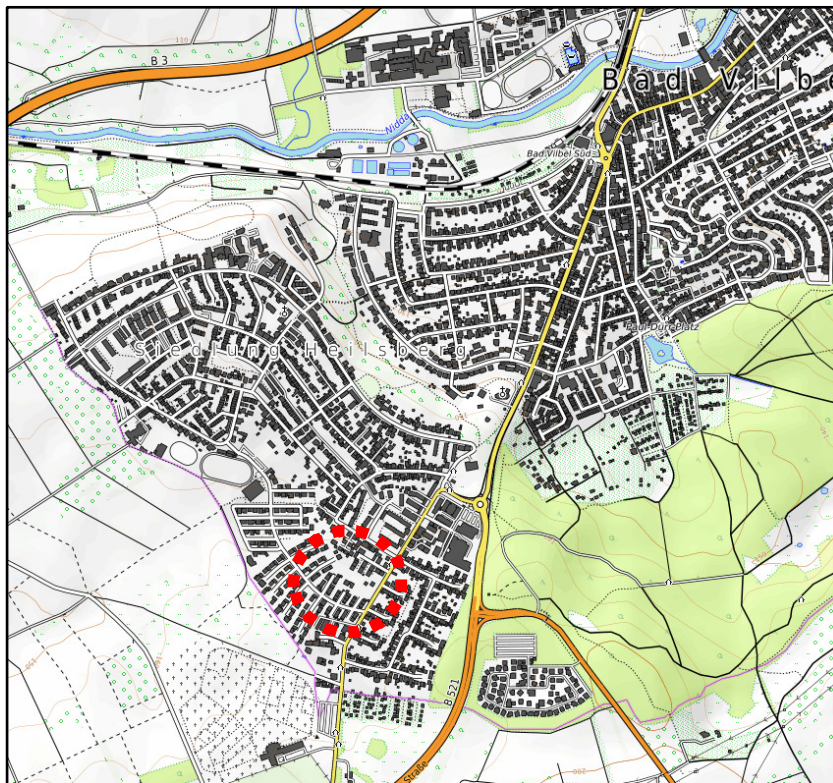


Bauleitplanung der Stadt Bad Vilbel

1. Änderung des Bebauungsplans „Carl-Schurz-Siedlung“ in der Gemarkung Bad Vilbel

- Begründung -
(Vorlage für Satzungsbeschluss)



Planungsbüro Vollhardt
Am Vogelherd 51, 35043 Marburg

Telefon: 0 64 21 / 304989 0
Telefax: 0 64 21 / 304989 40

Objekt-Nr.:17/354
Planungsstand: Juli 2019

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|----|
| 1. Ziel und Zweck der Planung | 2 |
| 1.1 Allgemeine Beschreibung | 2 |
| 1.2 Standortwahl | 3 |
| 1.3 Verfahrensverlauf | 3 |
| 2. Rechtsgrundlagen | 4 |
| 3. Planungsrechtliche Situation | 5 |
| 3.1 Regionaler Flächennutzungsplan | 5 |
| 3.2 Landschaftsplan UVF der Planungsregion Rhein-Main | 5 |
| 3.3 Rechtsverbindliche Bebauungspläne | 5 |
| 3.4 Schutzgebiete | 6 |
| 4. Bauvorhaben | 6 |
| 4.1 Lage des Geltungsbereiches und Gebietsgröße | 6 |
| 4.2 Städtebauliche Zahlenwerte | 7 |
| 5. Art und Maß der baulichen Nutzung | 7 |
| 5.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen | 7 |
| 5.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen | 9 |
| 6. Verkehrliche Erschließung | 10 |
| 6.1 Motorisierter Individualverkehr | 10 |
| 6.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) | 10 |
| 6.3 Abschätzung des Verkehrsaufkommens | 11 |
| 6.4 Fuß- und Radwegeverbindung | 11 |
| 6.5 Ruhender Verkehr - Stellplätze | 11 |
| 7. Ver- und Entsorgung | 12 |
| 7.1 Schmutz- und Trinkwasserversorgung, Gas und Strom | 12 |
| 7.2 Löschwasserversorgung, Brandschutz | 13 |
| 8. Lärmimmissionen und –emissionen | 14 |
| 9. Grünordnung | 14 |
| 9.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung | 14 |
| 9.2 Pflanzen- und Bodenrelevante Eingriffsminimierungen | 19 |
| 9.3 Artenschutz | 19 |
| 10. Bodenordnung | 22 |
| 11. Altlasten | 22 |
| 12. Kosten | 25 |

Anlagen:

- Baugrunduntersuchung „Erste Empfehlungen zur Gründung, Abdichtung und Bauausführung“, Stand 15.02.2019 (Dr. Hug, Oberursel)
- Gutachten „Arsen- und Schwermetallbelastung“ Carl-Schurz-Siedlung Bearb.-Nr. 3036-1 vom 15.11.1996 (Dr. A. Wolfgang Streim)
- Erläuternder Bericht, Bearb.-Nr. 3036-2 vom 10.12.1996 (Dr. A. Wolfgang Streim)

1. Ziel und Zweck der Planung

1.1 Allgemeine Beschreibung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Vilbel hat in ihrer öffentlichen Sitzung am 12.09.2017 den Aufstellungsbeschluss zur 1. Änderung des Bebauungsplanes „Carl-Schurz-Siedlung“ in der Gemarkung Bad Vilbel gefasst.

