28: Externe Ausgleichsflächen (Ausschnitt Flächenübersicht Ökokonto, Quelle: Landesbetrieb HessenForst)</i>	49

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Nutzungen im Geltungsbereich	8
Tabelle 2: Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele	9
Tabelle 3: Flächennutzung des Plangebiets	17
Tabelle 4: Naturräumliche Einheiten des Plangebiets (Klausing, 1988)	18
Tabelle 5: Bewertung Schutzgut Boden	20
Tabelle 6: Klimadaten der Stadt Biedenkopf	23
Tabelle 7: Bewertung Klima und Luft	23
Tabelle 8: Standard-Nutzungstypen im Plangebiet	24
Tabelle 9: Bewertung der Biotoptypen	28
Tabelle 10: Bewertung der Flora	28
Tabelle 11: Liste der europäisch geschützten Säugetierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen	29
Tabelle 12: Liste der Brutvogelarten Hessens (ohne ausgestorbene Arten) mit Angabe der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten. Die nachgewiesenen Arten sind fett gedruckt.	31
Tabelle 13: Liste der europäisch streng geschützten Reptilienarten Hessens	32
Tabelle 14: Bewertung der weiteren Tierarten	33
Tabelle 15: Wechselwirkungsmatrix	41
Tabelle 16: EA- Bilanzierung A – Geltungsbereich ohne Maßnahmenfläche	47
Tabelle 17: EA- Bilanzierung B – Maßnahmenfläche (Ausgleichsfläche)	48



## Vorbemerkung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Für die Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage 1 BauGB anzuwenden. Der Umweltbericht bildet auf Grundlage des BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) einen gesonderten Teil der Begründung.

Um unnötige Doppelungen zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert.

## A EINLEITUNG

### 1 Planungsanlass

Die Stadt Biedenkopf beabsichtigt im Stadtteil Breidenstein eine Erweiterung des Gewerbegebiets „Goldberg“ auf der nordwestlichen Seite der Elsbachstraße auf insgesamt knapp 1,0 ha. Die Ausweisung der Gewerbeflächen soll die bislang in diesem Bereich nur einzeilige Bebauung bzw. die Ortsrandbebauung vervollständigen. Durch die Bauleitplanung soll eine gewerbliche Entwicklung in diesem Bereich ermöglicht und so zur Sicherung, Erhaltung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen in Biedenkopf beigetragen werden.



**Abb. 1:** Entwurfsskizze Bebauungsplan Nr. 6 "Elsbachstraße"

(Quelle: AS+P, 2022)

### 2 Lage, Abgrenzung und Charakteristik des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 9.750 m<sup>2</sup> und liegt im Stadtteil Breidenstein der Stadt Biedenkopf. Der Geltungsbereich stellt sich hauptsächlich als landwirtschaftlich genutzte Grünfläche

dar (Fl.St. 8/9, 6/7, 6/5, 6/3), umfasst aber auch Abschnitte zweier Feldwege (Fl.St. 57/1), einen Teil der Elsbachstraße (Fl.St. 137/25) sowie eine Teilfläche eines angrenzenden Hausgartens (Fl.St. 3/21) (vgl. Abb. 2).

Das Plangebiet wird im Wesentlichen wie folgt begrenzt

- im Westen durch landwirtschaftliche Fläche,
- im Norden durch Wohnbebauung,
- im Osten durch Gewerbe,
- im Süden durch einen Feldweg und anschließende Wohnbebauung und Gewerbe.

Genutzt wird das eigentliche Gelände vorwiegend als Weideland, das in den Randbereichen verbuscht ist. Punktuell befinden sich Lagerflächen von z.B. Holz, Autoreifen und landwirtschaftlichen Geräten am Rande der Fläche.



**Abb. 2:** Geltungsbereich  
(Quelle: Stadt Biedenkopf, 2017)



**Abb. 3:** Blick auf die Weide (eigene Aufnahme, 2017)



**Abb. 4:** Unterstand landwirtschaftlicher Geräte (eigene Aufnahme, 2017)

### 3 Planvorhaben, Bedarf an Grund und Boden sowie Planungsgrundlagen

#### 3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens und der Planfestsetzungen

Ziel und Zweck der Planung ist es, der ortsansässigen K+G Wetter GmbH die Möglichkeit einer betrieblichen Erweiterung in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Betriebsgelände einzuräumen.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 6 „Elsbachstraße“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gewerbliche Entwicklung auf dem in diesem Bereich noch unbebauten Gelände an der Elsbachstraße geschaffen werden. Der im Norden liegende Abschnitt des Feldweges wird als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ ausgewiesen, die anschließende Teilfläche als private Grünfläche.

Für den Bebauungsplan sind folgende umweltrelevante Festsetzungen vorgesehen:

- 6.131 m<sup>2</sup> Gewerbebaufläche
- 1.578 m<sup>2</sup> Verkehrsflächen bzw. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
- 1.533 m<sup>2</sup> Ausgleichfläche für Entwicklung von Feldgehölzen
- 504 m<sup>2</sup> private Grünfläche

#### Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt im überwiegenden Teil des Geltungsbereiches Gewerbebauflächen mit einer GRZ von 0,8 und einer max. zulässigen Höhe baulicher Anlagen von 332,0 m ü.NN fest.

#### Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Anpflanzung von Gehölzen

Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches wird eine Ausgleichsfläche von 10 m Breite festgesetzt, auf welcher eine gestufte Hecke aus freiwachsenden Feldgehölzen entwickelt und

dauerhaft erhalten werden soll. Die Ausgleichsfläche bildet einen Pufferstreifen zwischen der angrenzenden Landschaft (Weide) und dem geplanten Gewerbegebiet.

Des Weiteren wird das künftige Gewerbegebiet im Süden und Norden jeweils von einer fünf Meter breiten Pflanzbindungsfläche eingfasst. Auf diesen Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollen freiwachsende Hecken in Form dreireihiger Strauchanpflanzungen hergestellt und dauerhaft unterhalten werden.

### Erschließung / Verkehrsflächen

Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt über die bestehende und im Bebauungsplan festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsfläche der Elsbachstraße. Außerdem verlaufen zwei Feldwege (im Norden und im Süden) von der Elsbachstraße Richtung Westen in die Felder.

**Tabelle 1:** Geplante Nutzungen im Geltungsbereich

<b>Nutzungstyp</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Anteil in %</b>
<b>GE</b>	<b>6.131</b>	<b>63</b>
Überbaubare und für Nebenanlagen nutzbare Fläche (GRZ 0,8)	4.905	50
Grundstücksfreifläche (20 %)	1.226	13
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>1.578</b>	<b>16</b>
Straßenverkehrsfläche	1.376	14
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	202	2
<b>Grünflächen</b>	<b>2.037</b>	<b>21</b>
privater Hausgarten	504	5
Ausgleichfläche Feldhecke	1.533	16
<b>Geltungsbereich (Gesamt)</b>	<b>9.746</b>	<b>100</b>

## 3.2 Bedarf an Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme für neue Bauflächen wird deshalb seitens des Gesetzgebers der Innenbereichsentwicklung Vorrang eingeräumt. Aufgrund der Inanspruchnahme bislang unbebauter Außenbereichsfläche wird dieser Grundforderung jedoch nicht entsprochen. Der Geltungsbereich liegt am Ortsrand des Stadtteils Breidenstein und stellt eine Lücke in der bereits bestehenden Randbebauung dar, so dass sich aufgrund der Lage an der bereits bestehenden und ausgebauten Elsbachstraße die Flächeninanspruchnahme auf die eigentlichen Gewerbeflächen beschränkt und kein zusätzlicher Erschließungsaufwand getrieben werden muss.

## 3.3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen/Vorgaben

Nach den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c) BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, im Umweltbericht zu beschreiben.

Umweltziele sind in verschiedenen Fachgesetzen formuliert und auch in den Planwerken der Stadt Biedenkopf (Flächennutzungsplan und Landschaftsplan) und der übergeordneten Raumplanung (Regionalplan Mittelhessen, Landesentwicklungsplan) zu finden.

### 3.3.1 Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele

Aufgrund der geltenden Rechtsgrundlagen bzw. der vorliegenden übergeordneten Planungen können im Wesentlichen folgende, für den Bebauungsplan bedeutsame übergeordnete Umweltschutzziele abgeleitet werden:



**Tabelle 2: Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele**

Umweltschutzziel		Art der Berücksichtigung
<b>Schutzgutübergreifende Umweltschutzziele</b>		
§ 1 Abs. 5 BauGB	Bauleitpläne „sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung ... und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten“ sowie „dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern“ und „die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln ...“	Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen baulichen Lückenschluss in bereits erschlossener Ortsrandlage
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	Schutzgutbezogene Betrachtung der Vorhabenwirkungen
§ 1a Abs. 3 BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts	Ermittlung möglicher Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
§ 1 BNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung insb. der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter	Prüfung und Darlegung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Sicherung der Ortsrandeingrünung und Ausweisung von zu begrünenden Flächen
§ 13 BNatSchG	Vermeidung bzw. Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung nach BauGB
<b>Bodenschutzziele</b>		
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Vorrang der Innenentwicklung sowie Vermeidung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen	Aufgrund der Neuausweisung nur sehr bedingt zu berücksichtigen.
§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Abwehr schädlicher Bodenveränderungen; Sanierung von Altlasten sowie hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen; Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden; Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	Prüfung, ob besondere Bodenfunktionen erfüllt werden bzw. zu beachten sind
<b>Wasserschutzziele</b>		
§ 1 WHG	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung	Aufgrund fehlender Oberflächengewässer reduzierte Betroffenheit, Beachtung der Wirkungen auf das Grundwasser
§ 5 WHG	Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Gewässer-eigenschaften, sparsame Verwendung des Wassers, Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts, Vermeiden einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses, Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen	Erstellung einer Entwässerungskonzeption

<b>Umweltschutzziel</b>		<b>Art der Berücksichtigung</b>
§ 55 Abs. 2 WHG / § 37 HWG	Ortsnahe Versickerung, Verrieselung oder direkte / indirekte Einleitung in ein Gewässer von Niederschlagswasser, soweit wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen	
<b>Schutzziele zu Klima und Luft</b>		
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e) BauGB	Vermeidung von Emissionen (Luftschadstoffe)	Einsatz emissionsarmer Haustechnik
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h) BauGB	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in besonderen Gebieten	Keine Betroffenheit für den B-Plan
<b>Schutzziele zu Tieren und Pflanzen / biologische Vielfalt / Artenschutz</b>		
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB	Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura 2000- Gebieten im Sinne des BNatSchG	Keine Betroffenheit für den B-Plan; entsprechende Gebiete sind im unmittelbaren Wirkungskreis nicht vorhanden
§ 1 Abs. 2 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten mit möglichem Austausch zu benachbarten Populationen</li> <li>• Gefährdungsabwehr bei natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten</li> <li>• Erhalt von Lebensgemeinschaften und Biotopen mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in repräsentativer Verteilung</li> </ul>	Bestandserfassung zum Vorkommen von Tieren und Pflanzen, Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange
§ 30 BNatSchG und § 13 HAGB-NatSchG	Besonderer Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben	Keine Betroffenheit für den B-Plan
§ 39 und 44 BNatSchG	Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen; sowie spezieller Schutz für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten	Berücksichtigung sowohl allgemeiner als auch spezieller artenschutzrechtlicher Belange
<b>Schutzziele zum Orts- und Landschaftsbild / zur Erholung</b>		
§ 1 Abs. 5 BauGB	Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes	Orts- und Landschaftsträgliche Einbindung der neuen Gewerbefläche in den Ortsrandbereich
§ 1 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung sowie Schutz, Pflege und Entwicklung (einschl. Wiederherstellung) von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft	
<b>Schutzziele für den Menschen und seine Gesundheit</b>		
§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der Allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	Überprüfung im Rahmen der Lärmuntersuchung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit	
§ 50 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung festgelegter Immissionsgrenzwerte und Zielwerte (z.B. Schalltechnischen Orientierungswerte nach BImSchG bzw. BImSchV)</li> </ul>	Festlegung notwendiger Schallschutzmaßnahmen

Umweltschutzziel		Art der Berücksichtigung
<b>Schutzziele zu Kultur und Sachgütern</b>		
§ 1 Abs. 6 Nr. 7d) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kultur und sonstige Sachgüter	Keine Betroffenheit
<b>Weitere Umweltbelange</b>		
§1 Abs.6 Nr.7e BauGB	Vermeiden von Emissionen; sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	Einbindung des Plangebiets in das bestehende kommunale Entsorgungssystem
§1 Abs.6 Nr.7f BauGB	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Prüfung von Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien und einer effizienten Energienutzung
§1 EEG	Nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung	
§1 Abs.6 Nr.7g BauGB	Berücksichtigen der Darstellungen von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplänen</li> </ul> sowie von sonstigen Plänen, insbesondere Pläne des <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserrechts</li> <li>• Abfallrechts</li> <li>• Immissionsschutzrechts</li> </ul>	Berücksichtigung Zielaussagen Landschaftsplan  nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
§1 Abs.6 Nr.7i BauGB	Berücksichtigen von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Prüfung ggf. möglicher Wechselwirkungen bzgl. sich gegenseitig verstärkender Beeinträchtigungen

### Sonstige Umweltschutzziele

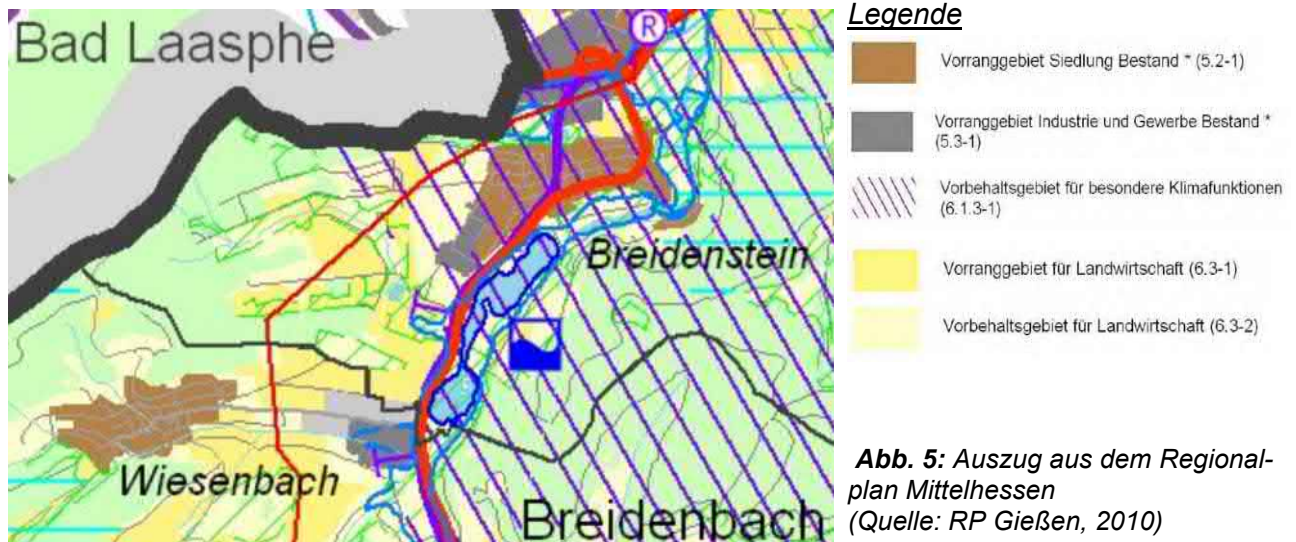
Das Klimaschutzkonzept des Landkreises Marburg-Biedenkopf sieht entsprechend des Energieleitbildes vor, bis zum Jahre 2040 den benötigten Energiebedarf des gesamten Landkreises für Strom und Wärme zu 100 % regional und erneuerbar zu beziehen. Treibhausrelevante Emissionen sollen durch Effizienzmaßnahmen reduziert werden. So sind eine 10 %-ige CO<sub>2</sub>-Minderung alle fünf Jahre oder eine nachhaltige Bewirtschaftung der eigenen Liegenschaften nur zwei der zahlreichen Maßnahmen, um „die Entwicklung des Landkreises und die Lebensqualität der Menschen innerhalb eines klimaneutralen und nachhaltigen Entwicklungspfades zu ermöglichen“ (Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologien e.V., 2011).

### **3.3.2 Zielvorgaben übergeordneter Fachplanungen/Bauleitplanungen**

#### Regionalplan Mittelhessen 2010, Ausschnitt Stadt Biedenkopf

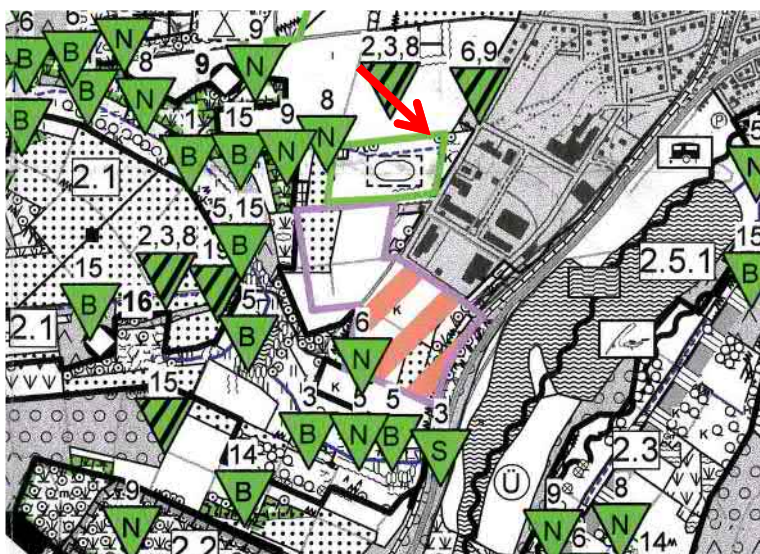
Der Regionalplan Mittelhessen (rechtswirksam mit Veröffentlichung im Hessischen Staatsanzeiger 09/2011 am 28.02.2011) stellt den Geltungsbereich als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ und „Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft“ dar (vgl. Abb. 5).

Im westlichen Umfeld befindet sich die gleiche flächenhafte Darstellung wie im Plangebiet. Nach Osten erstreckt sich weiterhin das „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion“. Das bestehende Gewerbegebiet ist als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand“ ausgewiesen. Daran schließt sich in nördliche, nord-östliche und östliche Richtung die als „Vorranggebiet für Siedlung Bestand“ ausgewiesene Fläche des restlichen Stadtteils Breidensteins an (RP Gießen, 2010).



### Landschaftsplan

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplans 2001 zeigt das Gebiet als geplante Sportplatzfläche (Abb. 6). Im unmittelbaren Umfeld ist eine Erweiterung des Siedlungsbereiches für gewerbliche Zwecke dargestellt.



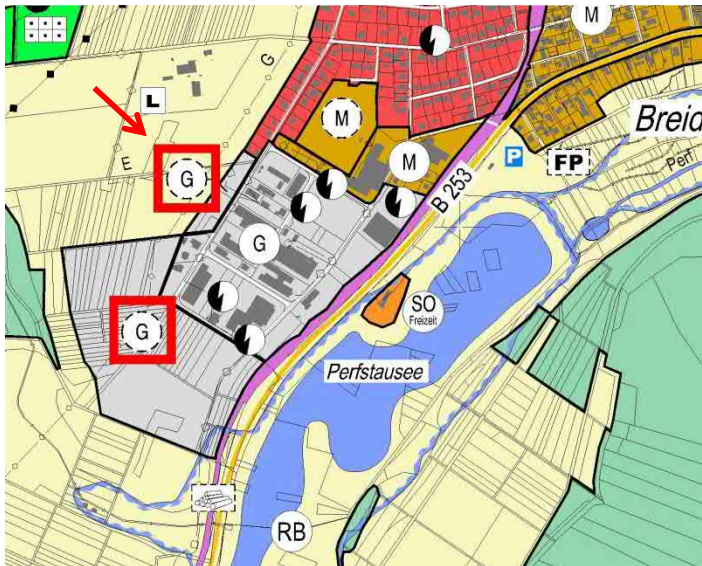
### Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Biedenkopf (Stadt Biedenkopf, 2015) gibt als Entwicklungsziel für das Plangebiet eine gewerbliche Nutzung (geplant) an (vgl. Abb. 7) und weicht damit von den Darstellungen des Landschaftsplans ab.

### Rechtsverbindliche Bebauungspläne/Anrenzende Bebauungspläne

Es liegen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne für das Plangebiet vor.





### Legende

grau: Gewerbegebiet  
 ockergelb: Mischgebiet  
 rot: Wohngebiet  
 orange: Sondergebiet  
 hellgelb: Landwirtschaftlich genutzte Fläche

**Abb. 7:** Auszug aus dem FNP mit Kennzeichnung der Planungsflächen (Quelle: Stadt Biedenkopf)

### Angrenzende Bebauungspläne

Im Umfeld des Plangebiets grenzt der 1983 in Kraft getretene Bebauungsplan Nr. 1b – gleichzeitig II. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 1 der Stadt Biedenkopf – Stadtteil Breidenstein an (Abb. 8-9).