Der Geltungsbereich (siehe Abbildung 4) umfasst die Parzelle 370 und einen Teilbereich der nördlich angrenzenden Steubenstraße (teilweise Parzelle 368). Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs beträgt ca. 2.100 m² und befindet sich im Eigentum der Stadt Bad Vilbel.

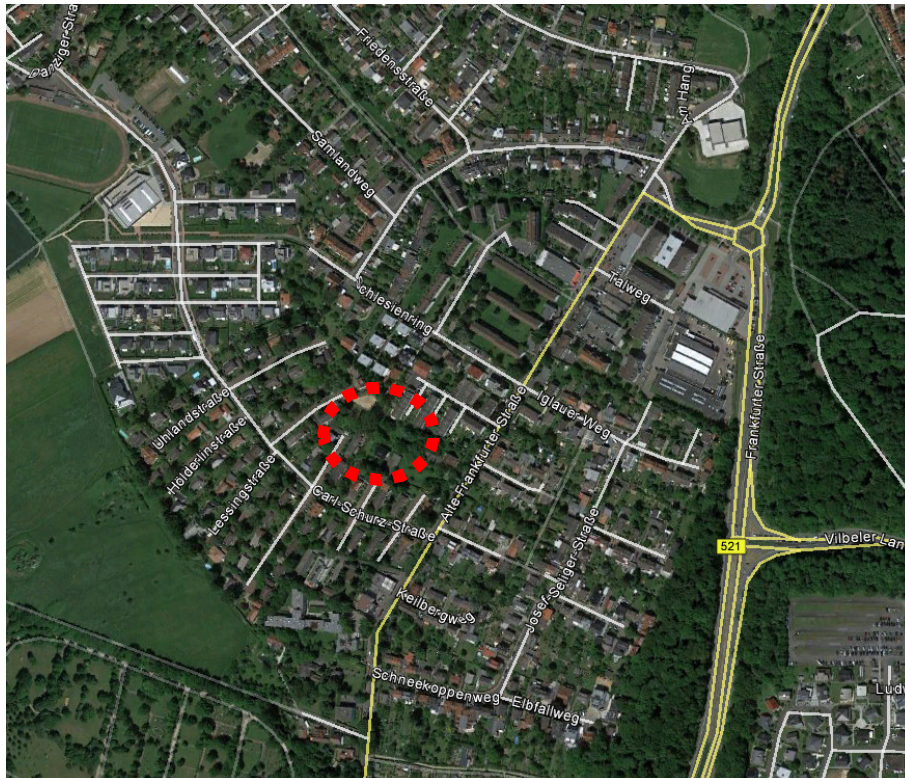


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Umfeld (Quelle: Google earth, 2017)

Eine Bauleitplanung ist erforderlich, da sich südöstlich der Steubenstraße noch keine städtebauliche Struktur gebildet hat und somit eine Bebauung der noch unbebauten Grundstücke nicht ohne Änderung der Bauleitplanung zugelassen werden kann.

Gemäß § 1 Absatz 1 BauGB ist Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Kommune nach Maßgabe dieses Gesetzbuches vorzubereiten und zu leiten. Gemäß § 1 (3) BauGB haben Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Die Nutzung des wirksamen Bebauungsplans Carl-Schurz-Siedlung ist als Allgemeines Wohngebiet nach § 34 (2) BauGB zu werten, diese Nutzungsart wird für den Änderungsbereich fortgeführt.

Städtebaulich soll das Siedlungsquartier dem Bestand der Umgebung angepasst werden.

Geplant ist die Aufteilung des Areals in kleinere Baugrundstücke, die vorzugsweise Bad Vilbelern Bürgern bzw. Familien mit starkem ehrenamtlichem Engagement, insbesondere im Bereich des ehrenamtlichen Feuerwehrwesens, angeboten werden sollen.

Die Änderungsfläche ist im wirksamen Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) als „Wohnbaufläche Bestand“ enthalten und damit aus den Darstellungen des RegFNP entwickelt.

1.2 Standortwahl

Die ehemalige Housing Area der amerikanischen Streitkräfte, heute Carl-Schurz-Siedlung, liegt im Südwesten von Bad Vilbel auf der Hochfläche des Stadtteils Heilsberg. Die ursprüngliche Siedlung bestand aus unterkellerten, zweigeschossigen Einfamilien- und Doppelhäusern wurde Ende der 50er Jahre für die US Army errichtet. Davor war das Gelände Acker- und Brachland. Im Zuge des Baus wurde das Gelände gestaltet; in den Aushub gefallene Böden wurden zur Terrassierung des Geländes genutzt. Bis in die 90er Jahre war die Siedlung Offiziersquartier. Im Zentrum existierte ehemals ein Heizkraftwerk, welches nicht mehr benötigt und vor einigen Jahren abgerissen wurde. Im Zuge einer Folgenutzung bedarf es nunmehr einer 1. Änderung des Bebauungsplans „Carl-Schurz-Siedlung“.