**Abb. 8:** Auszug Bebauungsplan Nr. 1 (Quelle: Stadt Biedenkopf, 1981)



**Abb. 9:** Auszug Bebauungsplan Nr. 1b – gleichzeitig II. Änderung Bebauungsplan Nr. 1 (Quelle: Stadt Biedenkopf, 1981)

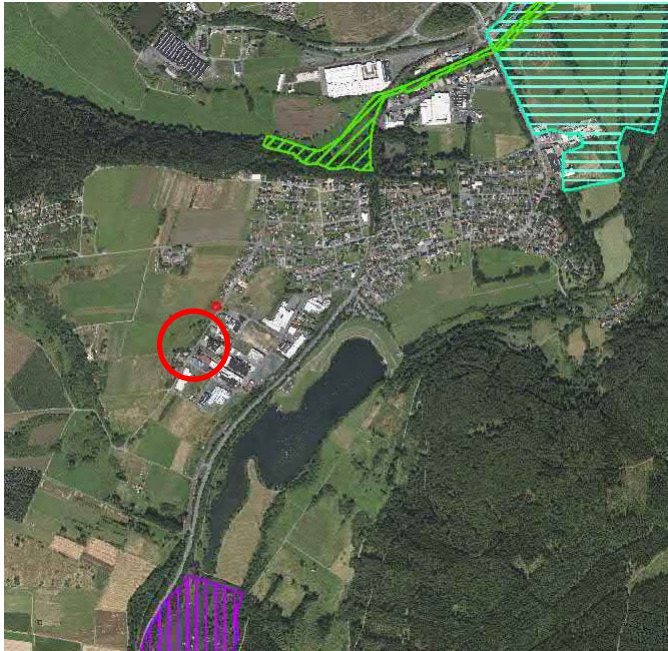
Im Bebauungsplan Nr. 1 war ursprünglich nur für die Fläche direkt an der Elsbachstraße ein Gewerbegebiet geplant, die restlichen östlich gelegenen Flächen wurden als Mischgebiete festgesetzt. Der Bebauungsplan Nr. 1b und die gleichzeitige II. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 sieht für alle Flächen eine gewerbliche Nutzung (GRZ 0,8) vor mit Ausnahme der nördlichen drei Flächen. Von den drei nördlichen Flächen ist die westliche als Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4) und die beiden östlich orientierten Flächen als Mischgebiet (GRZ 0,4) festgesetzt.

### 3.3.3 Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (wie insbesondere Natura 2000-Gebiete, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete) oder entsprechend geschützte Strukturen (wie z.B. Naturdenkmäler, gesetzlich geschützte Biotope o.ä.) sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Elsbachstraße“ nicht vorhanden.



In ca. 600 m Entfernung liegt im Norden/Nordwesten des Plangebiets das FFH-Gebiet „Obere Lahn und Wetschaft mit Nebengewässern“ (Nr. 5118-302). Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Im Wehr bei Breidenstein“ (Nr. 1534030) liegt etwa 700 m südlich. Das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Ohm“ (Nr. 2534009) befindet sich jenseits der Ortslage im Nordwesten von Breidenstein in ca. 1.250 m Entfernung. Weitere Schutzgebiete sind auch für das Umfeld nicht bekannt.



Legende:

Schraffur grün: FFH-Gebiet „Obere Lahn und Wetschaft mit Nebengewässern“ (Nr. 5118-302)

Schraffur lila: NSG „Im Wehr bei Breidenstein“ (Nr. 1534030)

Schraffur mint: LSG „Auenverbund Lahn-Ohm“ (Nr. 2534009)

**Abb. 10: Übersicht der nächstgelegenen Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht (Quelle: HLBG, 2017)**

Die im Umland ausgewiesenen Schutzgebiete werden durch die Baugebietsentwicklung nicht tangiert, da bei allen drei Siedlungsbereichen, einschließlich stark befahrener Straßen (B 253), mögliche Wirkungszusammenhänge ausschließen.

Gemäß der Hess. Biotopkartierung (1992-2006) und der „Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze“ des Hess. Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2017) ist ein schmaler Streifen Gehölze (rot) entlang der Elsbachstraße sowie eine Baumreihe (hellblau) im nördlichen Teil des Geltungsbereiches erfasst (vgl. Abb. 11). Ein Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG ist jedoch nicht erkennbar.



Legende:

rot = Gehölz HBO 6105

blau = Baumreihe HBO 6090

**Abb. 11: Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze aus dem Jahre 2010 (Quelle: HMUKLV, 2017)**

### Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in keinem Wasser-, Trinkwasser oder Heilquellenschutzgebiet (Abb. 12). Auch die Überschwemmungsgebiete der Perf (ca. 400 m östlich) oder des Elsbachs (ca. 350 m südwestlich) liegen außerhalb des Geltungsbereiches.



#### Legende:

Gelb = Trinkwasserschutzgebiet Zone III bzw. IIIA

Blau = Trinkwasserschutzgebiet Zone II

**Abb. 12:** Übersicht Wasserschutzgebiete (Quelle: HLNUG, 2017b)

## B BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 4 Bestandsbeschreibung und Bewertung

#### 4.1 Fläche

Im Zuge der Novellierung des BauGB wurde die „Fläche“ als separates Schutzgut in § 1 Abs. 6 Nr. 7 zusätzlich aufgenommen. Im vorliegenden Umweltbericht wird die Fläche als vorwiegend quantitatives Schutzgut behandelt. Qualitative Aspekte werden demgegenüber bei den übrigen Schutzgütern betrachtet. Die aktuelle Flächennutzungsverteilung der Stadt Biedenkopf ist in Abbildung 13 dargestellt. Der Geltungsbereich ist derzeit dem Offenland mit landwirtschaftlicher Nutzung zuzuordnen.

#### Aktuelle Flächennutzung und Gebietscharakteristik

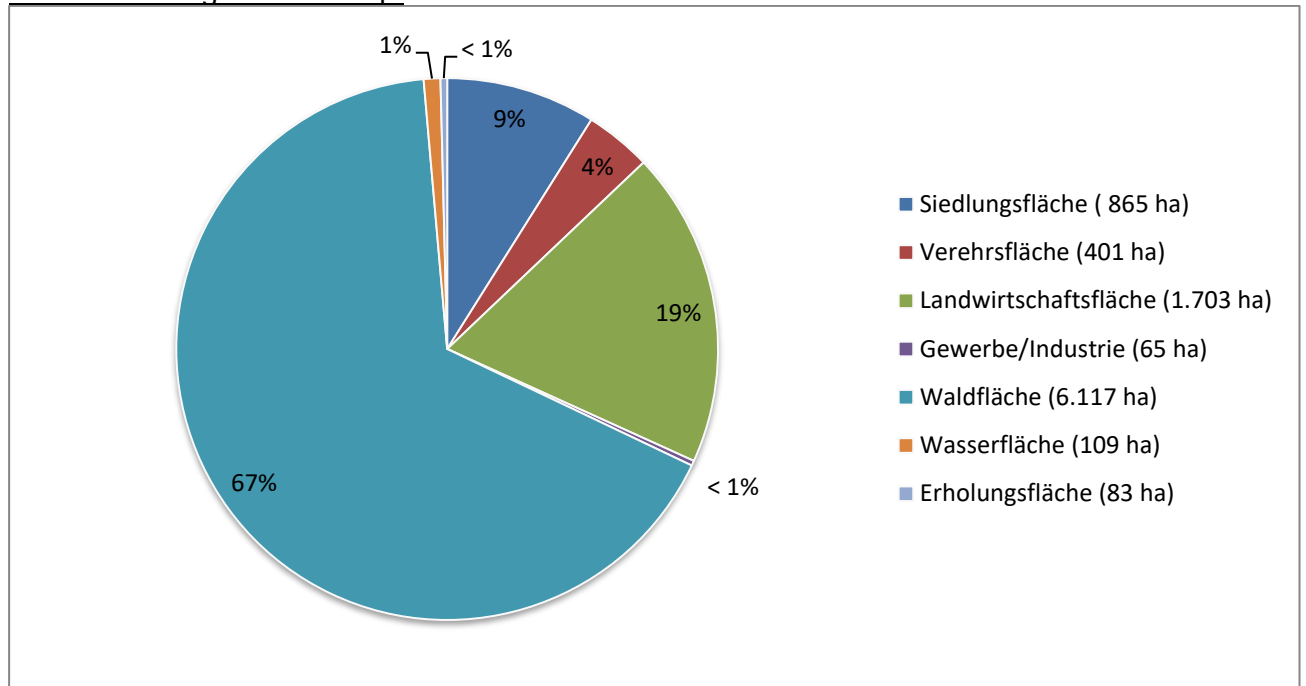
Das landwirtschaftlich geprägte Plangebiet liegt am Rande der bebauten Ortslage von Biedenkopf-Breidenstein im Anschluss an ein bestehendes Gewerbegebiet. Da sich nördlich Wohnbebauung und südlich sowie östlich Gewerbeflächen befinden, liegt die geplante Erweiterung zwar auf einer bislang unbebauten Fläche, jedoch zwischen den Bestandsgebäuden und umfasst somit eine bauliche Lücke westseitig der Elsbachstraße. Punktuell finden sich im Geltungsbereich bauliche Anlagen in Form kleinflächiger Hütten bzw. Unterstände, die aber keinen relevanten Umfang einnehmen.

Das Umfeld des Geltungsbereichs wird durch die bestehende Siedlungsfläche im Osten und die angrenzende offene Landschaft im Westen geprägt. Das großformatige Gewerbegebiet bildet zusätzlich ein markantes Element im direkten Umfeld des Plangebiets.



**Abb. 13:** Luftbild mit Geltungsbereich (Quelle: Stadt Biedenkopf, 2017)

**Flächennutzung in Biedenkopf**



**Abb. 14:** Übersicht Flächennutzungsverteilung in Biedenkopf (Quelle: Hessisches Statistisches Informationssystem, Stand 2015)

**Flächennutzung im Plangebiet**

**Tabelle 3:** Flächennutzung des Plangebiets

Nutzungstypen	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Anteil in %
*Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	192	
Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	969	10%
Hecke / Brombeer-Gebüsche	1.270	13%
Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	960	10%
Bewachsener Feldweg	265	3%
Arten- und strukturarme Hausgärten	506	5%
Weide, intensiv	5776	59%
<b>Gesamt</b>	<b>9.746</b>	<b>100%</b>

(Hinweis: Die mit \* gekennzeichneten Biotoptypen fließen nicht in die Gesamtfläche mit ein.)

**4.2 Naturräumliche Zuordnung**

Naturräumliche Großlandschaft und Haupteinheit (nach Ssymank, 1994)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der naturräumlichen Großlandschaft Zentraleuropäisches Mittelgebirgsland und der naturräumlichen Haupteinheit D 39 „Westerwald“ (Meynen Schmithüsen, 1962).



Naturräumliche Gliederung (nach Klausing, 1988)

Das Plangebiet liegt in der Teileinheit Breidenbacher Grund, welche zum Gladenbacher Bergland gehört. Das Gladenbacher Bergland wird als „waldreiches Mittelgebirge am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges zur Hessischen Senke“ beschrieben (HLNUG, 2017c). Der Naturraum ist aufgrund der geologischen Gegebenheiten und des vorkommenden Bodens großflächig bewaldet. Die vorwiegende Baumart in den Forsten ist die Buche. Lediglich die löß-lehmbeeinflussten Böden, mit dementsprechend größerer Tiefgründigkeit, in den Talmulden und -rändern bilden waldfreie Ackerstandorte. Von landwirtschaftlicher Bedeutung ist innerhalb des Gladenbacher Berglandes unter anderem die Teileinheit Breidenbacher Grund (HLNUG, 2017c).

**Tabelle 4:** Naturräumliche Einheiten des Plangebiets (Klausing, 1988)

Haupteinheitengruppe	Westerwald
Haupteinheit	Gladenbacher Bergland (320)
Teileinheit	Breidenbacher Grund (320.000)

**4.3 Boden**Relief und Geomorphologie

Die Morphologie des Geltungsbereiches gehört zum Rheinischen Schiefergebirge mit seinen unterschiedlichen Reliefausbildung. Die Stadt Biedenkopf liegt im Norden an der 674 m hohen Sackpfeife mit ihren Vorhöhen und im Südwesten an dem Gladenbacher Bergland mit seinen Ausläufern. Die Agrarlandschaft weist meist ein leichtes Gefälle auf und wird umrahmt von Hügeln und Steilhängen (HLNUG, 2017a).

Das Plangebiet ist zum größten Teil eben, zum Westen steigt es leicht an. Im Zentrum des Geltungsbereiches befindet sich auf der Weidefläche eine Mulde, die sich bei stärkeren bzw. länger anhaltenden Regenereignissen mit Wasser füllt. Das Gelände liegt ungefähr auf 317 m ü. NN. Der geringe Höhenunterschied im Gelände ist kaum wahrnehmbar.

Bodenart

Im Plangebiet haben sich über Schiefergesteinen lösslehmreiche Böden mit Solifluktsdecken und basenarmen Gesteinsanteilen entwickelt. Im Geltungsbereich sowie in dem sich nach Westen ausdehnenden Offenland befinden sich Braunerden, lösslehmhaltige Solifluktsdecken, sandiger Lehm bis Sand, teils mit Tonanteilen, der Bodenklasse 4 bis 5. Die Bodenfunktionsbewertung (Abb. 15) fällt aufgrund mittlerer (3) Standorttypisierung, mittlerem (3) Ertragspotenzial, geringer (2) Feldkapazität und geringem (2) Nitratrückhaltevermögen eher gering (2) aus (HLNUG, 2017a).

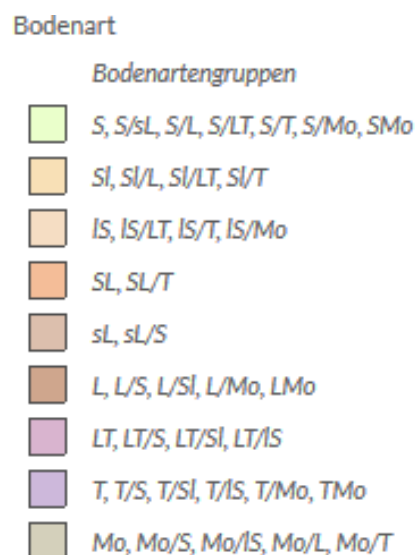
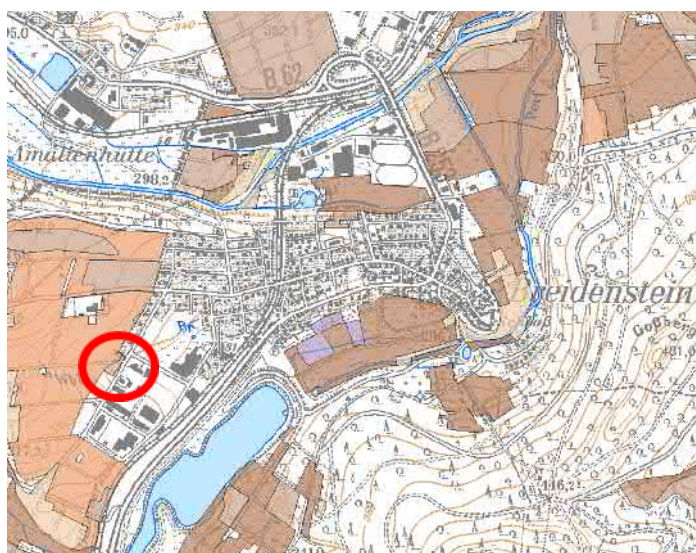
Da der Geltungsbereich überwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung (Weide) unterliegt und keine wesentlichen Eingriffe, wie z.B. tiefgehende Bodenbewegungen, Versiegelungen oder Schadstoffeinträge, erkennbar bzw. bekannt sind, ist für den Geltungsbereich vom Vorhandensein weitgehend natürlichen Bodens auszugehen.

Böden mit naturhistorischer Bedeutung oder Geotope sind für den Geltungsbereich nicht bekannt.





**Abb. 15:** Bodenfunktionsbewertung des Plangebietes (Auszug aus Bodenviewer, HLNUG, 2017a)



**Abb. 16:** Bodenarten (Auszug aus Bodenviewer, HLNUG, 2017a)

### Altlasten

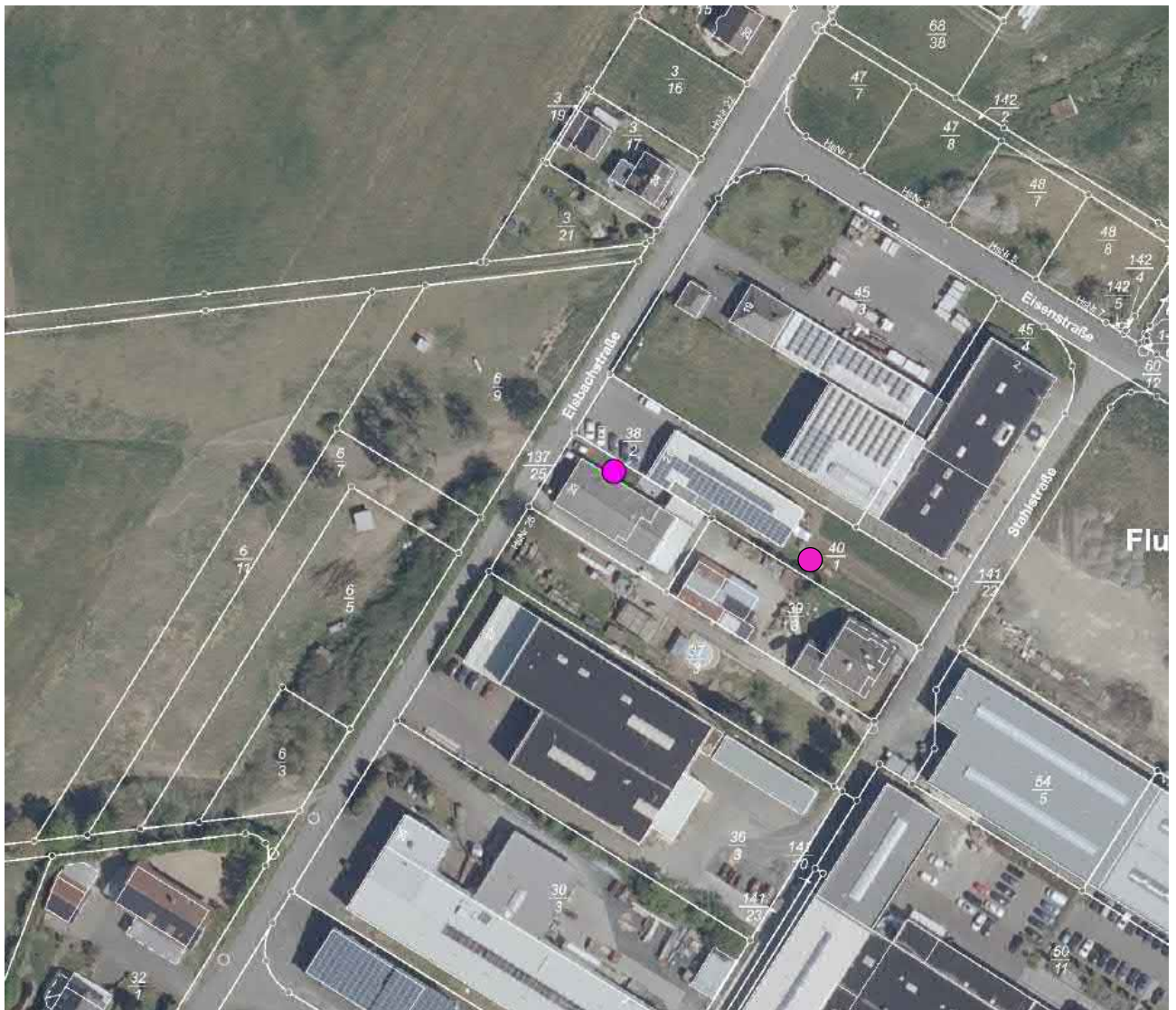
Aufgrund der bisherigen Nutzung des Plangebiets sind keine Verunreinigungen oder Belastungen des Bodens zu erwarten bzw. bekannt. Allerdings finden sich in der Altflächendatei zwei Einträge für unweit östlich der Elsbachstraße gelegene Gewerbegrundstücke.

a) Altflächendatei-Nr. 534.004.020-001.003 / FI.Stk. Nr. 38/2 (Elsbachstraße 23)

b) Altflächendatei-Nr. 534.004.020-001.001 / FI.Stk. Nr. 40/1 (Elsbachstraße 21)

In beiden Fällen handelt es sich um hier ansässige und noch tätige Metallbauunternehmen (a) Blech- und Stahlverarbeitung, b) Aluminiumbalkon- und -treppengeländer). Für die laufenden Betriebe wird davon ausgegangen, dass mit umweltgefährdenden Betriebsstoffen sach- und fachgerecht sowie entsprechend den rechtlichen Anforderungen umgegangen wird. Dennoch handelt es sich hierbei um altlastenverdächtige Flächen im Sinne des § 2 Abs. (6) BBodSchG. Eine mögliche, durch die Betriebe induzierte Beeinträchtigung des auf der gegenüberliegenden Straßenseite und hangaufwärts gelegenen, bis dato unverritzten Geltungsbereichs wird in diesem Zusammenhang als sehr unwahrscheinlich angesehen. Entsprechend ist eine Nutzungsgefährdung (landwirtschaftliche

Nutzung bzw. auch in Zusammenhang mit der geplanten Gewerbeausweisung) für den Geltungsbe-  
reich durch die altlastenverdächtige Fläche nicht erkennbar.



**Abb. 17:** Lage der in der Altflächendatei aufgeführten Gewerbegrundstücke (Koordinateneinträge im Luftbild-  
ausschnitt aus dem Geoportal, HLBG, 2022)

Kampfmittel

Eine Luftbildauswertung „hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von  
Bombenblindgängern zu rechnen ist.“ Auch liegen keine Erkenntnisse über eine mögliche Munition-  
belastung vor. (Schreiben des Kampfmittelräumdienstes beim Regierungspräsidium Darmstadt  
vom 06.08.2021).