Der Bereich ist Bestandteil des überplanten Baugebiets und hat eine Fläche von ca. 2.100 m² (siehe nachfolgende Abbildungen 3 und 4).

Im Vorgriff auf bauliche Tätigkeiten hat die Stadt eine Baugrundbeurteilung in Auftrag gegeben. Damit sollen von vornherein Bodenschadstoffe sowie die Standsicherheit des Untergrundes untersucht werden.

Die gutachterliche Baugrundbeurteilung ist Bestandteil der Planungsunterlagen.

Das Grundstück steht im Eigentum der Stadt Bad Vilbel und soll im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplans „Carl-Schurz-Siedlung“ die Bebauung mit Wohngebäuden ermöglichen.

Die verkehrliche Erschließung des Areals erfolgt über die Steubenstraße in der auch bereits Leitungen für die technische Ver- und Entsorgung vorhanden sind. Insofern sind lediglich ein zusätzlicher Stichweg (Wohnweg) mit Erweiterung des Leitungsnetzes und Grundstücksanschlüsse für die Erschließung des Areals erforderlich.

1.3 Verfahrensverlauf

Für Bebauungspläne die der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen, kann seit Änderung des Baugesetzbuches (BauGB, 2007) das Bauleitplanverfahren im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB angewendet werden.

Die allgemeinen Anwendungsvoraussetzungen des § 13 a BauGB sind insofern gegeben, wenn es sich um eine Maßnahme innerhalb eines bereits planungsrechtlich vorbereiteten Plangebietes handelt, das Vorhaben eine Grundfläche von 20.000 m² nicht überschreitet und die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG nicht besteht.

Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 (2) Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der Durchführung eines Monitorings nach § 4 c BauGB abgesehen.

Die städtebauliche Entwicklung der Stadt Bad Vilbel wird durch die geplante Änderung des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an bauordnungsrechtlich genehmigte bauliche Anlagen an.

Die Größe des Plangebietes liegt weit unterhalb des vorgenannten Schwellenwertes und ist planungsrechtlich (RegFNP) und baulich (Erschließung und vorhandene Bebauung) bereits vorbereitet.

Insofern sind die Anwendungskriterien zur Verfahrensdurchführung nach § 13 a BauGB beachtet und erfüllt.

Der Teilbereich des wirksamen Bebauungsplans „Carl-Schurz-Siedlung“ wird durch die 1. Änderung ersetzt.

Aufstellungsbeschluss nach § 2 (1) BauGB:

Der Einleitungs- bzw. Aufstellungsbeschluss wurde am 12.09.2017 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Vilbel gefasst.

Verfahren nach § 4 (2) BauGB (Beteiligung der Behörden) und Verfahren nach § 3 (2) BauGB (Öffentliche Auslegung):

Die beiden Verfahrensschritte wurden parallel in der Zeit vom 31.05.2019 bis 04.07.2019 durchgeführt. Die Bekanntmachung erfolgte am 23.05.2019.

Wichtige Gründe für eine angemessene Verlängerung der Auslegungsdauer sind unter Beachtung der in Abs. 1.3 genannten Gründe nicht gegeben.

Satzungsbeschluss zur Bebauungsplanänderung:

Der Satzungsbeschluss wurde am von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Vilbel gefasst.

Inkraftsetzung:

Der Bebauungsplan tritt durch die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses vom.....2019 in Kraft.

2. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786);

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung der Planinhalte (Planzeichenverordnung PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I Nr. 3 vom 22.01.1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I Nr. 25 vom 12.05.2017 S. 1057)

Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Juni 2018 (GVBl. 2018 Nr. 9, Seite 197 - 248);

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Regionaler Flächennutzungsplan (RegFNP)

Die Stadt Bad Vilbel ist dem Regionalverband FrankfurtRheinMain zugeordnet.

Der Regionale Flächennutzungsplan für die Region FrankfurtRheinMain stellt die Planfläche als Wohnbaufläche Bestand dar. Aus diesem Grund besteht kein Bedarf den Regionalen Flächennutzungsplan für den Änderungsbereich anzupassen.