**Tabelle 5:** Bewertung Schutzgut Boden

Kriterium	Bewertung anthropogen überprägter Flächen
<b>Lebensraumfunktion</b>	<b>o</b>
- Natürlichkeitsgrad	+
- Seltenheit	o
- besondere Standortfaktoren	o
- Archivfunktion	-



Kriterium	Bewertung anthropogen überprägter Flächen
<b>Speicher- und Reglerfunktion</b>	<b>o</b>
- Filterleistung	o
- Pufferleistung	o
<b>Natürliche Ertragsfunktion</b>	<b>o</b>
<b>Beeinträchtigungsfreiheit</b>	<b>+</b>
- Anteil unversiegelter Fläche	+
- Anteil unverdichteter Böden	+
- Unempfindlichkeit gegenüber Erosion	+
- Freiheit von Schadstoffen und Altlasten	+
- Standortbezug der Bodennutzung	+
++ = sehr hoch    + = hoch    o = mittel    - = gering    -- = sehr gering	

#### 4.4 Wasser

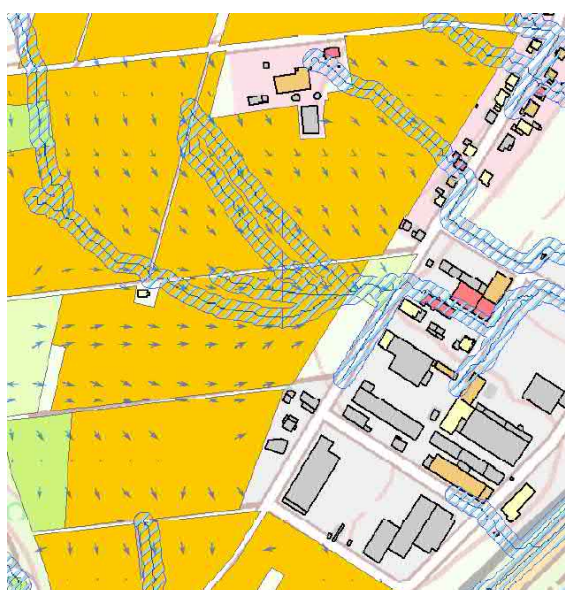
Im Allgemeinen unterscheidet man zwischen oberirdischen und unterirdischen Gewässern. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind, abgesehen von einer bei stärkeren bzw. länger anhaltenden Regenereignissen temporär mit Wasser gefüllten Bodensenke, keine natürlichen Oberflächen- oder Fließgewässer vorhanden.

##### Wasser/Grundwasser

Der Geltungsbereich sowie das gesamte Umland liegen im Einzugsgebiet der Oberen Lahn. Die Lahn selbst fließt als Gewässer 2. Ordnung ca. 600 m nördlich am Plangebiet vorbei. Des Weiteren verläuft die Perf, ebenfalls ein Gewässer 2. Ordnung, im Osten jenseits der Bundesstraße in ca. 300 m Entfernung und speist dort den Perf-Stausee. Südlich verläuft der Elsbach als Gewässer 3. Ordnung in ca. 350 m Entfernung (HLNUG, 2017d).



Das Planungsgebiet liegt laut der Starkregen-Hinweiskarte für Hessen in einem Bereich mit erhöhtem Starkregenindex. In der „Kommunale[n] Fließpfadkarte“ (Kirsch & Hammer, 2022) wird der Geltungsbereich von einem Fließpfad gequert, der sich aus Westen kommend in den Siedlungsbereich fortsetzt. Das nördliche Drittel des Geltungsbereichs wird als nicht gefährdetes Grün- und Gartenland (Hangneigung < 10 %) dargestellt, zum übrigen Bereich trifft die Karte keine Aussage, so dass hier keine Relevanz für das Abflussgeschehen bei Starkregenereignissen gesehen wird. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass der westlich an den Geltungsbereich anschließende Außenbereich in der Fließpfadkarte als Ackerland mit einer Hangneigung von 5 – 10 % dargestellt und entsprechend als mäßig gefährdet gekennzeichnet wird. Vor Ort stellt sich der Bereich jedoch als Grünland dar, dem gemäß der Bewertungssystematik keine Gefährdung zuzuordnen wäre. Da Grünland eine gegenüber Ackerland eher hohe Wasserrückhaltefähigkeit aufweist, kann dem Geltungsbereich keine besondere Starkregenanfälligkeit zugeordnet werden.

Informationen zu Grundwasserstand oder -qualität liegen für den Geltungsbereich nicht vor. Für die Neubildung von Grundwasser hat das Plangebiet aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse aber nur eine eher mittlere Bedeutung.







**Abb. 18:** Fließpfade und Flächegefährdung (Ausschnitt Kommunale Fließpfadkarte Biedenkopf, Kirsch & Hammer, 2022)

#### Fließpfade und Abflussrichtung


-  Fließpfad ab einem Einzugsgebiet von mind. 1 ha und mit einer Ausdehnung von 10 m zu jeder Seite
-  Abflussrichtung auf Landwirtschaftsflächen mit Hangneigung > 2%

#### Gebäude

-  außerhalb des Gefährdungsbereichs
-  innerhalb des Gefährdungsbereichs (15 m)
-  innerhalb des Gefährdungsbereichs (10 m)
-  innerhalb des Gefährdungsbereichs (5 m)


#### Landwirtschaftliche Nutzung

**Ackerland**  
(angenommene Bewirtschaftung quer zur Hangrichtung)


 wenig gefährdet  
Hangneigung < 5 %


 mäßig gefährdet  
Hangneigung 5 - 10 %


 stark gefährdet  
Hangneigung 10 - 20 %

 sehr stark gefährdet  
Hangneigung > 20 %

**Grün- und Gartenland**

 nicht gefährdet  
Hangneigung < 10 %

 mäßig gefährdet  
Hangneigung 10 - 20 %

 mäßig gefährdet  
Hangneigung > 20 %

Das Plangebiet ist weder Teil eines Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiets noch eines amtlich festgelegten Überschwemmungsgebiets. Die nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiete sind die WSG TB i-IV, Biedenkopf (ID: 534-013) östlich und WSG Quellen I-IV, Weifenbach u. TB III u. IV, Wallau (ID: 534-015) nördlich des Plangebietes und jeweils in ca. 3 km Entfernung (HLNUG, 2017b). Aufgrund der räumlichen Entfernung kann ein Funktionszusammenhang ausgeschlossen werden.

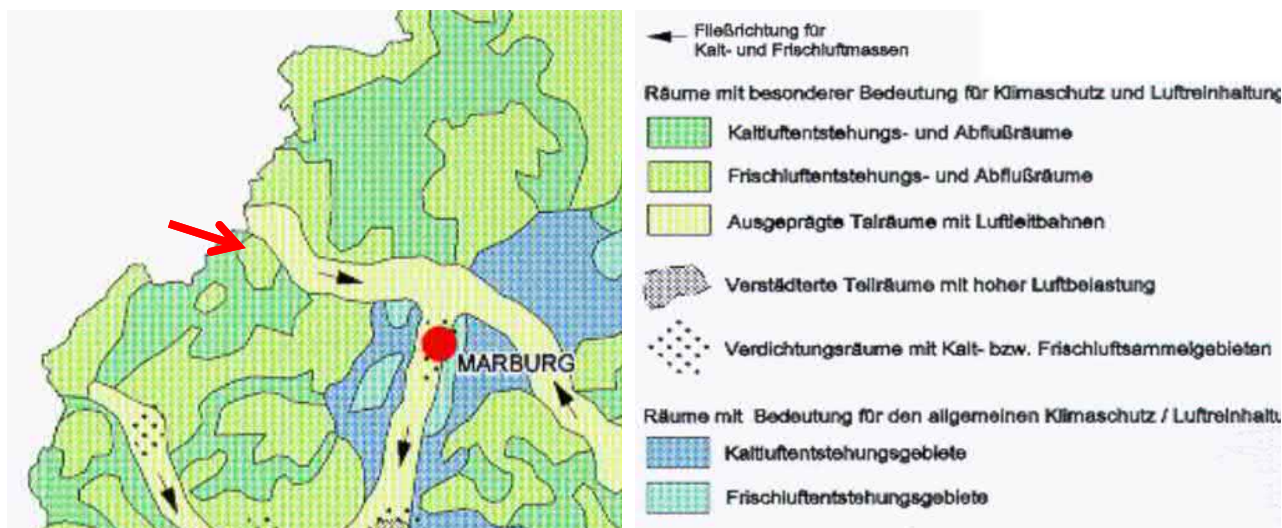
#### 4.5 Klima / Luft

Im Allgemeinen wird zwischen Großraumklima und Kleinklima/Lokalklima unterschieden. Über das Kleinklima liegen keine Messergebnisse vor. Deshalb wird zunächst ein Überblick über die wichtigsten Komponenten des Großklimas gegeben. In der Folge werden aufgrund der örtlichen Begebenheiten Rückschlüsse auf das Kleinklima im Plangebiet gezogen.

##### Großraumklima

Das Plangebiet liegt, wie Hessen insgesamt, innerhalb der Klimazone des warm-gemäßigten Regenklimas der mittleren Breiten. Die mittlere Jahrestemperatur in Biedenkopf-Breidenstein liegt bei 8-9 °C und der jährliche Niederschlag beläuft sich auf 900-1000 mm. Die Jahrestemperatur liegt somit unter dem hessischen Mittelwert von 9,2 °C und die Niederschlagsmenge ist etwas höher als der Landesdurchschnitt von 871 mm. Die Hauptwindrichtung im Geltungsbereich und dessen Umfeld ist Nordwest und die durchschnittliche Windgeschwindigkeit wird mit 3,0-3,5 m/s angegeben (HLNUG, 2017c).

Nach dem Regionalplan liegt das gesamte Gebiet um die Stadt Biedenkopf in einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (siehe Abb. 5). Der Landesentwicklungsplan Hessen (2000) differenziert den Bereich um den Stadtteil Breidenstein weiter in Frischluftentstehungs- und Abflussräume sowie in Kaltluftentstehungs- und Abflussräume (Abb. 19). Das Plangebiet liegt am Rande des Kaltluftentstehungsgebiets.



**Abb. 19:** Räume mit Bedeutung für Klimaschutz und Luftreinhaltung (Ausschnitt Landesentwicklungsplan Hessen 2000, HMWEVL, 2000)

Lokalklima/Kleinklima

Das Plangebiet befindet sich am Rande der Siedlungsfläche und ist weitestgehend als teilweise mit Gehölzen bestandene Grünfläche zu klassifizieren. Lokalklimatisch ist der Geltungsbereich einem Freilandklimatop zuzuordnen, das durch die östlich großflächigen Gewerbebauten in einem Übergangsbereich zum dortigen Siedlungsklimatop liegt. Das Plangebiet ist Teil der angrenzenden freien Landschaft und den im Westen gelegenen Waldflächen. Dem Geltungsbereich selbst ist aufgrund der geringen Größe und der großräumigen Lage in einem relativ dünn besiedelten Gebiet keine besondere Klimafunktion zuzuordnen.

**Tabelle 6:** Klimadaten der Stadt Biedenkopf

Jahresdurchschnittstemperatur	8,5 °C
Durchschnittlicher Niederschlag	900 - 1000 mm
Hauptwindrichtung	Nordwest
Mittlere Windgeschwindigkeit	3,0 – 3,5 m/s

Lufthygiene

Aufgrund der ländlichen Lage des Plangebietes am Ortsrand von Breidenstein und des weitgehenden Fehlens von wirksamen Emittenten liegen keine lufthygienischen Vorbelastungen im Geltungsbereich und dessen Umgebung vor. Entsprechend der Werte des Immissionskatasters Hessen werden für Biedenkopf-Breidenstein durchschnittliche Stickstoffdioxid-Werte von 20 – 30 µg/m<sup>3</sup> (Mittelwert 2012) angegeben. Die Feinstaubkonzentration (PM10) liegt in diesem Bereich bei 10-20 µg/m<sup>3</sup> (Mittelwert 2012) (HLNUG, 2017c). Die Grenzwerte von jeweils 40 µg/m<sup>3</sup> werden im Jahresmittel somit sicher unterschritten.

**Tabelle 7:** Bewertung Klima und Luft

Kriterium	Bewertung
Bedeutung für die Kaltluftentstehung	+
Bedeutung für die Frischluftentstehung	+
Bedeutung als Frischluftdurchzugsraum	o



Kriterium	Bewertung
Luftgüte	+
Beeinträchtigungsfreiheit	+
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o
++ sehr hoch    + hoch    o mittel    -gering    --sehr gering	

Insgesamt ist das Plangebiet klimatisch betrachtet nur wenig beeinträchtigt bzw. belastet, doch aufgrund der geringen Flächengröße ohne besondere Funktion.

#### 4.6 Biotope, Flora, Fauna sowie Biologische Vielfalt

Die Erfassung der vorhandenen Biotopstruktur und vorhandener Arten erfolgte auf Grundlage einer Geländebegehung im August 2017. Aufgrund weitgehend unveränderter Standortbedingungen und der konstanten Nutzungssituation sind keine wesentlichen Veränderungen in der Biotop- und der Artenausstattung anzunehmen.

##### 4.6.1 Biotope und Flora

Neben der das Gebiet prägenden landwirtschaftlichen Nutzung in Form einer Weide dominiert die südöstliche Gehölzstruktur, welche mit Brombeere durchwachsen ist. Außerdem finden sich Einzelbäume bzw. Baumgruppen, kleinteilige Lagerflächen und Unterstände sowie ein Hausgarten im Geltungsbereich.

Die Elsbachstraße stellt sich als ausgebaute Straßenverkehrsfläche und damit gänzlich versiegelt dar. Der kurze Abschnitt des Feldweges ist ein befestigter Weg.

Nach der flächendeckenden Bestandskartierung kann das Plangebiet in folgende Biotoptypen unterteilt werden (vgl. Biotoptypenschlüssel zur hessischen Kompensationsverordnung – KV):

**Tabelle 8:** Standard-Nutzungstypen im Plangebiet

KV-Code	Nutzungstypen	Flächen-größe in m <sup>2</sup>	Anteil in %
04.110	* Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (4 Stk)	192	-
04.210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	1.186	12%
02.200i	Hecke / Brombeer-Gebüsche	1.204	12%
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	960	10%
10.610	Bewachsener Feldweg	265	3%
11.221	Arten- und strukturarmer Hausgarten	506	5%
06.200	Weide, intensiv	5.625	58%
	<b>Gesamt</b>	<b>9.746</b>	<b>100%</b>

(Hinweis: Die mit \* gekennzeichneten Biotoptypen fließen nicht in die Gesamtfläche mit ein.)

Die Lage der Nutzungstypen ist dem Bestandsplan (siehe Anhang) zu entnehmen. Im Folgenden werden die relevanten Standard-Nutzungstypen näher beschrieben. Aufgrund der jeweiligen Nutzungen finden sich meist artenarm ausgeprägte Pflanzenspektren. Floristische Besonderheiten konnten im Rahmen der Geländebegehung im August 2017 nicht nachgewiesen werden und sind auch aufgrund fehlender Standortbesonderheiten nicht zu erwarten.

##### Hecke/Brombeer-Gebüsch (Typ-Nr. 02.200)

Entlang der Elsbachstraße bzw. an der östlichen/südöstlichen Grenze des Plangebietes liegt ein Be-

stand aus einheimischen Gehölzen, der potenziell von dichtem Brombeeraufwuchs (*Rubus fruticosus* L.) durchsetzt ist (Abb. 20). An Gehölzen finden sich Schlehe (*Prunus spinosa*), Holunder (*Sambucus nigra* L.), Haselnuss (*Corylus avellana* L.), Weide (*Salix caprea* L.), Rose (*Rosa rugosa* THUNB.), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Birke (*Betula pendula*). Außerdem wachsen dort noch Rainfarn (*Tanacetum vulgare* L.), Brennnessel (*Urtica dioica*), Vogelwicke (*Vicia cracca*), Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula* L.) und der Kleinbl. Hohlzahn (*Galeopsis ladanum* L.). Im Übergang zur Weide (Richtung Westen) befinden sich zwei in den Bestand fast eingewachsene alte Hütten, die als Unterstand für landwirtschaftliche Geräte dienen sowie eine Lagerfläche für alte Autoreifen und verschiedene Baustoffe.



**Abb. 20:** Hecke / Brombeer-Gebüsch (eigene Aufnahme, 2017)

#### Baumgruppe/-reihe (Typ-Nr. 04.210)

Entlang der südlichen Grenze des Plangebietes sind höhere Bäume einheimischer Arten, wie Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Hainbuche (*Carpinus betulus* L.), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Lärche (*Larix decidua* Mill.), junge Zitter-Pappeln (*Populus tremula* L., Abb. 22), Kartoffel-Rose (*Rosa rugosa*) und Haselnuss (*Corylus avellana*) aufgewachsen, die in belaubtem Zustand einen Sichtschutz zur angrenzenden Bebauung bilden. Südseitig sind kleinflächig wilde Ablagerungen von Gartenabfällen, Holz und Bauschutt vorhanden.

Des Weiteren befindet sich eine Baumgruppe im nördlichen Teil des Geltungsbereiches. Dort haben sich Birken, Schwarz-Erlen, Holunder, Weiden und Rosen angesiedelt.



**Abb. 21:** Baumgruppen im Norden des Plangebietes (eigene Aufnahme, 2017)



**Abb. 22:** Baumgruppe im Süden des Plangebietes (eigene Aufnahme, 2017)

### Weide, intensiv (Typ-Nr. 06.200)

Die Weide (Abb. 23) wurde zum Zeitpunkt der Ortsbegehung nicht genutzt, sie wies aber eine mobile Umzäunung auf. Auf der Weidefläche finden sich für die Nutzung typische Wildkräuter: Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata* L.), Breit-Wegerich (*Plantago major* agg.), Rainfarn (*Tanacetum vulgare* L.), kl. Weißklee (*Trifolium repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Löwenzahn (*Taraxacum* spp.), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina* L.), Weiße Taubnessel (*Lamium album* L.), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Wiesen-Knautie (*Knautia arvensis*). In den Randbereichen kommen neben den zuvor genannten Pflanzen ebenfalls gängige Arten der Ruderalflur, wie z.B. Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Wiesen-Labkraut (*Gallium mollugo*) vor. In geringer Zahl wachsen an den Rändern auch Gewöhnliche Flockenblumen (*Centaurea jacea*) und Rapunzel-Glockenblume (*Campanula ranunculus*).

An der östlichen Seite in der nördlichen Hälfte der Weide befindet sich im straßennahen Bereich eine leicht befestigte Zufahrt von der Elsbachstraße auf die Weide. Von der Zufahrt verläuft eine Fahrspur in südwestliche Richtung und verliert sich mittig der Weidefläche. Aus der mobilen Umzäunung der Weide war nördlich der Zufahrt an der Elsbachstraße ein Bereich ausgenommen und diente als Holzlager, welcher dem Anschein nach nicht regelmäßig in Anspruch genommen wurde.



**Abb. 23:** Weide (eigene Aufnahme, 2017)

### Arten- und strukturarmer Hausgarten (Typ-Nr. 11.221)

Die als Hausgarten genutzte Fläche liegt nördlich des oberen Feldweges und ist dem Grundstück Elsbachstraße 24 zuzuordnen. Er ist eingezäunt und wird regelmäßig gepflegt. Im Garten wachsen zwei große Ulmen, außerdem zwei kleine Obstbaumhochstämme und Kirschlorbeer.

Der Hausgarten weist, abgesehen von den beiden großen Bäumen, keine bemerkenswerten Strukturen oder eine besondere Artenvielfalt auf (Abb. 24a/b).





**Abb. 24a/b:** Hausgarten (eigene Aufnahmen, 2017)

#### Feldweg (Typ-Nr. 10.610)

Zwischen dem nördlich gelegenen Hausgarten und der Weide verläuft ein bewachsener Feldweg (Abb. 25). Auf diesem finden sich unter anderem Schafgabe (*Achillea millefolium*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata* L.), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense* L.), Löwenzahn (*Taraxacum* spp.), Vogelwicke (*Vicia cracca*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Gewöhl. Kratzdistel (*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.).



**Abb. 25:** Feldweg (eigene Aufnahme, 2017)



**Tabelle 9: Bewertung der Biotoptypen**

<b>Biotop-/Nutzungstyp</b>	<b>Bedeutung für die Flora</b>	<b>Bedeutung für die Fauna</b>	<b>Natürlichkeit</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Störungsfreiheit</b>	<b>Seltenheit</b>	<b>Nichtwiederherstellbarkeit</b>	<b>Bedeutung im Biotopverbund</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Gesamtwert</b>
Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	+	+	+	+	o	o	+	+		+
Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	+	+	+	+	o	o	+	+		+
Hecke / Brombeer-Gebüsche	+	+	+	o	o	o	o	+		+/o
Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	-	-	-	--	-	-	--	--		-
bewachsener Feldweg	o	o	o	o	o	o	o	o		o
Arten- und strukturarme Hausgärten	o	o	-	o	-	-	o	o		o
Weide, intensiv	o	o	o	o	o	o	o	o		o
++ = sehr hoch   + = hoch   o = mittel   - = gering   -- = sehr gering										

**Tabelle 10: Bewertung der Flora**

<b>Kriterium</b>	<b>Bewertung</b>
Artenvielfalt	-
Anteil an Besonderheiten	--
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o
++ sehr hoch   + hoch   o mittel   - gering   -- sehr gering	

Insgesamt ist die Wertigkeit der meisten, im Geltungsbereich vorhandenen Biotoptypen eher von mittlerer Bedeutung. Lediglich die vorhandenen Gebüsche, Gehölze und Bäume weisen hinsichtlich ihrer Wertigkeit als Lebensraumstruktur eine etwas höhere Bedeutung auf. Wertvolle Biotoptypen, wie artenreiche Vegetationsstrukturen oder gesetzlich geschützte Biotope, sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die vorhandene Flora für den Naturhaushalt insgesamt nur von mittlerer Bedeutung ist. Die vorkommenden Pflanzen sind häufig anzutreffende, weit verbreitete und ungefährdete Arten, die in ihrer Zusammensetzung im Gebiet keine Besonderheit darstellen.

#### 4.6.2 Fauna

Die vorhandene Fauna wurde im Rahmen einer Übersichtskartierung am 15.08.2017 bei geeigneter Witterung innerhalb des Geltungsbereichs ermittelt. Für eventuell vorkommende Vertreter nicht beobachteter, streng geschützter Tierarten wurde anhand der vorgefundenen Habitateigenschaften eine Potenzialbetrachtung vorgenommen.

Ziel der Erhebung war es, eine hinreichende Datengrundlage zu ermitteln, um eine Aussage treffen zu können, ob im Falle einer Planumsetzung Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst

werden können und welche Maßnahmen ggf. bezüglich der besonders oder streng geschützten Arten zur Vermeidung der Betroffenheit oder zur Minimierung bzw. zum Ausgleich notwendig werden.

### Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet ist potenziell als Jagdgebiet für Fledermäuse nutzbar. Zu rechnen wäre mit der bei uns häufigen Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die ihre Quartiere meist in Spalten und Hohlräumen von Gebäuden hat. Die einzigen Gebäude im Geltungsbereich sind ein Holzunterstand mit Blechdach, in dem keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen gefunden wurden, sowie eine geschlossene Gartenhütte in einem Hausgarten im Norden. Auch bei der Untersuchung der Bäume ergaben sich keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse. Ein alter Baumbestand, in dem mit als Fledermausquartier geeigneten Höhlen zu rechnen wäre, fehlt im Untersuchungsgebiet.

**Tabelle 11:** Liste der europäisch geschützten Säugetierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	Vorkommen	E	BN	FFH	RLD	RLH
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	potenziell	G	b, s	IV	*	3

- E = Erhaltungszustand in Hessen nach Hessen Forst FENA 2014 (G = günstig, Uu = ungünstig-unzureichend, Us = ungünstig-schlecht, x = unbekannt, - = nicht bewertet)  
 BN = Bundesnaturschutzgesetz (s = streng geschützt, b = besonders geschützt)  
 FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (II = Anhang II, IV = Anhang IV)  
 RLD = Rote Liste Deutschland (Meinig et al., 2009)  
 Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,  
 V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, \* = ungefährdet.  
 RLH = Rote Liste Hessen (Kock & Kugelschaffer, 1996)  
 Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,  
 G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, - = nicht aufgeführt.

### Vögel

Bei den 15 nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich um in Hessen allgemein häufige Arten, die grundsätzlich am Rand von Siedlungen mit Gärten und auf Viehweiden mit angrenzenden Gehölzen zu erwarten sind.

Eine Elster (*Pica pica*) suchte Nahrung auf der Weide. Ein verlassenes Nest der Art in einer Birke belegt ein Brutvorkommen der Art. Ebenfalls durch Nestfunde ließen sich Bruten einer Ringeltaube (*Columba palumbus*) und von zwei Starenpaaren (*Sturnus vulgaris*) (Kotspuren an Nistkästen) belegen. Der Star wird aufgrund aktueller Rückgänge in der Roten Liste Deutschlands als gefährdet aufgeführt.

Als weitere Nahrungsgäste wurden Bachstelze (*Motacilla alba*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Kohlmeise (*Parus major*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) beobachtet.

Für den Stieglitz, dessen Erhaltungszustand in Hessen als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft wird, finden sich im Umfeld des Geltungsbereichs weitere geeignete Flächen als Brutstätte und zur Nahrungssuche.

Überflogen wurde das Gebiet von Rauch- (*Hirundo rustica*) und Mehlschwalben (*Delichon urbicum*). Geeignete Brutstandorte für diese Arten existieren im Gebiet, das als Jagdareal genutzt wird, nicht.

Ein Trupp des Haussperlings (*Passer domesticus*), dessen Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“ ist, hielt sich am nordwestlichen Rand der Untersuchungsfläche auf. Nester der Art wurden jedoch nicht gefunden.

Die Rabenkrähe (*Corvus corone*) wurde ebenfalls ohne Verdacht auf ein Nest im Gebiet beobachtet.

Als streng geschützte Art wurde ein junger Grünspecht (*Picus viridis*) beobachtet. Der Grünspecht

hielt sich für kurze Zeit in einer Lärche an der Südwestspitze des Gebietes auf. Hinweise auf eine Bruthöhle fanden sich nicht.

Ein Potenzial für weitere streng geschützte Vogelarten besteht im Untersuchungsgebiet nicht.

Für den potenziell vorkommenden Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-schlecht“) sowie für den Girlitz (*Serinus serinus*, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“) finden sich im Umfeld geeignete Flächen, so dass der Geltungsbereich keine spezielle Rolle für ein Vorkommen dieser Arten spielt.



**Abb. 26:** Vogelfunde im Untersuchungsgebiet: Bachstelze (schwarz), Haussperling (hellblau), Grünfink (hellgrün), Grünspecht (dunkelgrün), Mönchsgrasmücke (braun), Ringeltaube (grau), Rotkehlchen (rot), Star (lila), Elster (weiß), Stieglitz (gelb), Zilpzalp (rosa), (Luftbild zur Verfügung gestellt durch die Stadt Biedenkopf)

**Tabelle 12:** Liste der Brutvogelarten Hessens (ohne ausgestorbene Arten) mit Angabe der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten. Die nachgewiesenen Arten sind fett gedruckt.

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	Vorkommen	ST	E	BN	EAV	VSR	RLD	RLH
Amsel <i>Turdus merula</i>	potenziell		G	b		a		
<b>Bachstelze <i>Motacilla alba</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	G	b		a		
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	potenziell		G	b		a		
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	potenziell		G	b		a		
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	potenziell		G	b		a		
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	potenziell		G	b		a		
<b>Elster <i>Pica pica</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	BV	G	b		a		
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	potenziell		G	b		a		
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	potenziell		G	b		a		
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus ph.</i>	potenziell		Us	b		a	V	2
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	potenziell		Uu	b		a		
<b>Grünfink <i>Carduelis chloris</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	G	b		a		
<b>Grünspecht <i>Picus viridis</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	G	b, s		a		
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochrurus</i>	potenziell		G	b		a		
<b>Haussperling <i>Passer domesticus</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	Uu	b		a	V	V
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	potenziell		G	b		a		
<b>Kohlmeise <i>Parus major</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	G	b		a		
<b>Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	Uu	b		a	3	3
<b>Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	G	b		a		
<b>Rabenkrähe <i>Corvus corone</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	G	b		a		
<b>Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	Uu	b		a	3	3
<b>Ringeltaube <i>Columba palumbus</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	G	b		a		
<b>Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	G	b		a		
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	potenziell		G	b		a		
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapillus</i>	potenziell		G	b		a		
<b>Star <i>Sturnus vulgaris</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	BV	G	b		a	3	*
<b>Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i></b>	<b>nachgewiesen</b>	GV	Uu	b		a	*	V



Deutscher / Wissenschaftlicher Name	Vorkommen	ST	E	BN	EAV	VSR	RLD	RLH
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	potenziell		G	b		a	*	*
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	nachgewiesen	GV	G	b		a	*	*

ST = Status im Untersuchungsgebiet: BV = Brutvogel, GV = Gastvogel

E = Erhaltungszustand nach Werner et al. 2014 (G = günstig, Uu = ungünstig-unzureichend,

Us = ungünstig-schlecht, \* = Neozoe/Gefangenschaftsflüchtling oder Art mit unklarem Status als Brutvogel ohne Bewertung des Erhaltungszustandes)

BN = Bundesnaturschutzgesetz (s = streng geschützt, b = besonders geschützt)

EAV = EG Artenschutzverordnung (A = Anhang A)

VSR = Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I, a = allgemein geschützt)

RLD = Rote Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2015)

Gefährdungskategorien: 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, \* = ungefährdet

RLH = Rote Liste Hessen (VSW & HGON 2014 in Werner et al. 2014)

Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; R = Geographische Restriktion oder extrem selten; nb = nicht bewertet; \* = ungefährdet.

## Reptilien

Die hessische Reptilienfauna umfasst nach AGAR & FENA (2010) zehn Arten, von denen sechs im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind. Im Rahmen der Untersuchung wurden keine Arten festgestellt. Ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse kann im Bereich der Straßenböschung und eines Holzlagers nach einer Übersichtsbegehung zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ist aber unwahrscheinlich, da zum Zeitpunkt der Begehung gute Bedingungen für einen Nachweis der im August auftretenden Jungtiere bestanden.

**Tabelle 13:** Liste der europäisch streng geschützten Reptilienarten Hessens

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	Vorkommen	E	BN	FFH	RLD	RLH
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	potenziell	G	b, s	IV	V	-

E = Erhaltungszustand in Hessen nach Hessen Forst FENA 2014 (G = günstig, Uu = ungünstig-unzureichend, Us = ungünstig-schlecht, x = unbekannt, - = nicht bewertet)

BN = Bundesnaturschutzgesetz (s = streng geschützt, b = besonders geschützt)

FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (II = Anhang II, IV = Anhang IV)

RLD = Rote Liste Deutschland (Kühnel et al., 2009)

RLH = Rote Liste Hessen (AGAR & FENA, 2010)

Die Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

## Weitere Tierarten

### Amphibien

Mit Amphibienvorkommen ist nicht zu rechnen. Eine temporär mit Wasser gefüllte Bodensenke am Rand einer Gehölzgruppe im Zentrum des Gebiets wies am Grund reine Grünlandvegetation auf. Es ist nicht damit zu rechnen, dass im Reproduktionszeitraum Möglichkeiten zum Ablaichen bestanden. Weitere Gewässer sind in der Untersuchungsfläche nicht vorhanden. Auch während der Zeit der Amphibienwanderungen besitzt die Fläche kein besonderes Potenzial als Wandergebiet für Kröten, Frösche oder Molche.

### Schmetterlinge

Einzelne besonders geschützte Arten dieser Gruppe treten bei uns verbreitet und nicht selten auf Brach- und Ruderalflächen, an Wegrainen und Grasflächen auf. Dazu zählen z. B. der Kleine Heufalter (*Coenonympha pamphilus*) oder der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phleas*). Am Untersuchungstag wurden keine Schmetterlinge im Gebiet beobachtet. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und weitere national streng geschützte Arten sind im Untersuchungsgebiet aufgrund ihrer meist speziellen Lebensraumanprüche nicht zu erwarten.

### Hautflügler

Diese Artengruppe beinhaltet ausschließlich national besonders geschützte Arten. Dazu zählen alle Wildbienen (*Apoidea* ssp.), Kreiselwespen (*Bembix* ssp.), Knopfhornwespen (*Cimbex* ssp.) und mehrere Ameisenarten. Insbesondere Individuen aus der Gruppe der Wildbienen sind bei uns überall zu erwarten.

### Libellen

An der wassergefüllten Mulde wurden drei Libellenarten beobachtet, die in Hessen häufig sind und keine speziellen Lebensraumsprüche haben. Es handelt sich um die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), die Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) und die Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*). Im Geltungsbereich dürften aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer keine bedeutenden Libellenpopulationen bzw. Arten mit speziellen Lebensraumsprüchen vorkommen.

### Käfer

Zahlreiche Käferarten sind durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Teilweise sind diese Arten weit verbreitet, nicht selten und möglicherweise kommen einzelne Arten auch im Untersuchungsgebiet vor (z. B. Bockkäfer). Hinweise auf bemerkenswerte Holzkäfer ergaben sich nicht.

### Fang- und Heuschrecken

Streng geschützte Arten aus dieser Gruppe sind nicht zu erwarten. Gefunden wurde der für eine Vielzahl von Grünlandhabitaten typische Gemeine Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*), eine der häufigsten Heuschreckenarten in Deutschland.

### Ringelwürmer

Der Medizinische Blutegel (*Hirudo medicinalis*) und der Ungarische Blutegel (*Hirudo verbana*) sind die einzigen besonders geschützten Arten dieser Gruppe. Beide können aufgrund des Fehlens von Gewässern nicht vorkommen.

### Weichtiere

Vorkommen der national besonders geschützten Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) und der ebenfalls besonders geschützten Gefleckten Weinbergschnecke (*Helix aspersa*) sind möglich. Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer ist ein Vorkommen weiterer besonders und streng geschützter Arten (überwiegend Muscheln) nicht denkbar.

Die Untersuchung des Geländes erbrachte keine weiteren Funde von und keinen Hinweis auf weitere Vorkommen von europäisch oder streng geschützten Arten.

**Tabelle 14:** Bewertung der weiteren Tierarten

Kriterium	Bewertung
Artenvielfalt	o
Anteil an / Bedeutung von Besonderheiten	-
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o
++ sehr hoch    + hoch    o mittel    - gering    -- sehr gering	

Insgesamt wird dem Schutzgut Fauna eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt des Gebiets beigemessen. Für alle vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Vogelarten, die sich in Hessen in einem „ungünstig-unzureichenden“ (Haussperling, Stieglitz) oder „ungünstig-schlechten“ (Gartenrotschwanz) Erhaltungszustand befinden, sind im Umfeld des Geltungsbereichs geeignete Ausweichlebensräume vorhanden.

### 4.6.3 Biologische Vielfalt

Biodiversität bezeichnet die Vielfalt der Arten auf der Erde, die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Unterschiede zwischen Individuen und Populationen) sowie die Vielfalt von Ökosystemen (Lebensraumvielfalt).

Aufgrund der auch im Umfeld bzw. anschließenden Außenbereich dominierenden landwirtschaftlichen Nutzung besteht keine besondere Relevanz für die biologische Vielfalt. Da der Geltungsbereich v.a. von anpassungsfähigen und störungstoleranten Arten mit hohem Ausbreitungspotenzial besiedelt wird, ist nicht davon auszugehen, dass sich im Plangebiet Artenvorkommen mit genetisch bedeutsamer Varianz etabliert haben. Zudem bestehen keine unmittelbaren bzw. ausschließlichen Bindungen an den Geltungsbereich.

Bezogen auf die Ökosystemdiversität stellen die Lebensräume im Plangebiet keine Besonderheiten dar, da gleichartige Lebensräume regelmäßig und sehr häufig im näheren Umfeld vorkommen.

### 4.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild kann als ästhetischen Ausdruck einer Landschaft angesehen werden. Natürliche Strukturen der Morphologie und der Vegetation sind Eigenschaften, die im Zusammenspiel mit ggf. kulturhistorisch gewachsenen und typischen Flächennutzungen den Charakter einer Landschaft prägen und diese unverwechselbar machen. Das Landschaftsbild wirkt prägend auf die natur- und landschaftsbezogene Erholungseignung einer Landschaft.

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird zum einen durch die westlich angrenzende, gebietstypische Offenlandstruktur geprägt und zum anderen durch das östlich sowie südlich angrenzende Gewerbegebiet bzw. die Wohnbebauung im Norden. Der Geltungsbereich stellt somit eine Lücke innerhalb des bestehenden, bebauten Ortsrandes dar. Je nach Blickrichtung ist das Gelände von der umliegenden Bebauung geprägt bzw. ein Teil des Offenlandes und stellt somit den Übergang zwischen dem Siedlungs- und dem Außenbereich dar. Da das Plangebiet selbst sehr klein ist, bildet es keine selbstständige Landschaftsbildeinheit, sondern ist Teil des landwirtschaftlich genutzten Offenlandes. Die Hecke entlang der Elsbachstraße sowie die Baumgruppe im Süden und Norden untergliedern den Raum und grenzen Offenland und bebaute Ortslage voneinander ab.

### 4.8 Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung

Das Schutzgut Mensch lässt sich über die voraussichtlich relevanten Themenbereiche Lärm und Erholung beschreiben.

#### Lärm

Für das Plangebiet bestehen weder durch die angrenzende Wohn- und Gewerbebebauung noch durch Straßenverkehr relevante Lärmeinwirkungen. Die Hauptstraße (B253) verläuft an der östlichen Seite von Breidenstein und somit in so großer Entfernung, dass auch dieser Verkehrslärm keine Auswirkungen auf das Plangebiet hat (HLNUG, 2017c). Die Schalltechnische Untersuchung (Schalltechnisches Büro Pfeifer, 2022) zeigt auf, dass die erlaubten Richtwerte für Gewerbegebiete (GE) (tags  $L_w = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  und nachts  $L_w = 45 \text{ dB(A)/m}^2$ ) nicht überschritten werden.

#### Erholung

Der Geltungsbereich besitzt keinerlei Freizeitinfrastruktur und unterliegt keiner Erholungsnutzung. Er ist räumlich der freien Landschaft zuzuordnen und übt somit eine gewisse Kulissenfunktion aus.

Durch das Gebiet selbst verläuft im Norden und Süden jeweils in Ost-West-Ausrichtung ein Feldweg, der in die westlich angrenzende Feldflur führt.

Die Stadt Biedenkopf und somit das gesamte Gemeindegebiet ist als Luftkurort anerkannt. Als Luftkurort richtet sich Biedenkopf somit in seiner Infrastruktur auf den gesundheitsorientierten Gast aus. Innerhalb des Geltungsbereichs und in dessen Umfeld sind allerdings keine Kureinrichtungen vorhanden. Ein beliebtes Naherholungsgebiet stellt der Perfstausee im Südosten von Breidenstein dar. Zwischen dem See und dem Geltungsbereich befinden sich das bestehende Gewerbegebiet und die B 253. Eine Wechselwirkung ist somit nicht ersichtlich.

#### 4.9 Kultur- und Sachgüter

Als Sachgut ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche bzw. die Weide/Pferdekoppel, zu nennen. Außerdem befinden sich in der Elsbachstraße Telekommunikationslinien der Telekom und weitere Ver- und Entsorgungsinfrastruktur. Eine besondere Relevanz für die vorliegende Bauleitplanung ist in diesem Zusammenhang jedoch nicht anzunehmen.

Kulturgüter sind nicht bekannt und werden für das kleine Gebiet auch nicht erwartet. Angrenzend befindet sich weitere landwirtschaftliche Nutzfläche, Kulturgüter sind auch im Umfeld nicht bekannt.

#### 4.10 Wirkungsgefüge (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biotope, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sind durch vielfältige Wirkungszusammenhänge und gegenseitige Beeinflussungen miteinander verknüpft. Für die Umweltprüfung relevante Zusammenhänge, die einer näheren Betrachtung bedürften, sind jedoch nicht erkennbar.

#### 5 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose Nullfall)

Im Falle einer Nichtumsetzung der Planung ergibt sich für den Ist-Zustand voraussichtlich keine wesentliche Veränderung, insbesondere wenn die Weide weiterhin als solche genutzt wird. Sollte die Weidenutzung unterbleiben und auch sonst keine Pflege oder Nutzung der Fläche stattfinden, würde das Gelände langfristig verbuschen. Bereits in den Randbereichen vorkommende Pionierarten wie Weide, Birke und Brombeere würden in die Weidefläche einwandern und diese im Rahmen weniger Vegetationsperioden dicht bewachsen. Entsprechend würde sich das Lebensraumangebot für Flora und Fauna, insbesondere bei Ausbildung verschiedenartiger Stadien der Vegetationsentwicklung, zunächst erhöhen. Aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs wäre diese Veränderung für Flora und Fauna nicht maßgeblich und auf lange Zeit betrachtet stellt sich nach Erreichen von mehr oder weniger homogenen Gehölzstadien eine Nivellierung der Standortbedingungen ein, was dann wieder mit einer Abnahme der Artenvielfalt einhergeht.

#### 6 Landschaftsplanerische / -ökologische Entwicklungsziele

Mit dem Bebauungsplan bzw. der Ausweisung von Gewerbeflächen wird ein baulicher Lückenschluss am südwestlichen Ortsrand von Breidenstein zulässig. Aus den übergeordneten Planungen (Regionalplan, Landschaftsplan und Flächennutzungsplan) lassen sich zwar keine klaren landschaftsplanerischen Zielsetzungen ableiten, aufgrund der räumlichen Lage des Geltungsbereichs im Übergang von bebauter Ortslage und offener Landschaft kommt der Ortsrandgestaltung bzw. der verträglichen Einbindung von Gewerbebauten eine zentrale Bedeutung zu. Entsprechend ist westseitig der Gewerbefläche ein 10 m breiter Pufferstreifen geplant, der als gestufte und freiwachsende Hecke entwickelt werden und damit wesentlich zur Eingrünung von Neubauten beitragen soll. Zugleich kann die Fläche Ausgleichsfunktionen für den Naturhaushalt erfüllen. Im Rahmen der Anlage ist eine Aufhügelung des Bereichs um etwa 1 m denkbar, womit zumindest ein Teil des anfallenden Oberbodens vor Ort verwertet und verträglich eingebaut werden kann.

Da sowohl der nördlich der geplanten Gewerbefläche verlaufende Feldweg (im Bebauungsplan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Wirtschaftsweg gewidmet) als auch der südlich unmittelbar an den Geltungsbereich anschließende Feldweg auch von Naherholungssuchenden genutzt werden können, ist entlang der Wege zusätzlich jeweils ein 5 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen, womit die Gewerbefläche dreiseitig eingegrünt wird.

Die bereits als Grünfläche angelegte und dem Grundstück Elsbachstraße Nr. 24 zugeordnete Fläche wird als private Grünfläche planungsrechtlich abgesichert und bleibt somit in ihrem Charakter erhalten.