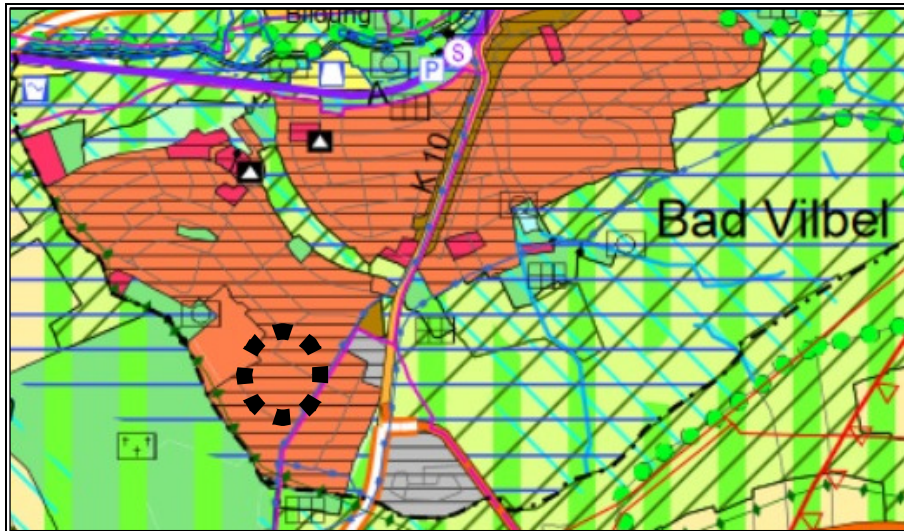


Abbildung 2: Ausschnitt des wirksamen RegFNP in der Gemarkung Bad Vilbel mit Lage des Plangebietes

3.2 Landschaftsplan UVF der Planungsregion Rhein-Main

Der Landschaftsplan UVF (Planungsverband Region Rhein-Main, März 2011) weist den Planbereich als Wohnbaufläche aus.

3.3 Rechtsverbindliche Bebauungspläne

Das Plangebiet ist Teil des rechtgültigen Bebauungsplans „Carl-Schurz-Siedlung“ in Bad Vilbel.

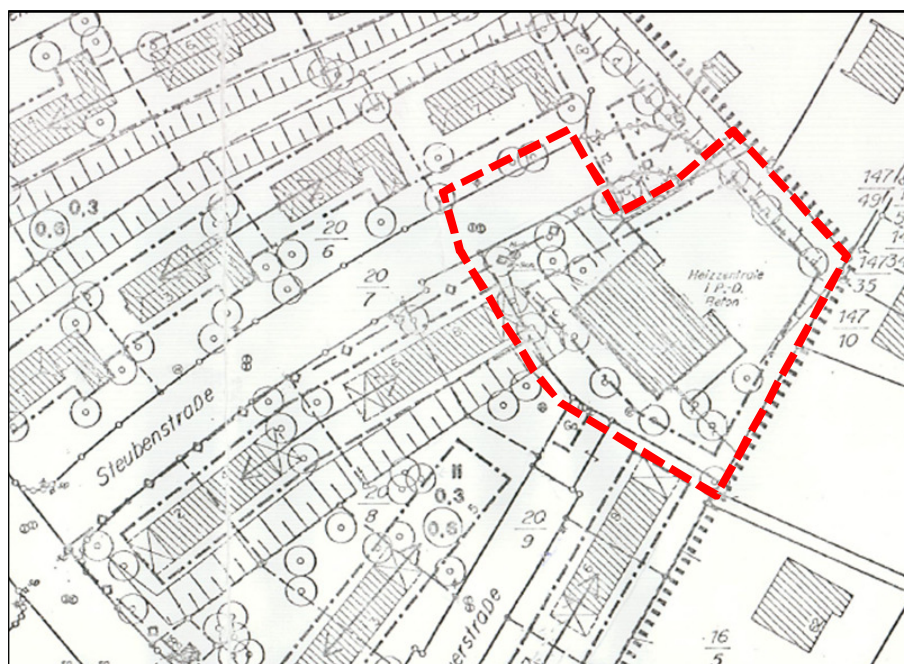


Abbildung 3: Ausschnitt des wirksamen Bebauungsplan „Carl-Schurz-Siedlung“ von 1997 mit Lage des Geltungsbereiches der 1. Änderung (rote Umgrenzung).

3.4 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt weder innerhalb, noch in der Nähe eines Naturschutz-, Landschaftsschutz- oder Natura 2000 Gebietes.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Qualitativen Schutzzone I des Heilquellenschutzgebietes WSG 440-088 (Oberhessisches Heilquellenschutzbezirk), sowie in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes WSG 440-058 „WSG Bad Vilbel, Brunnen Berkesheimer Weg“. Die Belange des Grundwasserschutzes sind zu berücksichtigen und die Verbote sind zu beachten. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen. Bohrungen und Ausgrabungen über 5 m Tiefe sind nach § 88 HWG wasserrechtlich genehmigungspflichtig. Aus Gründen des Heilquellenschutzgebietes darf nur nicht verunreinigtes Niederschlagswasser von Dachflächen, Terrassen usw. versickert werden. Die Versickerung darf grundsätzlich nur über die belebte Bodenzone erfolgen. Es darf keine dauerhafte Ableitung von oberflächennahem Grundschichtenwasser über Bauwerksdrainagen erfolgen. Kellergeschosse müssen daher gegebenenfalls druckwasserdicht ausgeführt werden. Die Errichtung von Erdwärmesonden in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes ist in Regel nicht genehmigungsfähig.

4. Bauvorhaben

4.1 Lage des Geltungsbereiches und Gebietsgröße

Der Geltungsbereich der Änderung umfasst in der Flur 14 das Grundstück 370 und einen Teilbereich der nördlich angrenzenden Steubenstraße (teilweise Parzelle 368).

Der Planbereich ist Bestandteil des wirksamen Bebauungsplans „Carl-Schurz-Siedlung“ aus dem Jahr 1997 und weist den überwiegenden Grundstücksteil bereits als überbaubare Grundstücksfläche aus. Der Geltungsbereich umfasst ein Areal von rund 2.100 m².