Weitere landschaftsplanerische Zielsetzungen sind:

- Anfallendes Niederschlagswasser durch geeignete Maßnahmen zurückzuhalten, zu sammeln, zu verwerten, zu verdunsten oder gedrosselt und damit verträglich in die öffentliche Kanalisation abzuleiten;



- Verwendung insektenschonender Außenbeleuchtung mit UV-armem Lichtspektrum;
- Erhalt des vitalen Baumbestands;
- Extensive Dachbegrünung auf Gewerbegebäuden.

## **7 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose Planfall)**

### **7.1 Fläche**

Nach § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme für neue Bauflächen wird deshalb seitens des Gesetzgebers der Innenbereichsentwicklung Vorrang eingeräumt.

Die geplante Ausweisung von Gewerbebauflächen westlich der Elsbacher Straße auf bislang unbebauten Grundstücken ist vor diesem Hintergrund nicht als Beitrag zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden zu werten, da damit die Inanspruchnahme einer Außenbereichsfläche erfolgen soll. In diesem Zusammenhang ist aber anzumerken, dass die geplante Gewerbebaufläche durch seine Lage unmittelbar an der Elsbachstraße bereits als erschlossen angesehen werden kann, wodurch sich die zusätzliche Flächeninanspruchnahme auf das Netto-Bauland beschränkt. Außerdem weist der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Biedenkopf den Bereich als Gewerbefläche geplant aus (vgl. Abb. 7).

### **7.2 Boden**

Als Eingriffe in das Bodenpotenzial sind grundsätzlich alle Maßnahmen anzusehen, die zu einer Veränderung der Bodenoberfläche und zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen (Regelungs-, Produktions- und Lebensraumfunktion) führen. Die Ausweisung eines Gewerbegebiets mit einer maximalen Grundstücksausnutzung von 80 % (GRZ von 0,8) für Gebäude, Zuwegungen und weiterer Nebenanlagen ermöglicht eine Neuversiegelung von ca. 4.900 m<sup>2</sup>. Für den im Geltungsbereich gelegenen Teilabschnitt der Elsbachstraße ergeben sich keine relevanten zusätzlichen Bodenverluste, da der Straßenabschnitt bereits weitgehend ausgebaut ist.

Mit der Bebauungsplanaufstellung erhöht sich der Versiegelungsgrad von aktuell ca. 14 % auf etwa 79 %. Mit einer Gewerbeflächenentwicklung ist ein unmittelbarer und unvermeidbarer dauerhafter Verlust von bis dato unversiegelten bzw. landwirtschaftlich genutzten natürlich gewachsenen Böden verbunden. Aufgrund der nutzungsspezifischen Anforderungen ergeben sich kaum Möglichkeiten zur Begrenzung oder Minimierung des Bodenverlusts.

Baubedingter Erdaushub und Bodenabtrag wirken sich direkt auch in größerer Tiefe als Veränderungen der Struktur, Dichte, Schichtung und Zusammensetzung des natürlichen Bodenaufbaus aus. Hierbei sind Bodenverdichtungen, Veränderungen der Bodenstruktur (Horizontdurchmischung) und der Verlust von Filter- und Pufferleistungen zu erwarten. Eventuell eindringende Stoffe einerseits sowie die weitgehende Unterbrechung natürlicher Luft-Boden-Wasser-Austauschvorgänge andererseits führen zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (Speicher- und Regelungsfunktion, natürliche Ertragsfunktion sowie Lebensraumfunktion).

Als eingriffsmindernd kann die teilweise Verwendung von im Baufeld in der Vorbereitungs- bzw. Bauphase anfallendem Oberboden im Bereich des westlich anschließenden 10 m breiten Pufferstreifens angesehen werden, indem die definierten Gehölzanpflanzungen auf einem bis zu 1 m hohen Erdhügel getätigt werden.

Anlagebedingt entsteht ein Verlust von natürlichen Böden durch Überbauung und Versiegelung, was mit entsprechenden Wirkungen auf die Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Wasserspeicherungsfunktion) sowie einer deutlichen Reduktion der Lebensraumfunktion verbunden ist. Die festgesetzte extensive Dachbegrünung ermöglicht es, dass durch die Herstellung von Substratschichten zumindest in begrenztem Umfang trotz der Bebauung gewisse Bodenfunktionen erfüllt werden können, auch wenn dies mit der Wirkung natürlich gewachsener Böden nicht vergleichbar ist.

Betriebsbedingt sind im Zuge einer ordnungsgemäßen gewerblichen Nutzung keine Beeinträchtigungen der randlich verbleibenden und anschließenden natürlichen Böden zu erwarten.

Insgesamt sind die im Zuge der Gewerbeflächenentwicklung erfolgenden Eingriffe in das Schutzgut Boden nicht ausgleichbar, da natürlich gewachsene Böden nicht wiederherstellbar sind. Allerdings kann die Eingriffserheblichkeit aufgrund der relativ geringen Größe des Plangebietes und des geringen Funktionserfüllungsgrads der betroffenen Böden (vgl. Abb. 15) etwas niedriger veranschlagt werden.

### 7.3 Wasser

Aufgrund des Fehlens von Oberflächengewässern beschränken sich mögliche Vorhabenwirkungen auf den Bodenwasserhaushalt.

Die mögliche Neuversiegelung auf den als GE-Fläche ausgewiesenen Bereichen umfasst ca. 4.905 m<sup>2</sup> und führt dort entsprechend zu einer erheblichen Unterbrechung des bislang praktisch unbeeinträchtigten, örtlichen Wasserkreislaufes. Bei Umsetzung der Planung werden Oberflächen überbaut bzw. abgedichtet, wodurch die Speicherung und Versickerung von Regenwasser reduziert bzw. unterbunden wird.

Aufgrund der wasserrechtlichen Rahmenbedingungen (vgl. § 55 Abs 2 WHG) soll Niederschlagswasser möglichst vor Ort verbleiben und zurückgehalten bzw. versickert werden, soweit dem keine rechtlichen oder wasserwirtschaftlichen Belange entgegenstehen. Wegen einer fehlenden bzw. mangelhaften Versickerungsfähigkeit des Bodens ist dies jedoch nicht möglich. Mangels der nicht vorhandenen Vorflut ist außerdem auch keine Entwässerung von im GE-Gebiet „Elsbachstraße“ anfallendem Oberflächenwasser im Trennsystem möglich.

Vor diesem Hintergrund ist eine konventionelle Entwässerung im Mischsystem vorgesehen (Anschluss am den vorhandenen MW-Kanal DN 400 / DN 600 in der Elsbachstraße). „Um jedoch einer Abflussverschärfung im nachfolgenden Entwässerungssystem (vorh. Kanalnetz im Stt. Breidenstein mit Regenentlastungsanlagen und den nachfolgenden Gewässern) entgegen zu wirken, wird vorgeschlagen im Plangebiet jeweils private Regenrückhaltemaßnahmen im Bebauungsplan festzusetzen.“ Die Entwässerung des geplanten Gewerbegebiets im Mischsystem ist noch möglich, „weitere Baugebieterschließungen im Einzugsgebiet der KA Wallau [sind] jedoch aus Sicht der Mischwasserbehandlung mit dem vorhandenen System nicht mehr möglich“. (Ingenieurbüro Ohlsen, 2021). In diesem Zusammenhang wirken sich die Vorgaben zur Ausbildung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge sowie die extensive Dachbegrünung auf neuen Gewerbebauten eingriffsmindernd auf den Wasserhaushalt aus. Gegenüber dem Voreingriffszustand ist dies aber nur als Minimierungsmaßnahme zu bewerten.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Wassers beschränken sich auf mögliche Stoffeinträge durch Betriebsmittel von Baumaschinen. Einer damit einhergehenden Gefährdung kann jedoch durch vorsorgende, schützende Maßnahmen begegnet werden.

Bei einem ordnungsgemäßen Umgang mit Schmutz- und Niederschlagswasser sowie ggf. mit betrieblich anfallenden Flüssigkeiten und Stoffen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. den Wasserhaushalt zu erwarten.

Da das Planungsgebiet im Falle von Starkregenereignissen im Norden ggf. von einem Fließpfad gequert wird (vgl. Kap. 4.4 Wasser), wird ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

*„Nach der Kommunalen Fließpfadkarte des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) wird das nördliche Plangebiet von einem Fließpfad gequert. Aufgrund einer damit verbundenen möglichen Gefährdung durch eine Sturzflut nach Starkregen wird auf die Allgemeine Sorgfaltspflicht nach § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) hingewiesen.“*

### 7.4 Klima und Luft

Die mit dem neu definierten Planungsrecht zulässige Bebauung bedingt auch Wirkungen auf die klimatische Situation des Geltungsbereichs. Diese beschränken sich allerdings auf das im

Plangebiet herrschende Kleinklima. Eine Beeinflussung des Regionalklimas wird hingegen ausgeschlossen.

Bei Umsetzung der Planung ergeben sich Wirkungen auf das Freilandklimatop. Die geplante Flächenversiegelung bedingt ein gewisses Aufheizen des Geltungsbereichs am Tag, bei zugleich reduzierter nächtlicher Abkühlung. Durch die geringe Größe des Plangebiets sind die Wirkungen für das örtliche Kleinklima jedoch begrenzt. Es kommt zu einer Abschwächung des Freilandklimatops, doch eine spürbare Beeinträchtigung des örtlichen Klimas von Breidenstein durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen ist dabei nicht zu erwarten.

## 7.5 Biototypen/Flora/Fauna

Bereits mit den Vorbereitungen zu Baumaßnahmen sind im Bereich der ausgewiesenen GE-Flächen wesentliche Veränderungen der bisherigen Biotopstrukturen und damit der herrschenden Lebensraumverhältnisse anzunehmen. Insbesondere sind hiervon Gehölzbestände betroffen, die einer Bebauung weichen müssen. Spätestens mit Aufnahme von Bautätigkeiten wird dann auch der vorhandene Grünlandbestand beseitigt oder wesentlich beeinträchtigt.

Die im Norden vorhandene und als privater Hausgarten genutzte Fläche sowie der vorgelagerte Feldweg erfährt keine wesentliche Änderung, so dass hier keinerlei relevante Eingriffe zu erwarten sind. Gleiches gilt auch für den Bereich Elsbachstraße, die aufgrund ihres bereits erfolgten Ausbaus quasi eingriffsneutral bleibt (Vorher- und Nachherzustand gleich).

### Biotope:

Die Umsetzung der Planung wird zum Verlust der Biotopstrukturen auf der ausgewiesenen GE-Fläche führen. Durch den Wegfall von flächigen Gehölzen (ca. 1.270 m<sup>2</sup>) und Weidefläche (ca. 4.430 m<sup>2</sup>) bzw. von Ruderalvegetation (ca. 635 m<sup>2</sup>) sowie von Bäumen wird es entsprechend zu einer Veränderung der Lebensraumsituation im Geltungsbereich kommen. Innerhalb des GE-Flächen ist dieser Eingriff nicht kompensierbar. Die Vorgabe zur Dachbegrünung (ca. 1.940 m<sup>2</sup>) und zur Anlage von Anpflanzflächen entlang der nord- und südseitigen Feldwege (ca. 510 m<sup>2</sup>) wirkt hier nur mildernd. Teilweise ausgleichswirksam ist demgegenüber die westlich zwischen GE-Baugrundstück und Außenbereich festgesetzte, ca. 1.530 m<sup>2</sup> große Pflanzbindungsfläche, wo auf 10 m Breite eine gestufte, freiwachsende Hecke einheimischer Gehölze anzulegen ist. Rechnerisch ergibt sich somit für den Biototyp Gebüsche und Hecken eine vollständige Kompensation. Allerdings bedarf es einer mehrjährigen Entwicklungszeit, bis eine vergleichbare Biotopreife erreicht wird.

In Bezug auf die Weidefläche kann die Eingriffserheblichkeit etwas relativiert werden, da die betroffene Fläche nicht besonders groß und ihr keine besondere Wertigkeit zuzuordnen ist sowie ausgedehnte Flächen vergleichbarer Güte im Westen verbleiben.

### Flora:

Durch den Verlust der heute vorhandenen Nutzungsformen bzw. Biotopstrukturen ergeben sich auch Auswirkungen auf den floristischen Artenbestand im Geltungsbereich. In Bezug auf die Gehölze lässt sich durch die festgesetzte Heckenpflanzung mit einheimischen Arten nach einer gewissen Entwicklungszeit ein Ausgleich auch innerhalb des Vorhabenbereichs erzielen. Bzgl. der krautigen Arten der Weide ist dies im Geltungsbereich jedoch nicht möglich. Es kann aber unterstellt werden, dass im unmittelbaren Umfeld gleichartige Bestände auch in Zukunft vorhanden sein werden, so dass der Bestand der Arten in der Gemarkung kaum gefährdet sein wird.

Im Zuge der Vorhabenumsetzung entsteht mit der Dachbegrünung aber auch eine neue Biotopstruktur, die zwar stark anthropogen überprägt sein wird, aber dennoch einen Vegetationsstandort bietet und somit die Ansiedlung von neuen und angepassten Pflanzenarten ermöglicht.

Vor diesem Hintergrund werden die Auswirkungen auf die Flora insgesamt als eher gering bewertet, zumal weder seltene noch gefährdete Arten im Geltungsbereich festgestellt wurden.

### Fauna:

Bei Umsetzung des Bebauungsplans ist durch den Wegfall von Lebensraum eine Verschiebung des

Artenspektrums im Geltungsbereich zu erwarten, da auf zukünftig überbauten und versiegelten Flächen kein vergleichbares Lebensraumangebot für die heute hier vorkommenden Tierarten gegeben sein wird. In Abhängigkeit zur Mobilität einzelner Arten ist im Eingriffsbereich von Abwanderungen in benachbarte und ähnlich strukturierte Gebiete auszugehen. Mittelfristig entsteht durch die Gehölzanpflanzung auf der randlichen Maßnahmenfläche wieder ein wirksames Lebensraumangebot für heckenbewohnende Arten. Auch die in begrenztem Maße neu entstehenden Grünstrukturen auf den Gewerbeflächen werden wieder Habitatstrukturen darstellen, die von verschiedenen, störungstoleranten bzw. an den Siedlungsbereich angepassten Tierarten genutzt bzw. besiedelt werden können (Nahrungsquelle, Rückzugs- und Fortpflanzungsstätte).

Für die nachgewiesenen wertgebenden Tierarten, welche in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, und alle europäischen Vogelarten besteht zunächst eine artenschutzrechtliche Relevanz. Daher wurde im Hinblick auf ihre Betroffenheit durch die Planung und ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Kap. 10 und Anlage artenschutzrechtliche Prüfung).

Der einzige Fund einer streng geschützten Tierart auf dem Gelände war ein junger Grünspecht in einer Lärche am Südwestrand des Gebietes. Da es keinen Hinweis für einen Brutplatz der Art im Geltungsbereich gab und im Umfeld große Flächen zur Nahrungssuche vorhanden sind, wird davon ausgegangen, dass eine Bebauung des Geländes ohne Relevanz für diese Vogelart ist.

Von den nachgewiesenen Vogelarten mit ebenfalls „ungünstig-unzureichendem“ Erhaltungszustand ist dem Haussperling und dem Stieglitz nur ein Nahrungsgaststatus zuzuordnen, Mehl- und Rauchschwalbe wurden nur im Überflug beobachtet. Entsprechend sind keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen dieser Arten anzunehmen.

Für die beiden nur potenziell dem Gebiet zuzuordnenden Arten Gartenrotschwanz und Girlitz (Erhaltungszustand „ungünstig-schlecht“ bzw. „ungünstig-unzureichend“) stellt der Geltungsbereich sicher keinen einzigartigen oder herausragenden Lebensraum dar, da im Umfeld vergleichbare und geeignete Flächen vorhanden sind. Ein Wegfall des Areals wird keine negativen Folgen für diese Arten haben.

Die Untersuchung des Geländes erbrachte keine weiteren Funde von und keinen Hinweis auf weitere Vorkommen von europäisch oder streng geschützten Arten.

Durch Anbringen von Nisthilfen für höhlenbrütende oder -bewohnende Arten (Vögel, Fledermäuse) und das Pflanzen einheimischer Sträucher hoher Qualität kann die einheimische Fauna gefördert und damit ein Beitrag zur Biodiversitätssicherung geleistet werden. Vor diesem Hintergrund ist eine entsprechende Empfehlung im Bebauungsplan unter Hinweisen enthalten.

## **7.6 Landschaftsbild/Ortsbild**

Bei Umsetzung der Bauleitplanung wird sich das Erscheinungsbild der Ortsrandsituation im Südwesten von Breidenstein nur kleinräumig verändert. Die bisherige „grüne Lücke“ in der Bebauung entlang der landwirtschaftlichen Flächen wird geschlossen und die Bebauung auf der Nordwestseite der Elsbachstraße in einer einheitlichen Linie abschließen. Durch die relativ geringe Grundstückstiefe und die Begrenzung der zulässigen Gebäudehöhe kann davon ausgegangen werden, dass sich die neue Gewerbefläche verträglich in die Siedlungsstruktur einfügen wird. Aufgrund der Festsetzung einer randlichen Maßnahmenfläche mit einer zu entwickelnden Hecke wird zugleich eine wirksame Eingrünung der neuen Baukörper gesichert. Das Feldgehölz bildet außerdem einen wirksamen Puffer im Übergang von baulich nutzbaren Grundstücken und der angrenzenden Feldflur. Mit den Pflanzbindungsflächen entlang der Feldwege erfolgt auch in diesem Bereich eine Eingrünung.

## **7.7 Mensch/Erholung**

### Erholung:

Für das Schutzgut Mensch, insbesondere für die menschliche Gesundheit und die Erholung, wird die geplante Gewerbegebietserweiterung vermutlich keine oder allenfalls geringe Auswirkungen verursachen. In Zusammenhang mit der geplanten Gewerbegebietserweiterung werden keine



erheblichen zusätzlichen Belastungen erwartet. Mit der Umsetzung der Planung gehen keine für den Menschen zur Erholung nutzbaren Flächen verloren, Wegebeziehungen zwischen Siedlungs- und Außenbereich bleiben erhalten.

#### Lärm:

Mit Umsetzung des Bebauungsplans wird sich das Verkehrsaufkommen der Elsbachstraße in gewissem Maße erhöhen. Hierdurch sind aber keine wesentlichen Veränderungen durch Lärm- und Geräuschbelastungen innerhalb des Geltungsbereichs oder im Umfeld zu erwarten. Aufgrund des südöstlich bereits bestehenden Gewerbegebietes und der damit einhergehenden Lärmsituation wird zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die neuen Gewerbeflächen des Bebauungsplans 6 „Elsbachstraße“ eine Unterschreitung der Richtwerte um  $\Delta L = 10$  dB angestrebt. Durch die Festsetzung eines immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegels bleibt die Zusatzbelastung im Sinne der TA Lärm irrelevant (Schalltechnisches Büro Pfeifer, 2022).

Für die Gewerbegebiete "GE 1" und "GE 2" werden die folgenden immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel festgesetzt:

$$GE 1 = L_{EK,tags} = 53 \text{ dB(A)/m}^2, L_{EK,nachts} = 38 \text{ dB(A)/m}^2$$

$$GE 2 = L_{EK,tags} = 59 \text{ dB(A)/m}^2, L_{EK,nachts} = 44 \text{ dB(A)/m}^2$$

### **7.8 Kultur- und Sachgüter**

Im Geltungsbereich liegen keine Hinweise zum möglichen Vorhandensein von Kulturgütern vor, daher ist die Planung für dieses Schutzgut ohne Relevanz.

Das als Sachgut anzusehende Grünland entfällt bei Umsetzung der Planung, da dann die bis dato mögliche landwirtschaftliche Nutzung zugunsten der Gewerbeflächenentwicklung entfällt. Eine nennenswerte Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Belangen wird hierdurch jedoch nicht verursacht. Im Übrigen ist die Maßnahmenfläche so definiert, dass die Vorgaben des Nachbarschaftsrechts hinsichtlich der festgesetzten Heckenpflanzung eingehalten werden (Entwicklung eines 1,5 m breiten, gehölzfreien Saums entlang der Westseite bzw. zur angrenzenden Grünlandfläche).

### **7.9 Wechselwirkungen**

Unter Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen sowohl zwischen den einzelnen Schutzgütern als auch innerhalb eines Schutzguts zu verstehen. Die Ermittlung von Wechselwirkungen (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a, c und d BauGB) erfordert eine ganzheitliche Betrachtung der Umwelt, was einer ökosystemaren Sichtweise entspricht. Damit sollen funktionale Verknüpfungen zwischen den unterschiedlichen Umweltfaktoren ermittelt werden. Wechselwirkungen sind insbesondere dann von besonderer Bedeutung, wenn sie zu einer sich gegenseitig verstärkenden Beeinträchtigung einzelner Belange des Umweltschutzes oder zu gegeneinander gerichteten Wirkungen führen können.

Mit der Matrix in Tab. 15 werden systematisch projektspezifisch Wechselwirkungen betrachtet, für die ein erkennbarer Funktionszusammenhang besteht. Im Zuge dieser Prüfung konnten keine vorhabeninduzierten, wesentlichen Wechselwirkungen mit entscheidungserheblicher Bedeutung oder Problemverschiebungen zwischen den Umweltgütern ermittelt werden.

**Tabelle 15: Wechselwirkungsmatrix**

Wechselwirkungsbetrachtung				Fläche	Boden	Wasser	Klima	Luft	Pflanzen	Tiere	Biologische Vielfalt	Landschaft	Natura 2000-Gebiete	Mensch/Gesundheit	Kulturgüter	Sachgüter			
				zusammenwirkende Schutzgüter							Biologische Vielfalt	Landschaft	Natura 2000-Gebiete	Mensch/Gesundheit	Kulturgüter	Sachgüter			
Belange nach BauGB § 1 Abs. 6	Nr. 7a)	Fläche	zusammenwirkende Schutzgüter	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o		
		Boden			o	o	-	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
		Wasser				o	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Klima					o	o	o	o	-	-	-	o	-	-	-	-	-
		Luft							-	-	o	o	o	-	o	-	-	-	-
		Pflanzen										o	o	o	-	-	-	-	-
		Tiere											o	-	-	-	-	-	-
	Nr. 7b)	Biologische Vielfalt											-	-	-	-	-	-	
	Nr. 7c)	Landschaft													o	-	-	-	
	Nr. 7d)	Natura 2000-Gebiete														-	-	-	
		Mensch/Gesundheit															-	-	
		Kulturgüter																-	
		Sachgüter																	

Wechselwirkungen: - keine besondere Wechselwirkung  
 o Funktionszusammenhang, der unter Berücksichtigung der schutzgutbezogenen Darstellungen keiner näheren Erläuterung bedarf  
 + Wechselwirkung mit besonderem Funktionszusammenhang

**8 Betroffenes Umfeld**

Für die bereits bebauten Grundstücke im Umfeld des Geltungsbereichs wird bei Umsetzung der Bauleitplanung keine relevante Beeinflussung erwartet. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden auch dort durch die Festsetzungen zum Schallschutz gesichert. Einzig die Größe der Weidefläche reduziert sich entsprechend, so dass sich auch die Nutzbarkeit für landwirtschaftliche Zwecke mindert. Bezogen auf den Offenlandbereich (ca. 40 ha) zwischen Lahn im Norden und Elsbach im Süden ist die damit einhergehende Reduktion (ca. 0,5 ha) aber ohne besonderes Gewicht.

**9 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sind innerhalb des Geltungsbereichs die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen sind z.T.

in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans verbindlich geregelt oder als Hinweise aufgenommen.

### **Fläche**

- Begrenzung der zulässigen Grundinanspruchnahme (Grundflächenzahl) / Versiegelung;
- Sicherung der Maßnahmen- und Pflanzbindungsfläche als unversiegelte Fläche.

### **Boden**

- Bodenschutzmaßnahmen nach § 202 BauGB bzw. DIN 18915 während der Bauphase (z.B. Einschränkung des Baufeldes, Schutz der verbliebenen Randflächen mit intakten Böden, ordnungsgemäßer Umgang und Verwertung des anfallenden Oberbodens bzw. des Ausbaumaterials, sachgemäße Bodenlagerung, schichtgerechtes Lagern und Wiedereinbauen v.a. der natürlichen Böden);
- Herstellung von extensiven Dachbegrünungen als Fläche, die in eingeschränktem Umfang Bodenfunktionen erfüllen können.

### **Wasser**

- Begrenzung der max. zulässigen Oberflächenversiegelung durch Festsetzungen zur Grundinanspruchnahme (Grundflächenzahl);
- Oberflächenbefestigung von Wegen, Zufahrten und sonstigen befestigten Grundstücksfreiflächen mit wasserdurchlässigen Materialien, soweit keine Gefährdung der Schutzgüter Boden und Grundwasser zu erwarten ist;
- Sammlung, Verwertung, Verdunstung und / oder gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation (max. 10 Liter pro Sekunde und je Hektar);
- Extensive Dachbegrünung und damit Schaffung eines Rückhaltevolumens für Niederschlagswasser (gleichzeitig klimawirksame Verdunstungsfläche und Sekundärlebensraum für Tiere und Pflanzen).

### **Klima**

- Erhalt / Anlage klimawirksamer Vegetationsflächen (z.B. extensive Dachbegrünung, Grundstücksfreiflächen mit Bodenanschluss, Maßnahmenfläche sowie Pflanzbindungsflächen);
- Neubaumaßnahmen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), z.B. Einsatz moderner Gebäudetechnik, wirksame Wärmedämmung).

### **Biotope/ Flora/ Fauna**

- Anpflanzung eines gestuft aufgebauten, freiwachsenden Feldgehölzes aus einheimischen Baum- und Straucharten sowie eines vorgelagerten Krautsaums;
- Entwicklung von zwei 3-reihigen, freiwachsenden Heckenanpflanzungen aus einheimischen Arten;
- Erhalt prägender bzw. wertgebender Einzelbäume;
- Anlage von anteilig extensiv zu begrünenden Dachflächen;
- Festsetzung zu insektenschonender Außenbeleuchtung;
- Empfehlung zur Bereitstellung von Fledermausquartieren und künstlichen Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten;
- Hinweis zum Artenschutz (zeitliche Einschränkung von Rodungsmaßnahmen, ggf. vorlaufendes Kontrollerfordernis bzgl. einer Besiedlung mit geschützten Tieren).

### **Landschaftsbild**

- Festsetzungen zur randlichen Eingrünung des Plangebiets und Entwicklung eines grünen Pufferstreifens im Übergang zur freien Flur;
- Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen;
- Erhalt und Entwicklung prägender Einzelbäume.

## Mensch

- Festsetzung eines immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegels zur Sicherung eines ausreichenden Schutzes vor Lärmbelastungen;
- Erhalt der Feldwege zur Sicherung der Zugänglichkeit des angrenzenden Freiraumes.

## Kultur- und Sachgüter

- Keine Maßnahmen erforderlich.

## 10 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Zwar bewirkt ein Bebauungsplan selbst noch keine Schädigung oder Zerstörung der Lebensstätten von Tier- oder Pflanzenarten, dies kann aber im Zuge der mit der Planung zulässigen Vorhaben und Maßnahmen gegeben sein. Für den Bebauungsplan bedarf es daher einer Überprüfung, ob und inwieweit durch die Planung bzw. deren Umsetzung die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden können.

§ 44 BNatSchG regelt den speziellen Artenschutz für bestimmte Tier- und Pflanzenarten, der nach § 7 BNatSchG unmittelbar geltendes Recht ist. Relevant sind hierbei die besonders und streng geschützten Arten, sie unterliegen den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Aufgrund dieser gesetzlichen Regelungen bedarf es einer differenzierten, detaillierten Betrachtung und Wertung bezüglich der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planung für die einzelnen geschützten Artvorkommen. In Zusammenhang mit der Bauleitplanung verbleibt eine besondere artenschutzrechtliche Relevanz nur für die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten und europäische Vogelarten. Für alle anderen geschützten Arten liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor (vgl. § 44 (5) Satz 4 BNatSchG).

### Abschichtung

Im Rahmen der Abschichtung wurde in Bezug auf die europarechtlich geschützten Arten analysiert, ob eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP/Art-für-Art-Prüfung), eine verkürzte artenschutzrechtliche Prüfung (vaP) oder eine einfache Prüfung (tabellarisch, für bestimmte Vogelarten) durchgeführt werden muss.

In Bezug auf die Pflanzenwelt im Geltungsbereich besteht mangels Vorkommen europarechtlich sowie national geschützter Arten keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Die von dem Planungsvorhaben betroffenen, europarechtlich geschützten Tierarten sind die nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvogelarten sowie die potenziell vorkommende Zwergfledermaus.

Die Abschichtung zur Ermittlung der Arten, für die eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bzw. eine vereinfachte und zusammenfassende Prüfung durchzuführen ist, kommt zu folgendem Ergebnis:

#### Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Potenzielle Quartiere streng geschützter Fledermausarten konnten im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht nachgewiesen werden. Der Bereich kann weiterhin und auch im Falle der Bebauung von Fledermäusen als Jagd- und Transfergebiet genutzt werden. Mangels Betroffenheit bedarf es keiner näheren Betrachtung bzw. auch keiner speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

Unter den nachgewiesenen Brutvögeln weist keine Art einen „ungünstigen-unzureichenden“ oder „ungünstig-schlechten“ Erhaltungszustand auf und unterliegt einem strengen bzw. besonderen Schutz nach BNatSchG. Daher bedarf es auch für diese Artengruppe keiner speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).



### Verkürzte artenschutzrechtliche Prüfung (vaP)

Da die Zwergfledermaus nur potenziell vorkommt und das Plangebiet keine besondere Relevanz als Lebensraum für die Art hat, bedarf es auch keiner verkürzten artenschutzrechtlichen Prüfung.

Für die nachgewiesenen Vogelarten mit „ungünstig-unzureichendem“ Erhaltungszustand, Haussperling (*Passer domesticus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*), den nachgewiesenen streng bzw. besonders geschützten Grünspecht (*Picus viridis*), den potenziell vorkommenden Girlitz (*Serinus serinus*) mit „ungünstig-unzureichendem“ Erhaltungszustand sowie den potenziell vorkommenden Gartenrotschwanz mit „ungünstig-schlechtem“ Erhaltungszustand wurde aufgrund der Wertigkeit der Arten (selten, gefährdet oder besonders geschützt) eine verkürzte artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Anlage).

### Vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung (eP)

Für die weiteren nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Vogelarten, deren Populationen sich in einem guten Erhaltungszustand befinden, sowie für allgemein verbreitete und häufige, nicht gefährdete aber dennoch europarechtlich geschützte Vogelarten, welche potenziell im Plangebiet vorkommen könnten, wurde eine vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung (eP) durchgeführt, angelehnt an den „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUELV 2015) in zusammengefasster tabellarischer Form (siehe Anlage).

## **Gesamtbewertung und Hinweise zum Artenschutz**

Den nachgewiesenen und wertgebenden Vogelarten Rauch- und Mehlschwalbe, Stieglitz, Grünspecht sowie Haussperling war jeweils ein Gastvogelstatus zuzuordnen, da der Geltungsbereich von ihnen jeweils nur zu Nahrungssuche oder beim Transfer aufgesucht wurde. Für die beiden ebenfalls bedeutsameren, aber nur potenziell im Geltungsbereich ggf. zu erwartenden Arten Girlitz und Gartenrotschwanz gilt ähnliches. Entsprechend ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung/Verletzung), Nr. 2 (Störung) und Nr. 3 (Schutz der Lebensstätte) BNatSchG grundsätzlich nicht zu befürchten. Nach Umsetzung der Bauleitplanung wird es durch die planungsrechtlich abgesicherte Entwicklung von Grünstrukturen (v.a. gestufte Hecke mit Saum, Randabpflanzungen und extensive Dachbegrünung) auch zukünftig für diese Arten ein gewisses Angebot zum Nahrungserwerb geben. Da sich die Lebensraumsituation für Tiere im Vorhabenbereich und dessen Umfeld nicht wesentlich ändern wird, sind keine Beeinträchtigungen dieser Vögel zu erwarten. Die Planung bzw. deren Umsetzung wird keinen Einfluss auf deren örtliches Vorkommen ausüben, die ökologische Funktion als Lebensraum bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Ähnliches gilt für allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten dann, wenn die Bauabwicklung einschließlich Baufeldvorbereitung so durchgeführt wird, dass keine Nester gebaut und als Brutstätte genutzt werden können. Dies ist i. d. R. dann der Fall, wenn die Baufeldfreimachung vor Beginn der Vogelbrutzeit ab 1. März eines jeden Jahres abgeschlossen ist und insbesondere die erforderlichen Gehölzrodungen durchgeführt wurden. Hierdurch wird die Schädigung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) vermieden, entsprechend kann es zu keiner Tötung/Verletzung oder erheblichen Störung kommen. Auch diese Arten werden von den neu anzulegenden Grünstrukturen profitieren und können den Geltungsbereich ggf. wieder für ihr Brutgeschäft nutzen.

Aufgrund der Datenlage und nach artenschutzrechtlicher Prüfung ist mangels artenschutzrechtlicher Betroffenheit und bei Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ein Erfordernis zur Durchführung vorgezogener Artenschutzmaßnahmen in Zusammenhang mit der Planung nicht gegeben.

### Allgemeine Maßnahmen

- Grundsätzlich dürfen Baumfäll- und Gehölzrodungsarbeiten sowie die Beseitigung von sonstigen Vegetationsbeständen nur in den Wintermonaten vom 1. Oktober bis Ende Februar, also außerhalb der Vogelbrutzeit, durchgeführt werden.

- Vor dem Beginn von Fällarbeiten sind stärkere Bäume auf ein Vorkommen von Höhlen oder anderen potenziellen Baumquartieren zu kontrollieren. Sofern hierbei ein positiver Habitatsnachweis erfolgt, ist die Untere Naturschutzbehörde zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Unabhängig von artenschutzrechtlichen Erfordernissen wird zur Förderung der Biodiversität in Biedenkopf empfohlen, im Zuge von Baumaßnahmen

- Nistangebote für gebäudebrütende Vogelarten (u.a. für Mauersegler, Schwalben, Haussperling, Star) bereitzustellen;
- an den Außenfassaden neuer Gewerbebauten Fledermauskästen als Sommerquartier vorzusehen.

Entsprechende Nisthilfen/-kästen und Fledermausquartiere sind sach- und fachgerecht anzubringen, so dass eine Besiedelung begünstigt wird.

## **11 Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6 „Elsbachstraße“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine bauliche Nutzung des Areals und die Realisierung von Bauvorhaben geschaffen, womit eine Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen einhergeht. Hierdurch können die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erheblich beeinträchtigt und Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Für die durch einen Bebauungsplan zugelassenen Eingriffe gelten grundsätzlich die Regelungen des § 1a BauGB. Danach sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in die Abwägung einzustellen. Die den Eingriffen zugeordneten Kompensationsmaßnahmen können im Rahmen der Abwägung anderen öffentlichen und privaten Belangen gegenübergestellt werden. Als Ergebnis kann eine Minderung des Ausgleichsumfangs gerechtfertigt sein, so dass ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe (Vollkompensation) nicht unbedingt erforderlich ist.

Das BauGB differenziert – im Gegensatz zum BNatSchG – nicht zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Außerdem ist ein direkter räumlicher oder zeitlicher Zusammenhang nicht erforderlich (§ 1a Abs. 3 Satz 2 und 3, § 135a Abs. 2 Satz 2, § 200a BauGB). Durch geeignete Festsetzungen oder vertragliche Lösungen soll die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen gesichert werden.

### **11.1 Bewertungsgrundlage / planungsrechtlicher Voreingriffszustand**

Da derzeit für das Plangebiet noch kein Bebauungsplan besteht, ist als planungsrechtlich maßgeblicher Voreingriffszustand der derzeitige Geländezustand anzunehmen (vgl. Bestandsplan). Der Geltungsbereich umfasst dabei zwar die komplette Teilfläche des Flurstücks Elsbachstraße, diese befindet sich aber noch nicht im Endausbauzustand mit Fahrbahn und beidseitigen Gehwegen.



Abb. 27: Plangebiet Draufsicht (Luftbild [www.geoportal.hessen.de](http://www.geoportal.hessen.de) – Zugriff 24.04.2023)

## 11.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Als Ergänzung zur bereits verbal-deskriptiv dargelegten Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung im Rahmen der Umweltprüfung wurde eine rechnerische Überprüfung der Eingriffs-Ausgleichssituation in Form einer Bilanzierung nach dem hessischen Biotopwertverfahren durchgeführt (Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 26. Oktober 2018).

Bezogen auf die Planung erfolgt die Bilanzierung auf Grundlage der im vorliegenden Bebauungsplanentwurf getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen. Hierbei wird auch ein Endausbau der Elsbachstraße angenommen (Straßenparzelle als Straßenverkehrsfläche).

Da der Geltungsbereich im Laufe des Verfahrens und für die Aufnahme einer ausgleichswirksamen Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) räumlich erweitert wurde, erfolgt eine getrennte Bilanzierung von Eingriffs- und Ausgleichsbereich.

**Tabelle 16: EA- Bilanzierung A – Geltungsbereich ohne Maßnahmenfläche**

EA- Bilanzierung nach Biotopwertverfahren der Hessischen Kompensationsverordnung 2018			
Bezeichnung Nutzungstyp / Typ-Nr.	WP je m <sup>2</sup>	Flächenanteil [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert
<b>Voreingriffszustand</b>			
Flächen gemäß Bestandsaufnahme vom 23.06.2021 (gesamt 8.213 m <sup>2</sup> )			
Gebüsche, Hecken heimischer Arten auf frischen Standorten (02.200)	39	1.267	49.413
Intensiv genutzte Weiden (06.220)	21	4.427	92.967
Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation (09.123)	25	635	15.875
Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) (10.510)	3	935	2.805
Bewachsene unbefestigte Feldwege (10.610)	25	185	4.625
Holzlager (10.715)	6	207	1.242
Arten- und strukturreicher Hausgarten, inkl. Baumbestand (11.222)	25	557	13.925
<i>Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)*</i>	34	368	12.512
<b>Summe Voreingriffszustand</b>		<b>8.213</b>	<b>193.364</b>
<b>Planungsansatz</b>			
Öffentliche Straßenverkehrsfläche (gesamt 1.578 m <sup>2</sup> )			
Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) (10.510)	3	1.376	4.128
Bewachsene unbefestigte Feldwege (10.610)	25	202	5.050
Gewerbegebiet (gesamt 6.131 m <sup>2</sup> )			
GE 1 (gesamt 2.224 m <sup>2</sup> )**			
Dachfläche nicht begrünt (10.710) 34 %	3	363	1.089
Dachfläche extensiv begrünt (10.720) 66 %	19	704	13.376
Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster (10.520) keine Versickerung von Niederschlagswasser, da unterbaut, Wege	3	712	2.136
Neuanpflanzung von Hecken/Gebüschen (02.400)	27	254	6.858
Arten- und strukturarmer Hausgarten (11.221)	14	191	2.674
GE 2 (gesamt 3.907 m <sup>2</sup> )**			
Dachfläche nicht begrünt (10.710) 34 %	3	638	1.914
Dachfläche extensiv begrünt (10.720) 66 %	19	1.238	23.522
Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster (10.520) keine Versickerung von Niederschlagswasser, da unterbaut, Wege	3	1.250	3.750
Neuanpflanzung von Hecken/Gebüschen (02.400)	27	255	6.885
Arten- und strukturarmer Hausgarten (11.221)	14	526	7.364
<i>Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)*</i>	34	59	2.006
Grünfläche (gesamt 504 m <sup>2</sup> )			
Arten- und strukturreicher Hausgarten, inkl. Baumbestand (11.222)	25	504	12.600
<b>Summe Planzustand</b>		<b>8.213</b>	<b>93.352</b>
Summe Planung			93.352
Summe Voreingriffszustand			193.364
<b>Bilanzierungsergebnis</b>			
Biotopwertdifferenz Planzustand - Voreingriffszustand			<b>-100.012</b>

**Hinweise:** ) \* *kursiv geschriebene Biotoptypen gehen nicht in die Flächenbilanz ein*

) \*\* Flächenansatz zur Ausnutzung entspricht 60 % für Gebäude und 40 % für Nebenanlagen



**Tabelle 17: EA- Bilanzierung B – Maßnahmenfläche (Ausgleichsfläche)**

EA- Bilanzierung nach Biotopwertverfahren der Hessischen Kompensationsverordnung 2018			
Bezeichnung Nutzungstyp / Typ-Nr.	WP je m <sup>2</sup>	Flächenanteil in m <sup>2</sup>	Biotopwert
<b>Voreingriffszustand</b>			
Flächen gemäß Bestandsplan vom 15.09.2022 (gesamt 1.533 m <sup>2</sup> )			
Intensiv genutzte Weiden (06.220)	21	1.390	29.190
Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation (09.123)	25	143	3.575
<i>Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)*</i>	34	70	2.380
<b>Summe Voreingriffszustand</b>		<b>1.533</b>	<b>35.145</b>
<b>Planungsansatz</b>			
Maßnahmenfläche (MF, gesamt 1.533 m <sup>2</sup> )			
Neuanlage von Feldgehölzen (02.400)	27	1.303	35.181
Wiederherstellung von Stufenrainen oder Wiesenrainen, linear (09.154)	36	230	8.280
<i>Einzelbäume - einheimisch, standortgerecht (04.110)*</i>	34	70	2.380
<b>Summe Planzustand</b>		<b>1.533</b>	<b>45.841</b>
Summe Planung			45.841
Summe Voreingriffszustand			35.145
<b>Bilanzierungsergebnis</b>			
(Biotopwert Planzustand - Biotopwert Voreingriffszustand)			<b>10.696</b>

**Hinweise:** ) \* *kursiv geschriebene Biotoptypen gehen nicht in die Flächenbilanz ein*  
*Im Bereich der Maßnahmenfläche vorhandene Bäume werden in die Pflanzung integriert, entsprechend erfolgt eine Übernahme aus dem Bestand.*

Als Ergebnis der Bilanzierung kann festgestellt werden, dass in Zusammenhang mit der Bauleitplanung und bezogen auf den Eingriffsbereich (Geltungsbereich ohne Maßnahmenfläche) ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von - 100.012 Biotopwertpunkten (BWP) entsteht. Dies entspricht einer Wertminderung gegenüber dem zugrunde gelegten Voreingriffszustand um ca. 50 %. Bezogen auf den durchschnittlichen Biotopwert pro m<sup>2</sup> ergibt sich eine Reduktion um etwa 12 Punkte (von 23,5 BWP auf 11,4 BWP).

Die ausgleichswirksame Maßnahmenfläche vermag das rechnerische Defizit nur zu einem gewissen Teil (um 10.696 BWP bzw. 10,7 %) zu reduzieren. Ursächlich hierfür ist, dass den Bestandsbiotoptypen Weide und Gehölz im Voreingriffszustand eine relativ hohe Wertigkeit zukommt und zugleich jedoch die Neuanpflanzung eines Feldgehölzes nach der Biotoptypenliste vergleichsweise niedrig bewertet wird. Unabhängig von dieser methodenbedingten Bewertung wird das neue Feldgehölz nach einer gewissen Entwicklungszeit aber eine durchaus mit dem heutigen Bestand vergleichbare Wertigkeit erreichen und zudem sogar eine leicht größere Fläche einnehmen.