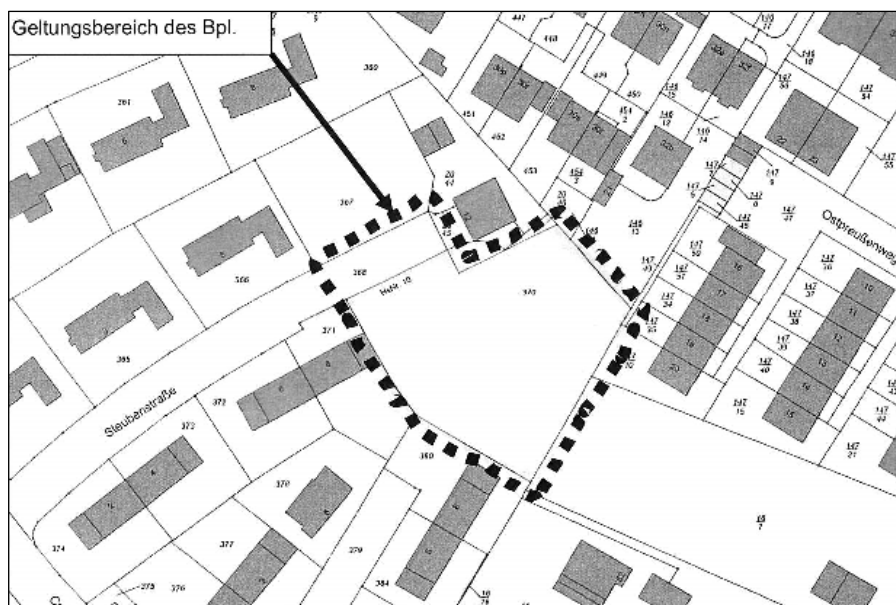


Abbildung 4: Katasterauszug mit Lage des Geltungsbereiches

4.2 Städtebauliche Zahlenwerte

Das geplante Bauvorhaben weist die folgenden Flächengrößen auf:

| | |
|---|----------------------------|
| Allgemeines Wohngebiet (WA) | 1.200 m ² |
| Verkehrsfläche | 350 m ² |
| Stellplatzflächen | 85 m ² |
| Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 485 m ² |
| Gesamt: | 2.120 m² |

5. Art und Maß der baulichen Nutzung

5.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB, Gliederung nach § 1 (4)-(9) BauNVO)

Analog des spezifischen Planungszieles wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Allgemeine Wohngebiete (WA) dienen gem. § 4 (1) BauNVO vorwiegend dem Wohnen.

Aus dem Katalog der allgemein zulässigen Nutzungseinrichtungen des § 4 (1) BauNVO sind folgende Nutzungen im Plangebiet zulässig:

- Wohngebäude,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Nicht zulässig sind:

- Die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Diese Nutzungseinrichtungen sind nicht Bestandteile der Bebauungsplanänderung, da sie sich nicht mit dem Planungsziel und den vorhandenen angrenzenden Nutzungsarten vereinbaren lassen.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr. 1,2 und 6 BauGB, i.V.m. § 19(4) BauNVO)

- Innerhalb des geplanten WA-Gebietes wird, angelehnt an die angrenzende Bebauung, eine GRZ von max. 0,4 und eine GFZ von max. 0,8 festgesetzt.
- Zulässig sind maximal zwei Vollgeschosse (II).
- Zulässig sind höchstens 2 Wohneinheiten pro Gebäude.
- Die festgesetzte Gebäudehöhe, ist auf einen Höhenbezugspunkt (KD 1098-1169) in der Steubenstraße zu bemessen und für das jeweilige Gebäude auf max. 9,80 m begrenzt.

Durch diese Festsetzungen wird gewährleistet, dass sich das Plangebiet in die bestehende Bebauung einfügt.

5.1.3 Bauweise

(gem. § 9 (1) Nr. 2 und § 9(2) BauGB)

- Die Bauweise ist als offene Bauweise festgesetzt.

Die flächenmäßige Ausdehnung der Baukörper ist durch die Festsetzung von Baugrenzen einhergehend mit der GRZ und den Grundstücksgrößen bestimmt.

5.1.4 Verkehrsflächen

(gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB)

- Als öffentliche Verkehrsfläche ist ein Teil der Steubenstraße festgesetzt, während die innere Erschließung über einen Wohnweg mit besonderer Zweckbestimmung (private Verkehrsfläche) festgesetzt ist.

Die Errichtung oberirdischer Stellplätze ist innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Auf den in der Planzeichnung eingezeichneten „Flächen für Stellplätze“ sind ausschließlich oberirdischer Stellplätze zulässig. Garagen und Carports sind auf diesen Flächen nicht zulässig.

Garagen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche unzulässig.

Carports (überdachte Stellplätze) können ausnahmsweise außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden, wenn bei einem Abstand zwischen Carport und Straßenverkehrsfläche von weniger als 3,00 m die Seiten des Carports offen sind. Hiervon sind die Seiten freigestellt, die unmittelbar an die Fassade eines anderen Gebäudes (z.B. Wohn- oder Garagengebäude) angrenzen.

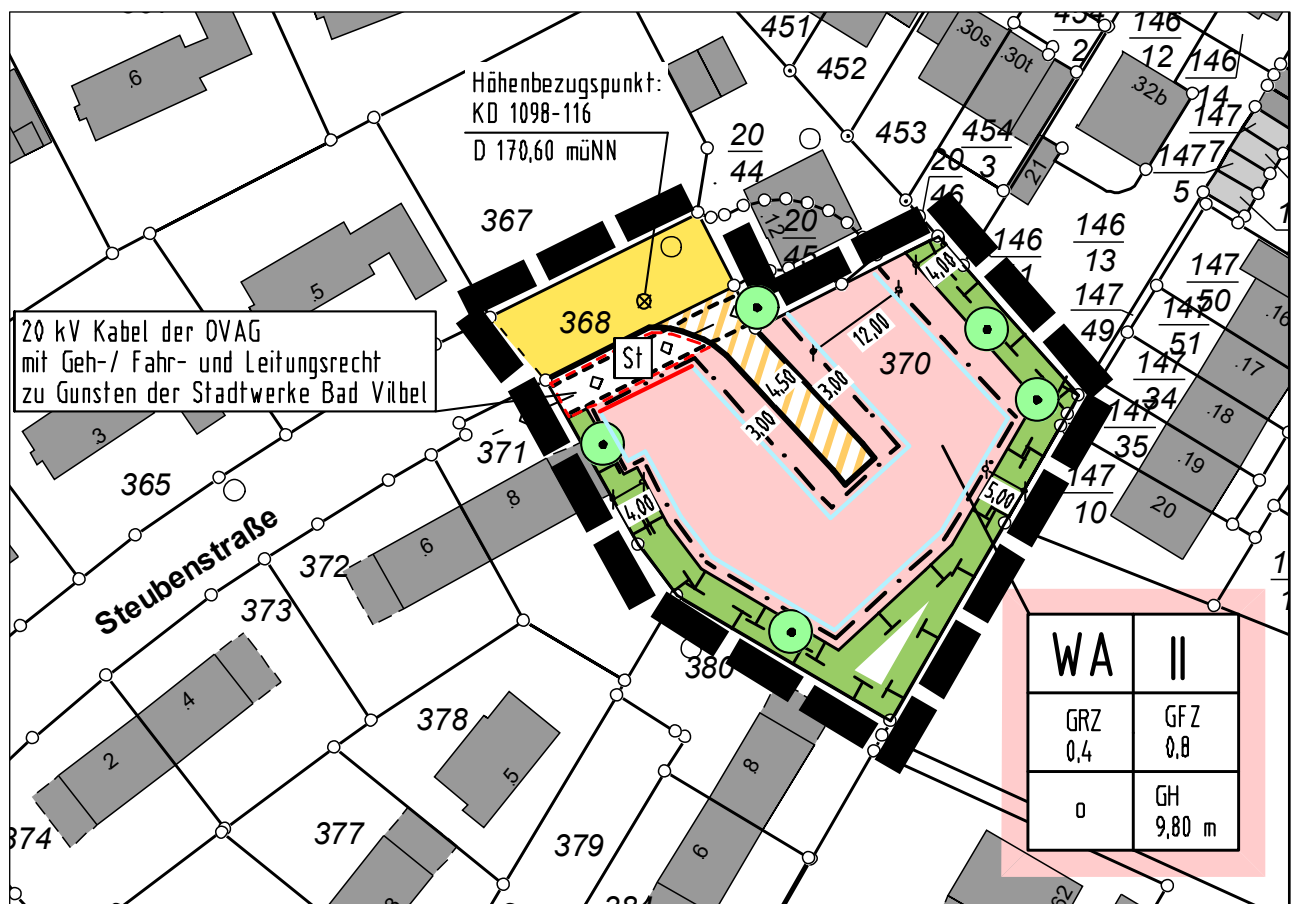


Abbildung 5: Planzeichnung des BPL

5.1.5 Maßnahmen zum Schutz der Landschaft

(gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25 a u. b BauGB)