Rechnerisch verbleibt trotz der ausgleichswirksamen Maßnahmenfläche ein Punktedefizit von - 89.316 Biotopwertpunkten, das nicht innerhalb des Geltungsbereichs kompensierbar ist.

### 11.3 Bewältigung des Ausgleichsdefizits / Kompensationsbedarfs

Entsprechend den differenzierten Aussagen der vorangegangenen Kapitel sowie der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft, die mit der Umsetzung der Planung zu erwarten sind, trotz Festsetzung umfangreicher, ausgleichswirksamer Maßnahmen nicht innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden können.

Zur Bewältigung des Defizits bedarf es der Ermittlung und Festlegung weiterer geeigneter Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zum Ersatz der negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie derer dauerhaften Sicherung. Da ein gleichwertiger Ausgleich im Offenlandbereich mangels Flächenverfügbarkeit weder auf stadteigenen noch auf privaten Grundstücken bewerkstelligt werden

kann, erfolgt die Nutzung ersatzweiser Aufwertungsmaßnahmen im Wald und deren Zuordnung zum Bebauungsplan. Hierbei handelt es sich um Prozessschutzflächen (vorlaufende Ersatzmaßnahmen, anerkannt mit Bescheid vom 20.04.2020 des Landkreis Marburg-Biedenkopf) im Bereich des Forstamts Biedenkopf (Ökokontoflächen von HessenForst, Forstamt Biedenkopf), welche ein ausreichendes Aufwertungspotenzial besitzen. Die Flächen liegen nur rund 2 km von Breidenstein entfernt und damit unweit nördlich des Eingriffsbereichs.

Gemarkung Wallau, Flur 2, Flurstück 9/1

Waldort:104.- 2

Größe: gesamt 82.169 m<sup>2</sup>, hiervon anteilig als Ersatz heranzuziehende Teilfläche 7.767 m<sup>2</sup>

Art der Maßnahme: Dauerhafte Nutzungseinstellung im Wald  
damit verknüpfte Biotopwertpunkte 89.320



**Abb. 28:** Externe Ausgleichsflächen (Ausschnitt Flächenübersicht Ökokonto, Quelle: Landesbetrieb HessenForst)

Die Ausgleichsregelung nach BauGB schreibt, anders als die Eingriffsregelung nach BNatSchG, keinen funktionsgleichen Ausgleich vor, sondern eröffnet auch die Möglichkeit von anderweitigen Ersatzmaßnahmen (vgl. § 1a Abs. 3 BauGB).

Die notwendigen Maßnahmen bedürfen, sofern sie nicht oder nur zum Teil auf städtischen Flächen liegen, einer entsprechenden rechtlichen Sicherung. Da die zugeordnete Ausgleichsfläche nur eine Teilfläche von weit größeren Flurstücken darstellen, ist eine dingliche Sicherung im Grundbuch nicht vorgesehen. Die Flächen sind allerdings verbindlich in der durch die Obere Forstbehörde genehmigten Forsteinrichtung als sogenannte „Kernfläche“ geführt. Da der Vertragspartner das Land Hessen ist, wird auf eine dingliche Sicherung im Grundbuch verzichtet.

Unabhängig davon wird empfohlen, im Bebauungsplan unter „Hinweise“ auf die konkret vorgesehenen, dem Bebauungsplan zugeordneten, externen Ausgleichsmaßnahmen aufmerksam zu machen.

## **12 Sonstige Umweltbelange**

### **12.1 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

In Bezug auf eine Gewerbebebauung kann aufgrund der für Baumaßnahmen gültigen Vorgaben, Normen und technischen Bestimmungen von einer umfassenden Vermeidung und Minimierung von Emissionen ausgegangen werden. Weitergehende Vorgaben sind hierzu im Rahmen des Bebauungsplanes nicht vorgesehen.

Das Planungsgebiet soll an das kommunale Entsorgungssystem angebunden werden, so dass von einem sachgerechten Umgang mit zukünftig anfallenden Abfällen ausgegangen werden kann. Spezielle Abfälle, die ggf. im Rahmen der gewerblichen Nutzung anfallen, sind ordnungsgemäß zu entsorgen / zu behandeln.

In Bezug auf die Entwässerung ist ein Anschluss an die noch ausreichend leistungsfähige Mischwasserkanalisation vorgesehen (vgl. Kap. 4.4 Wasser).

### **12.2 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben (Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden – Gebäudeenergiegesetz – GEG vom 08.08.2020) sind für Nichtwohngebäude der Gesamtenergiebedarf und der bauliche Wärmeschutz so zu regeln, dass ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb erfolgt. Zugleich liegt die sparsame und effiziente Energienutzung im Grundinteresse des Bauherrn bzw. Nutzers. Aufgrund dessen sind auf planungsrechtlicher Ebene keine besonderen oder darüberhinausgehenden Regelungen vorgesehen.

### **12.3 Besondere Umweltrisiken**

Die gemäß den planungsrechtlichen Festsetzungen zulässigen, gewerblichen Nutzungen induzieren keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen, die über theoretisch denkbare bzw. nicht ausschließbare Ereignisse hinausgehen. Weiterhin befinden sich im näheren Umfeld des Planungsgebiets keine Betriebsbereiche im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG, in denen mit gefährlichen Stoffen im Sinne der Störfallverordnung umgegangen wird. Besondere Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind somit nicht erkennbar.

### **12.4 Kumulierung mit benachbarten Vorhaben**

Zum aktuellen Zeitpunkt sind im Umfeld des Bebauungsplans keine weiteren baulichen Entwicklungsmaßnahmen bekannt. Somit sind in Zusammenhang mit der Bebauungsplanaufstellung keine kumulierenden Wirkungen auf die Umwelt im Zusammenspiel mit benachbarten Vorhaben/Planungen erkennbar.

### **12.5 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegen die Folgen des Klimawandels**

Mittelfristige Prognosen deuten darauf hin, dass die sommerliche Wärmebelastung (infolge einer Häufung sommerlicher Hitzeperioden) im Zuge des globalen Klimawandels auch in Mittelhessen zunehmen wird. Da der Raum Biedenkopf keine ausgeprägten Stadtklimate oder Wärmeinseln aufweist, werden die Auswirkungen weniger gravierend als in anderen Regionen Deutschlands ausfallen. Gleichwohl ist es wichtig Energie einzusparen und klimagefährdende Emissionen zu vermeiden. Die für die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie maßgeblichen Anforderungen an Gebäude ergeben sich im Wesentlichen aus dem Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in



Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG). Aufgrund der sehr geringen Flächengröße des Geltungsbereichs bzw. der neu geplanten Gewerbeflächen sind im Bebauungsplan jedoch keine Regelungen vorgesehen, die über die Anforderungen des GEG hinausgehen.

## 12.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung von zulässigen Vorhaben / baulichen Anlagen etc. im Rahmen der (allgemein) anerkannten Regeln der Technik erfolgt und hierbei grundsätzlich unbedenkliche bzw. (sofern erforderlich) gesetzlich entsprechend zugelassene / geprüfte bzw. zertifizierte Baustoffe verwendet werden. Eine besondere Relevanz im Hinblick auf die Auswirkungen von eingesetzten Techniken und Stoffen ist im gegenständlichen Planungsfall und im Rahmen des Bebauungsplans nicht ersichtlich.

## 13 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)

Das am Ortsrand gelegene Plangebiet soll als Erweiterung des Gewerbegebiets „Goldberg“ eine bauliche Entwicklung erfahren, was mit dem Bebauungsplan Nr. 6 der Stadt Biedenkopf ermöglicht werden soll. Die in Anspruch zu nehmende Fläche selbst ist noch unerschlossen, allerdings liegen an drei Seiten im direkten Anschluss zum Plangebiet Wohnungs- bzw. Gewerbebebauungen. Die geplante Bebauung fügt sich nahtlos in den Ortsrand ein. Aufgrund des erforderlichen räumlichen Zusammenhangs der Gewerbeflächen ist keine Standortalternative gegeben.

Durch die Lage der äußeren Erschließung sowie der geringen Flächengröße sind die Entwicklungsmöglichkeiten bereits deutlich vorgeprägt. Dadurch ergibt sich bereits in hohem Maße eine Konkretisierung, wodurch auf eine Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten verzichtet werden kann.

Unabhängig davon wird es sicherlich noch eine dezidierte planerische Entwicklung zur Gestaltung von Gebäuden und deren Freiflächen geben. Bauleitplanerisch ist dies jedoch nicht weiter von Belang und in Bezug auf die grundsätzlichen Umweltwirkungen des Vorhabens sind hieraus keine wesentlichen Verschiebungen in der Umwelterheblichkeit zu erwarten.

## C ZUSÄTZLICHE ANGABEN

### 14 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die räumliche Abgrenzung des für die Umweltprüfung relevanten Untersuchungsbereichs entspricht weitgehend dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Bzgl. der Schutzgüter Klima sowie Landschaftsbild/Erholungseignung wird darüber hinaus das jeweils relevante Umfeld mit in die Betrachtung einbezogen. Die Inhalte der Umweltprüfung orientieren sich an der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt eine verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes sowie der voraussichtlichen Planungssituation durch Auswertung bereits vorliegender Unterlagen sowie der im Rahmen der Bauleitplanung erstellten Gutachten bzw. eigens erhobener Daten. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zum vorliegenden Bebauungsplan erfolgt unter Berücksichtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Belange entsprechend der Ausführung in nachfolgender Tabelle.

**Tabelle 17: Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

BauGB	Umweltbelang	Prüfmethode/Detaillierungsgrad
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft/Luftreinhaltung, Biotope, Landschaftsbild, biologische Vielfalt sowie Artenschutz gem. BNatSchG	beschreibende, schutzgutbezogene Eingriffs-/ Ausgleichsbetrachtung auf Grundlage vorhandener Daten und Unterlagen sowie Primärdatenerfassung zu Flora (eine Sommerkartierung), Fauna (Erfassungen zu Vögeln, Fledermäuse, Reptilien,



BauGB	Umweltbelang	Prüfmethode/Detaillierungsgrad
		<p>Tagfalter sowie Höhlenkartierung, Potenzialabschätzung) und zur Biotopstruktur, Überprüfungen der Bestandssituation durch Ortsbegehungen, Darstellung in einem Bestandsplan M. 1:1.000</p> <p>schutzgutbezogene, verbal-deskriptive Beschreibung der Bestandssituation sowie der voraussichtlichen Umweltwirkungen</p> <p>artenschutzrechtliche Prüfung europarechtlich geschützter Arten bzgl. der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, ggf. Hinweise zum Umgang mit möglicherweise vorkommenden besonders oder streng geschützten Tierarten</p>
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (Natura 2000-Gebiete)	Ermittlung umliegender Natura 2000-Gebiete und Prüfung ob es aufgrund von möglichen Vorhabenwirkungen zu Beeinträchtigungen der Schutzgebiete kommen kann
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	<p>Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung zur Prüfung der Belange des Schallimmissionsschutzes im Rahmen des Bebauungsplans</p> <p>beschreibende Betrachtungen der Vorhabenswirkungen bzgl. Bioklima, Luftschadstoffimmissionen, auf die örtliche Erholungssituation sowie auf das Erscheinungsbild</p>
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	verbal-deskriptive Beschreibung von möglichen Auswirkungen auf Grundlage vorhandener Daten und Unterlagen
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	<p>beschreibende Betrachtungen der geplanten Ver- und Entsorgungssituation</p> <p>Fachgutachterliche Betrachtung zur Entwässerung des Planungsgebietes</p>
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g	Darstellungen des Landschaftsplans	Prüfung / Berücksichtigung der Inhalte/Vorgaben des vorhandenen Landschaftsplans
§ 1 Abs. 6 Nr. 7i	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Buchstaben a, c und d	Überprüfung der Planungsauswirkungen auf ggf. mögliche Wechselwirkungen
§ 1a Abs. 2	sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahmen (Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung, Maßnahmen der Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung)	beschreibende Betrachtung auf Grundlage der heute vorhandenen und zukünftigen Flächennutzungen
§ 1a Abs. 3	Eingriffe in Natur und Landschaft	ergänzend zur beschreibenden Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung Bilanzierung von Voreingriffs- und Planzustand nach dem Biotopwertverfahren der KV

BauGB	Umweltbelang	Prüfmethode/Detaillierungsgrad
§ 1a Abs. 5	Erfordernisse des Klimaschutzes - Maßnahmen gegen den Klimawandel - Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	Prüfung möglicher/erforderlicher Schutz- und oder Anpassungsmaßnahmen

## 15 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

„Monitoring“ oder auch „Überwachung“ ist als Tätigkeit definiert, bei der die größenmäßige, zeitliche und räumliche Entwicklung wichtiger Parameter verfolgt wird. Mit dem Monitoring sollen frühzeitig unvorhergesehene Umweltauswirkungen erfasst werden, um ggf. Negativentwicklungen durch geeignete Maßnahmen entgegenwirken zu können.

Da für die Baumaßnahmen jeweils Baugenehmigungen erforderlich sind, kann davon ausgegangen werden, dass die umweltwirksamen Festsetzungen auf Vorhabenebene planerisch berücksichtigt, umgesetzt und im Zuge des Genehmigungsverfahrens geprüft sowie bei der Abnahme von der Bauaufsicht auch kontrolliert werden. Vor diesem Hintergrund bedarf es auf Bebauungsplanebene keiner weitergehenden, speziellen oder besonderen Monitoringmaßnahmen.

## 16 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes „Goldberg“ um knapp 1 ha geschaffen werden. Der Geltungsbereich befindet sich in Ortsrandlage unmittelbar an der Elsbachstraße, über die auch die Erschließung sichergestellt ist. Mit der Planung wird ein Lückenschluss in der ansonsten bereits nordseitig der Straße vorhandenen Bebauung hergestellt.

Das Planungsgebiet ist landwirtschaftlich geprägt bzw. wird überwiegend als Grünland genutzt. Entsprechend ist vom Vorhandensein weitgehend natürlicher Böden auszugehen, denen jedoch keine besondere Wertigkeit zuzuordnen ist.

Offene Gewässer gibt es nicht, abgesehen von einer Bodenmulde, in der sich bei stärkerem Niederschlag temporär Wasser sammelt. Den natürlichen Bodenverhältnissen entsprechend ist der Wasserhaushalt nicht gestört, Niederschlagswasser kann versickern. Aufgrund der topographischen Situation wird das Gebiet im nördlichen Bereich von einem Fließpfad gequert. In diesem Bereich ist bei extremen Regenereignissen ggf. mit nach Osten abfließendem Oberflächenwasser zu rechnen. Lokalklimatisch ist das Gebiet einem Freilandklimatop im Übergang zum östlich anschließenden Siedlungsklimatop zuzuordnen und unterliegt keinen lufthygienischen Belastungen. Besondere Klimafunktion sind dem Geltungsbereich nicht zuzuordnen.

Entlang der Elsbachstraße hat sich ein Feldgehölzstreifen entwickelt, daneben finden sich vereinzelt einige Bäume. Die Gehölzstrukturen sind von gewisser ökologischer Wertigkeit. Das vermutlich als temporäre Weidefläche genutzte Grünland weist keinerlei Besonderheiten auf. Die Weide wird im Norden von einem bewachsenen Feldweg begrenzt, den Abschluss bildet eine als Hausgarten genutzte Fläche. Insgesamt besitzt der Geltungsbereich keinen besonderen Artenreichtum, auch kommen keine seltenen oder gefährdeten Tier- oder Pflanzenarten mit besonderer Bindung an das Gebiet vor.

Das Landschaftsbild wird von der Ortsrandsituation bzw. dem benachbarten Gewerbegebiet und dem landwirtschaftlich genutzten Offenland geprägt, wobei die Gehölzbestände eine Pufferfunktion im Übergang zum Siedlungsbereich erfüllen.

Für das Schutzgut Mensch besteht kein besonderer Funktionszusammenhang des Geltungsbereichs. Einzig der querende und in die freie Landschaft führende Feldweg hat eine gewisse Bedeutung.

Als Sachgüter sind die landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen in der Elsbachstraße zu nennen. Hinweise auf mögliche Kulturgüter liegen nicht vor.

Im Falle einer Nichtumsetzung der Planung ergibt sich für den Ist-Zustand voraussichtlich keine wesentliche Veränderung, insbesondere wenn die Weide weiterhin als solche genutzt wird.

Bei Umsetzung der Planung und einer Gewerbeentwicklung finden relevante Eingriffe in Natur und Landschaft statt. Hierbei gehen durch Überbauung und Bodenversiegelung natürlich gewachsene

Böden verloren und der natürliche Wasserkreislauf wird unterbrochen. Erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. den Wasserhaushalt sind hierbei aber nicht zu erwarten. Auch klimatisch sind die Vorhabenwirkungen aufgrund der stark begrenzten Größe und der bestehenden Grundsituation eher vernachlässigbar.

Durch eine Bebauung geht die heute vorhandene Biotopstruktur verloren. Eine Hecke soll aber am westlichen Rand des Geltungsbereichs neu angelegt und entwickelt werden, so dass sie einen entsprechenden Ausgleich für das Feldgehölz herstellen kann und auch für Tiere und Pflanzen als Lebensraum nutzbar wird. Ergänzt wird diese durch zwei Pflanzflächen entlang der nord- und südseitig das Gewerbegebiet einfassenden Wege. Als in gewissem Maße ökologisch wirksame Minimierungsmaßnahme ist die planungsrechtlich festgesetzte, anteilige extensive Dachbegrünung auf Gewerbebauten zu nennen.

Insbesondere durch den neuen Heckenstreifen und die Begrenzung der zulässigen Gebäudehöhe kann eine angemessene Neugestaltung des Ortsrands erwartet werden. Auf das Schutzgut Mensch sind keine Belastungen im Zuge der Gewerbeflächenentwicklung zu erwarten, da durch Festsetzung eines flächenbezogenen Schalleistungspegels die Zusatzbelastung unterhalb der Relevanzschwelle bleibt.

Wesentliche Wechselwirkungen mit entscheidungserheblicher Bedeutung oder Problemverschiebungen zwischen den Umweltgütern sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Die geplante Gewerbegebietsentwicklung entfaltet, bei Berücksichtigung der naturschutzrechtlich definierten Rodungsperiode zwischen Oktober und Februar für die Baufeldräumung, keine artenschutzrechtliche Problematik. Es kann davon ausgegangen werden, dass vorkommende Arten auf umgebende, gleichartig strukturierte Bereiche ausweichen können. Gleichwohl wird empfohlen, Nistangebote für gebäudebrütende Vogelarten sowie Fledermauskästen an den Außenfassaden neuer Gewerbebauten vorzusehen.

Die durch die Gewerbebebauung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt können trotz der festgesetzten Ausgleichsmaßnahme nicht innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden. Das Ökopunktedefizit von knapp 90.000 Wertpunkten soll durch die Zuordnung von Prozessschutzflächen in nahegelegenen Waldbereichen ausgeglichen werden.

Über die in Zusammenhang mit Baumaßnahmen gültigen gesetzlichen Bestimmungen hinausgehende Regelungen zur Emissionsvermeidung, zum Umgang mit Abfällen und Abwasser sowie zur Nutzung erneuerbarer Energien bzw. zur sparsamen und effizienten Energienutzung sind nicht vorgesehen.

Besondere Umweltrisiken in Zusammenhang mit der Bauleitplanung sind ebenso wenig erkennbar wie kumulierende Wirkungen mit benachbarten Vorhaben oder Auswirkungen in Bezug auf Klimawandel oder Klimaanpassung.

## 17 Quellen- und Literaturverzeichnis

- Albert Speer + Partner GmbH (AS+P) (2020): Bebauungsplan Vorentwurfsfassung Stand 27.10.2020, Frankfurt am Main
- Götte Landschaftsarchitekten (2016): Bestandserfassung von Flora, Fauna und Biotoptypen, Ergebnisbericht, Stand September 2017, Frankfurt
- HLBG (2022): Geoportal Hessen. Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (Hrsg.), Wiesbaden, <http://geoportal.hessen.de/> (abgerufen am 04.10.2022)
- HLNUG (2017a): Bodenviewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden, <http://bodenviewer.hessen.de> (abgerufen am 06.08.2018)
- HLNUG (2017b): Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (Gruschu). Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden, <http://gruschu.hessen.de/> (abgerufen am 06.08.2018)
- HLNUG (2017c): Umweltatlas Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden, <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/> (abgerufen am 06.08.2018)
- HLNUG (2017d): WRRL-Viewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden, <http://wrrl.hessen.de/> (abgerufen am 06.08.2018)
- HMUKLV (2017): Natureg Viewer. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Wiesbaden, <http://natureg.hessen.de/> (abgerufen am 30.07.2018)
- HMWEVL (2000): Landesentwicklungsplan Hessen 2000, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (Hrsg.), Wiesbaden, [https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/content-downloads/Der\\_Landesentwicklungsplan\\_2000.pdf](https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/content-downloads/Der_Landesentwicklungsplan_2000.pdf) (abgerufen am 30.07.2018)
- Kirsch, C. & Hammer, K. (2022): Kommunale Fließpfadkarte Biedenkopf (Breitenstein, Wallau, Weifenbach). Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden
- Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens, Schriften aus der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden
- Kock, D. & Kugelschafter, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. (3. Fassung, Stand Juli 1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Wiesbaden, 55 S.
- Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologien e.V. (2011): Integriertes Klimaschutzkonzept des Landkreises Marburg-Biedenkopf. Landkreis Marburg-Biedenkopf, der Landrat (Hrsg.)
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R. & Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), S. 229-256
- Meinig, H., Boye, P. & Hutterer, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – In BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):115-153.
- Meynen, E., Schmithüsen, J., Gellert, J. F., Neef, E., Müller-Miny, H. & Schultze, J. H. (Hrsg.) (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 9. Lieferung, Verl. der Bundesanstalt für Landeskunde, Bad Godesberg



- Ingenieurbüro Ohlsen (2021): Abwasserverband Perfgebiet - Bad Laasphe, Fortschreibung der Schmutzfrachtberechnung – KA Wallau - Bestand 2019 / Planung 2021, Biedenkopf - Stadtteil Wallau Kläranlage Wallau (Stand Februar 2021), Grünberg
- RP Gießen (2010): Regionalplan Mittelhessen. Regierungspräsidium Gießen (Hrsg.) <https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/content-downloads/Biedenkopf.pdf> (abgerufen am 30.07.2018)
- Schalltechnisches Büro Pfeifer (2022): Immissionsberechnung Nr. 3709a Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 6 „Elsbachstraße“, Biedenkopf-Breidenstein. Ehringshausen
- Ssymank, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die "FFH-Richtlinie der EU". In: Natur und Landschaft, Jg. 69. 1994, Heft 9: S. 395–406. Bonn-Bad Godesberg.
- Stadt Biedenkopf (1981): Auszug Bebauungsplan Nr. 1b – gleichzeitig II. Änderung Bebauungsplan Nr. 1 Stadt Biedenkopf a.d. Lahn, Stadtteil Breidenstein
- Stadt Biedenkopf (2015): Flächennutzungsplan. [https://www.biedenkopf.de/weblocation/grid5/tmpH-TTP/\\_download\\_48127756e8f64e6b4c6bca47b22713ca/06534004\\_0076-Flaechennutzungsplan-Biedenkopf.pdf](https://www.biedenkopf.de/weblocation/grid5/tmpH-TTP/_download_48127756e8f64e6b4c6bca47b22713ca/06534004_0076-Flaechennutzungsplan-Biedenkopf.pdf) (abgerufen am 21.10.2022)
- Stadt Biedenkopf (2018): Homepage. <https://www.biedenkopf.de> (abgerufen am 01.08.2018)
- Werner, M., Bauschmann, G., Hormann, M. & Stiefel, D. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. In: Vogel und Umwelt, Bd. 21, S. 37-69, 2. Fassung (März 2014)

# Bebauungsplan Nr.6 "Elsbachstraße"

## Stadt Biedenkopf - Stadtteil Breidenstein

### Bestandsplan



**Zeichenerklärung**

- Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) (10.510)
- Bewachsene unbefestigte Feldwege (10.610)
- Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (02.200)
- Intensiv genutzte Weiden (06.220)
- Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation (09.123)
- Arten- und struktureicher Hausgarten (11.222)
- Holzlager (10.715)
- Geltungsbereich
- Einzelbaum, einheimisch (04.110)

Revision	Datum	Gez.	Gepr.	Änderung
Nr. 1	15.09.22	MW	Ka	Aktualisierung des Bestands

Projekt **Bebauungsplan Nr.6  
„Elsbachstraße“  
Stadt Biedenkopf - Stadtteil Breidenstein**

Träger der Bauleitplanung **Stadt Biedenkopf - Stadtteil Breidenstein**

Titel **Bestandsplan**

Maßstab **1 : 1.000**

Format **297 x 420 mm**

**Götte** Landschaftsarchitekten GmbH

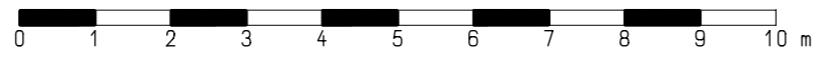
■ Schaper ■ Kappes ■ Habermann

	Datum	Name	Plannummer
Gez.	15.09.22	MW	1034-01 1-220915
Gepr.	15.09.22	Ka	

Hunsrückstraße 56  
D-65929 Frankfurt am Main  
Telefon 0049 - (0)69 - 37 56 196-0  
Telefax 0049 - (0)69 - 37 56 196-29

Verfasser

info@goette-landschaftsarchitekten.de  
www.goette-landschaftsarchitekten.de



## Verkürzte artenschutzrechtliche Prüfung

**Tabelle 1: Mögliche Betroffenheit der Rauch- und Mehlschwalbe**

<b>Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) und Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)</b>		
<p>Die Rauchschwalbe brütet vorzugsweise innerhalb von Stallungen, daneben auch außen an Gebäuden, meist Bauernhöfen oder sonstigen Einzelgebäuden. Sie jagt Fluginsekten über offenem Grünland und Gewässern, bei ungünstiger Witterung auch gerne innerhalb von Ställen. Die Art ist weniger stark an landwirtschaftliche Betriebe gebunden als die Rauchschwalbe. Zur Jagd auf Fluginsekten, die die ausschließliche Nahrung der Art bilden, werden neben der offenen Kulturlandschaft vor allem größere Wasserflächen aufgesucht.</p> <p>Mehl- und Rauchschwalben wurden lediglich beim Überfliegen des Geltungsbereichs festgestellt. Die Arten brüten allenfalls in der Umgebung. Brutnachweise im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor.</p>		
<b>Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Tötungs-/Verletzungsverbot</b>	<b>Störungsverbot</b>	<b>Schutz der Lebensstätte</b>
<p>Ein Vorhandensein von Gelegen bzw. nicht flugfähigen Nestlingen/Jungtieren im Geltungsbereich ist auszuschließen. Da die Schwalben durch ihre herausragende Flugfähigkeit als sehr mobil zu werten sind, ist ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko in Zusammenhang mit der GE-Entwicklung insgesamt auszuschließen.</p>	<p>Durch die Umstrukturierung des Geltungsbereichs kommt es zu keiner Relevanz hinsichtlich der Betroffenheit des Nahrungshabitats, da im Umfeld ausreichende Flächen zur Nahrungssuche vorhanden sind.</p>	<p>Beide Schwalbenarten haben ihre Lebensstätten im Umfeld des Geltungsbereichs. Da das Plangebiet lediglich als Transferaum bzw. gelegentliches Nahrungshabitat relevant ist, sind Beeinträchtigungen von Lebensstätten dieser Arten auszuschließen.</p>
<b>Beurteilung der Betroffenheit der Art</b>		
<p>Bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bestehen für die beiden Schwalbenarten keine Betroffenheiten durch die geplante Gebietsentwicklung. Auch nach Umsetzung der Planung kann der Geltungsbereich bzw. die neu entstehenden Vegetationsflächen zur Jagd genutzt werden.</p> <p>Die Arten weisen, nach derzeitigem Kenntnisstand, gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens keine Empfindlichkeit auf. Der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population wird nicht verschlechtert. Es besteht demnach keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten.</p>		

**Tabelle 2: Mögliche Betroffenheit des Stieglitzes**

<b>Stieglitz (<i>Carduelis Carduelis</i>)</b>
<p>Der Stieglitz ist ein Brutvogel strukturreicher, offener und halboffener Landschaften. Man trifft ihn in Gärten, Alleen, auf Ruderalflächen, in Parks oder Feldgehölzen. Die Hauptbrutzeit beginnt im April. Dabei weist der Freibrüter, der seine Nester gerne in hohen Sträuchern oder in Astgabeln von Bäumen baut, eine hohe Ortstreue auf. Bei der Nahrungssuche ist er häufig in samentragenden Staudengesellschaften, Brach- und Ödlandflächen etc. zu beobachten. Er ernährt sich von halbreifen und reifen Sämereien von Stauden, Wiesenpflanzen und Bäumen. Während der Brutzeit frisst er auch kleine Insekten, insbesondere Blattläuse.</p> <p>Der Stieglitz wurde lediglich als Nahrungsgast festgestellt, der nicht auf dem Gelände brütet.</p>

<b>Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Tötungs-/Verletzungsverbot</b>	<b>Störungsverbot</b>	<b>Schutz der Lebensstätte</b>
Der Stieglitz ist nicht unmittelbar an den Geltungsbereich gebunden und durch seine Flugfähigkeit als mobil zu werten, so dass Konflikte mit der Gebietsentwicklung auszuschließen sind. Dies gilt auch für Jungtiere, sofern die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit erfolgt.	Die Art weist keine unmittelbare Bindung an den Geltungsbereich auf. Der Stieglitz kann zur Nahrungssuche auf ähnlich strukturierte Gebiete im Umfeld ausweichen. Somit ergibt sich durch die Umsetzung der Planung keine relevante Störung.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Entsprechend sind Beeinträchtigungen von Lebensstätten nicht zu erwarten.
<b>Beurteilung der Betroffenheit der Art</b>		
<p>Bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG besteht für die Art hinsichtlich der Gebietsentwicklung keine Betroffenheit bei Umsetzung der Planung. Nach Umsetzung der Planung stehen mit den neu zu entwickelnden Gehölzstrukturen außerdem nach einer gewissen Entwicklungszeit wieder für die Art geeignete Habitatstrukturen zur Verfügung. Ein Aufsuchen des Gebiets zur Nahrungssuche ist auch weiterhin möglich. Es ist damit nicht von einem Eintreten der Verbotstatbestände auszugehen.</p> <p>Die Art weist, nach derzeitigem Kenntnisstand, gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens keine Empfindlichkeit auf. Der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population wird nicht verschlechtert. Es besteht demnach keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.</p>		

**Tabelle 3:** Mögliche Betroffenheit des Grünspechts

<b>Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)</b>		
<p>Der Grünspecht bewohnt halboffene Mosaiklandschaften wie Parkanlagen, Villenviertel, Streuobstanlagen, Feldgehölze sowie lichte oder an das Offenland grenzende Waldbereiche mit Altholzbeständen, vorwiegend Laubwälder. Die Art ernährt sich weitgehend von Ameisen und benötigt deshalb mäßig intensiv bis extensiv genutzte Grünlandbereiche oder besonnte Saumstrukturen zur Nahrungssuche.</p> <p>Der Grünspecht nutzt die ausgedehnte Weidefläche im Plangebiet zur Nahrungssuche.</p>		
<b>Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Tötungs-/Verletzungsverbot</b>	<b>Störungsverbot</b>	<b>Schutz der Lebensstätte</b>
Ein Verletzungs-/Tötungsrisiko ist wegen des fehlenden Brutnachweises und der außerordentlichen Mobilität der Art auszuschließen	Die mit einer Gewerbegebietsentwicklung verbundenen Störungen sind für die Art im Planungsfall weitgehend unerheblich, da der Geltungsbereich nur als Nahrungshabitat genutzt wird und der Specht problemlos in umliegende und ähnlich strukturierte Gebiete ausweichen kann.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art befinden sich nicht innerhalb des Bebauungsplangebiets. Das Plangebiet ist lediglich als Nahrungshabitat relevant. Vergleichbare Strukturen zur Nahrungssuche werden auch bei Umsetzung der Planung im Umfeld weiterhin und hinreichend zur Verfügung stehen.
<b>Beurteilung der Betroffenheit der Art</b>		
<p>Bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG besteht für die Art hinsichtlich der geplanten Gebietsentwicklung keine Betroffenheit. Der Grünspecht weist einen großen Aktionsradius auf, so dass er auch weiter entfernt gelegene Biotopstrukturen als Lebensraum bzw. zum Nahrungserwerb nutzen kann.</p> <p>Die Art weist, nach derzeitigem Kenntnisstand, gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens keine Empfindlichkeit auf. Der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population wird nicht verschlechtert. Es besteht demnach keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.</p>		



**Tabelle 4:** Mögliche Betroffenheit des Haussperlings

<b>Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)</b>		
<p>Der Haussperling bewohnt als Kulturfolger vorzugsweise menschliche Siedlungen und ist daher sowohl in ländlich geprägten Gebieten und Dörfern als auch in Städten und Ballungszentren anzutreffen. Die Art ernährt sich überwiegend von Pflanzensamen und Insekten. Der Haussperling nutzt die ausgedehnte Weidefläche im Plangebiet zur Nahrungssuche.</p>		
<b>Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Tötungs-/Verletzungsverbot</b>	<b>Störungsverbot</b>	<b>Schutz der Lebensstätte</b>
<p>Ein Verletzungs-/Tötungsrisiko ist wegen der nicht gegebenen Brutplatznutzung im Gebiet und durch die Flugfähigkeit/Mobilität der Art nicht gegeben.</p>	<p>Die Art gilt als außerordentlich störungstolerant. Zudem besteht keine unmittelbare Bindung an den Geltungsbereich. Eine vorhabenbedingte und relevante Störung ist daher auszuschließen.</p>	<p>Die Art hat ihre Lebensstätten vermutlich im Umfeld des Geltungsbereichs. Das Plangebiet ist lediglich als Transferraum bzw. gelegentliches Nahrungshabitat relevant. Eine Beeinträchtigung von Lebensstätten ist daher nicht gegeben.</p>
<b>Beurteilung der Betroffenheit der Art</b>		
<p>Bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG besteht für die Art hinsichtlich der geplanten Gebietsentwicklung keine Betroffenheit. Das Aufsuchen des Gebiets zur Nahrungssuche sowie eine Nutzung als Transferraum ist sowohl in der Bauphase und auch danach möglich. Ggf. ergeben sich sogar zukünftig potentielle Brutplatzmöglichkeiten für den Haussperling (je nach Gebäudeausbildung). Ein Eintreten von Verbotstatbeständen ist auszuschließen. Die Art weist, nach derzeitigem Kenntnisstand, gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens keine Empfindlichkeit auf. Der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population wird nicht verschlechtert. Es besteht demnach keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.</p>		

**Tabelle 5:** Mögliche Betroffenheit des Girlitzes

<b>Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)</b>		
<p>Der Girlitz stellt als Kulturfolger nur wenige Ansprüche an seinen Lebensraum. Er braucht Büsche und Bäume zum Verstecken, bevorzugt Koniferen. Eine erhöhte Position, um seinen Gesang vorzutragen, schätzt der Girlitz sehr. Sein Lebensraum rückt immer näher an den Menschen heran, so ist er in Hausgärten und Parks keine Seltenheit. Als Zugvogel verbringt der Girlitz den Winter in wärmeren Regionen wie Südeuropa, Nordafrika oder dem Nahen Osten. Die Hauptnahrung des Girlitzes stellen Sämereien, Insekten und Knospen dar. Die Art kann potentiell im Geltungsbereich vorkommen.</p>		
<b>Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Tötungs-/Verletzungsverbot</b>	<b>Störungsverbot</b>	<b>Schutz der Lebensstätte</b>
<p>Die potentiell vorkommende Art ist nicht unmittelbar an die im Geltungsbereich vorhandenen Strukturen gebunden und durch ihre Flugfähigkeit entsprechend mobil. Ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko ist für adulte Vögel auszuschließen. Dies gilt auch für Gelege/ Nestlinge, sofern die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit erfolgt.</p>	<p>Die Art weist keine unmittelbare Bindung an den Geltungsbereich auf und wird demnach durch die Umsetzung der Planung nicht weiter gestört bzw. kann auf geeignete Habitatstrukturen im Umfeld ausweichen.</p>	<p>Die Art kann auch bei Vorhaben umsetzung geeignete Lebensstätten im Umfeld bzw. im Bereich Biedenkopf/Breidenstein vorfinden. Ggf. kann der Geltungsbereich bzw. die neu entstehenden Grünstrukturen zukünftig von der Art besiedelt/genutzt werden.</p>
<b>Beurteilung der Betroffenheit der Art</b>		
<p>Bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG besteht für die Art hinsichtlich der geplanten Gebietsentwicklung keine Betroffenheit. Während der Projektentwicklung kann die potentiell vorkommende Art in geeignete Strukturen im Umfeld ausweichen. Nach Umsetzung der Planung</p>		

können die zu entwickelnden Vegetationsstrukturen von der Art genutzt werden. Es ist damit nicht von einem Eintreten der Verbotstatbestände auszugehen.  
 Der Girlitz weist, nach derzeitigem Kenntnisstand, gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens keine Empfindlichkeit auf. Der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population wird nicht verschlechtert. Es besteht demnach keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.

**Tabelle 7: Mögliche Betroffenheit des Gartenrotschwanzes**

<b>Gartenrotschwanz</b>		
<p>Der Gartenrotschwanz ist ein Höhlen- und Halbhöhlenbrüter und deswegen stark an alten Baumbestand gebunden. Er bevorzugt lichte und trockene Laubwälder, Lichtungen oder Waldränder. Häufig ist er auch in der Nähe von Siedlungen in Parks mit lockerem Baumbestand, Dorfrändern, Haus- und Obstgärten oder auch in stark durchgrüntem Villenvierteln anzutreffen. Als Zugvogel verbringt der Gartenrotschwanz den Winter in Afrika.                      Der Geltungsbereich bzw. die hier vorhandene Gehölzstruktur kann von der potentiell vorkommenden Vogelart zur Nahrungssuche genutzt werden. Ein Brutvorkommen ist hingegen mangels Bruthabitat-eignung weitgehend auszuschließen.</p>		
<b>Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Tötungs-/Verletzungsverbot</b>	<b>Störungsverbot</b>	<b>Schutz der Lebensstätte</b>
<p>Ein Verletzungs-/Tötungsrisiko ist wegen einer nicht anzunehmenden Brutplatznutzung im Gebiet und durch die Flugfähigkeit und daraus resultierende Mobilität der Art nicht gegeben.</p>	<p>Der Geltungsbereich hat keine besondere Bedeutung für die potentiell vorkommende Art, sie kann ggf. in die Umgebung ausweichen. Relevante, vorhabenbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.</p>	<p>Potentielle Lebensstätten der Art befinden sich ggf. im weiteren Umfeld des Geltungsbereichs. Das Plangebiet kommt lediglich als gelegentliches Nahrungshabitat in Frage. Eine Beeinträchtigung von Lebensstätten ist daher nicht gegeben.</p>
<b>Beurteilung der Betroffenheit der Art</b>		
<p>Bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG besteht für den potentiell im Gebiet vorkommenden Hausrotschwanz hinsichtlich der geplanten Gebietsentwicklung keine Betroffenheit. Die zu entwickelnden Vegetationsstrukturen können ggf. zukünftig von der Art zur Nahrungssuche genutzt werden. Es ist damit nicht von einem Eintreten der Verbotstatbestände auszugehen.                      Der Gartenrotschwanz weist, nach derzeitigem Kenntnisstand, gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens keine Empfindlichkeit auf. Der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population wird nicht verschlechtert. Es besteht demnach keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.</p>		

## Vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung (eP)

Artnamen	Vorkommen <sup>1</sup>	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG <sup>2</sup>	Potentiell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	Potentiell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	Potentiell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit und Hinweise zu Vermeidung / Kompensation	Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nach Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	pot.	b	x	x	x	Mit Beginn der Gewerbeflächenentwicklung gehen die vorhandenen Biotopstrukturen im Geltungsbereich verloren, womit das entsprechende Lebensraumangebot beseitigt wird. Zugleich erfolgt eine Reduzierung des bisherigen Nahrungsraumes bzw. Teilnahrungsraumes der hier genannten Arten. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Grundsätzlich sind alle hier genannten Arten in der Lage, kurzfristig in umliegende Biotopstrukturen auszuweichen. Nach Abschluss der Gebietsentwicklung und insbesondere nach Herstellung der planungsrechtlich definierten Grünstrukturen kann der Geltungsbereich v. a. von störungsunempfindlichen Arten wieder als Lebensraum genutzt werden, auch wenn sich das nutzbare Grünvolumen im Vergleich zum Voreingriffszustand reduzieren wird. Sofern Gehölzrodungen bzw. die Beseitigung von Vegetationsbeständen außerhalb der	nein
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	GV	b	x	x	x		nein
Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> )	pot.	b	x	x	x		nein
Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )	pot.	b	x	x	x		nein
Buntspecht ( <i>Dendrocopos major</i> )	pot.	b		x			nein
Eichelhäher ( <i>Garrulus glandarius</i> )	pot.	b	x	x	x		nein
Elster ( <i>Pica pica</i> )	BV	b	x	x	x		nein
Gartenbaumläufer ( <i>Certhia brachyactyla</i> )	pot.	b		x	x		nein

<sup>1</sup> Vorkommen im Geltungsbereich: BV= Brutvogel, G= Nahrungsgast, Ü=Überflieger

<sup>2</sup> b= besonders geschützt, s= streng geschützt

## Vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung (eP)

Artnamen	Vorkommen <sup>1</sup>	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG <sup>2</sup>	Potentiell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	Potentiell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	Potentiell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit und Hinweise zu Vermeidung / Kompensation	Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nach Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen
Gartengrasmücke ( <i>Sylvia borin</i> )	pot.	b	x	x	x	Vogelbrutzeit erfolgt, werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht ausgelöst bzw. vermieden.	nein
Grünfink ( <i>Carduelis chloris</i> )	GV	b	x	x	x		nein
Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochrurus</i> )	pot.	b	x	x	x		nein
Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	pot.	b	x	x	x		nein
Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	GV	b	x	x	x		nein
Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	GV	b	x	x	x		nein
Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> )	GV	b	x	x	x		nein
Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )	GV	b	x	x	x		nein



## Vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung (eP)

Artnamen	Vorkommen <sup>1</sup>	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG <sup>2</sup>	Potentiell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	Potentiell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	Potentiell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit und Hinweise zu Vermeidung / Kompensation	Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nach Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen
Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	GV	b	x	x	x		nein
Singdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> )	pot.	b	x	x	x		nein
Sommergoldhähnchen ( <i>Regulus ignicapillus</i> )	pot.	b	x	x	x		nein
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	BV	b		x			nein
Zaunkönig ( <i>Tragodytes traggodytes</i> )	pot.	b	x	x	x		nein
Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	GV	b		xx			nein