- Der gesetzliche Biotop- und Artenschutz wird nachfolgend in Kapitel 9 „Grünordnung“, mit eventuellen funktionalen Ausgleichserfordernissen, eingehend beschrieben. Dabei wird auf die Verweiskette der § 13 a in Verbindung mit § 1 a BauGB hingewiesen. Danach ist kein naturschutzrechtlicher Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung erforderlich.
- Als Grundstückseinfriedung zu Nachbargrundstücken sind nur Hecken und Zäune zulässig, die das Wechseln von bodengebundenen Kleintieren bis Igelgröße nicht einschränken. Der Bodenabstand von Zäunen muss mindestens 15 cm betragen. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig.
- Bauzeitenregelung wird festgelegt (Bewuchs-/Gehölzentfernung lediglich in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar), um eventuell vorhandenen Nester / Brutgeschehen nicht zu zerstören / zu stören.
- Für nicht überbaute Grundstücksflächen wird festgesetzt:
 - 50 % der nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten.
 - 25 % der gärtnerisch gestalteten Flächen sind mit standortgerechten heimischen Sträuchern und Bäumen zu bepflanzen.
 - Müllbehälter sind mit dauerhaften Kletterhilfen zu umgeben und mit Rankpflanzen zu bepflanzen.
- Die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind vor Beeinträchtigungen während der Bauphase durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Sollte es trotz der Schutzmaßnahmen zum Verlust eines Baumes kommen, ist eine Ersatzpflanzung durch einen standortgerechten heimischen Baum vorzunehmen. Der Baum ist als Hochstamm 4 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 20 – 25 cm zu pflanzen. Der Baum ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten nach §44 Abs. 1 BNatSchG ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode von potenziell vorkommenden Vogel- und Kleinsäugetierarten gem. § 39 (5) BNatSchG (außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 30 September) vorzunehmen, um eine evtl. erhebliche Störung von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten auszuschließen.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen:

- Aus artenschutzrechtlichen Gründen sind innerhalb des Plangebiets pro Grundstück insgesamt 2 Vogelnistkästen sowie 1 Fledermauskasten an geeigneten Standorten anzubringen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

5.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

5.2.1 Gestaltungsfestsetzungen

Dacheindeckung

Die Dacheindeckungen sind nur in den Farbtönen rot, rotbraun oder anthrazit zulässig. Begrünte Dächer (Grasdächer od. extensiv Begrünung) sind ebenfalls zulässig. Die Installation von PV oder Solaranlagen jeder Art bleibt von dieser Vorgabe unberührt und ist grundsätzlich zulässig.

Dachneigung

Es sind Walm- und Satteldächer bei Hauptgebäuden bei einer max. Dachneigung von 35 ° zulässig.

Grundstücksfreiflächen

mindestens 50 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sind grünordnerisch zu gestalten.

Anlage von Stellplätzen

Die Gestaltung der Stellplätze ist nach der städtischen Stellplatz- und Ablösesatzung vorzunehmen. Zur Grundstücksgrenze der Parzelle 371 ist die Anlage von Stellplätzen ohne Grenzabstand zulässig. Flächen für Stellplätze und zu befestigende Flächen der Baugrundstücke sind mit wasserdurchlässigem Belag herzustellen. Stellplätze für Fahrräder ab 5 Fahrrädern sollen mit Rahmensicherung ausgestattet werden.

6. Verkehrliche Erschließung

6.1 Motorisierter Individualverkehr

Die äußere Verkehrsanbindung des Plangebietes erfolgt über die Steubenstraße und die Carl-Schurz-Straße an die Alte Frankfurter Straße. Von dieser führt ein unmittelbarer Anschluss an die B 521 in Richtung Frankfurt. Die innere verkehrliche Erschließung wird über einen Wohnweg (private Verkehrsfläche) gesichert.

Weitere verkehrliche Erschließungsmaßnahmen bezüglich des motorisierten Individualverkehrs, sind im Zuge der vorliegenden Planung nicht vorgesehen.

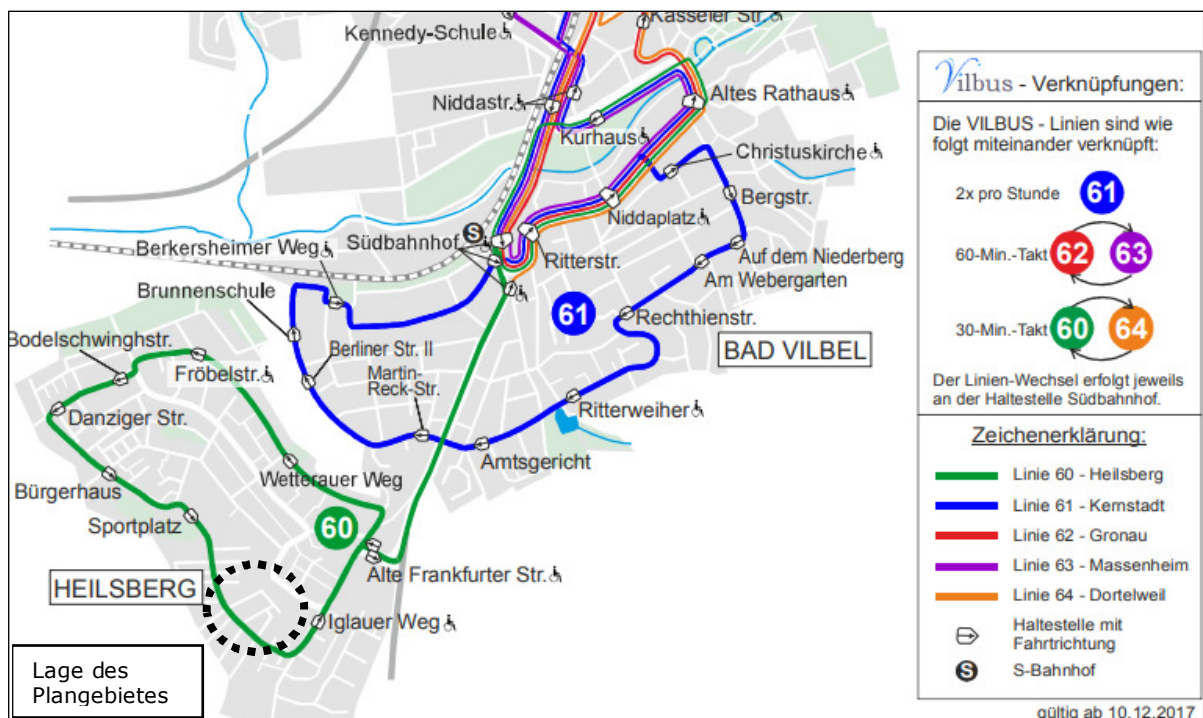


Abbildung 6: ÖPNV Linien und Lage des Plangebietes

6.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die nächst gelegene Haltestelle (Iglauer Weg) des ÖPNV findet sich in einer fußläufigen Entfernung von ca. 5 min zum Plangebiet.

6.3 Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Der im Zusammenhang mit der 1. Änderung des Bebauungsplans „Carl-Schurz-Siedlung“ aufkommende geringfügige Mehrverkehr wird über die Steubenstraße und die Carl-Schurz-Straße abgeleitet.

Im Ergebnis kann festgehalten, dass sich keine relevanten Veränderungen der Verkehrsmengen ergeben werden und damit auch keine baulichen Veränderungen der vorhandenen Verkehrsanbindungen, bis auf den Ausbau eines kurzen Stichstraßenabschnitts, der als Wohnweg zu bezeichnen ist, erforderlich sind.

6.4 Fuß- und Radwegeverbindung

Das Plangebiet ist über vorhandene Fuß- und Radwege an das städtische Verkehrsnetz angeschlossen.

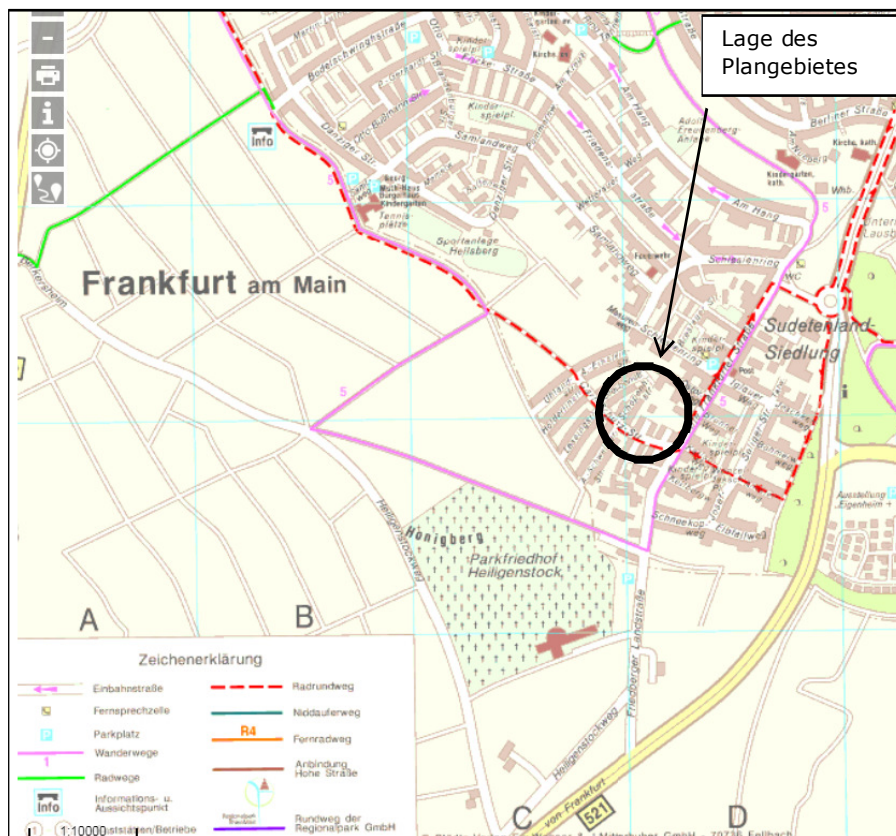


Abbildung 7: Radwegenetz

6.5 Ruhender Verkehr - Stellplätze

Entlang der Steubenstraße befinden sich Stellplätze für Parallel-Parker.

Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans sieht zudem die Errichtung von 4-5 weiteren Stellplätzen im Bereich Steubenstraße vor.

Im Plangebiet sind 20-kV- und 0,4-kV-Kabel vorhanden. Zusätzlich befinden sich innerhalb des Gebietes Anlagen für die Straßenbeleuchtung und ein Kabelverteilerschrank. Die ungefähre Lage der Anlagen sind in nf. Abb. 9 dargestellt und in die Planzeichnung des Bebauungsplans übernommen. Für die korrekte Eintragung der Trassen und der Maststandorte besteht die Möglichkeit der örtlichen Einmessung. Zusätzlich können entsprechende Bestandspläne im Rahmen von Erschließungsarbeiten angefordert werden.

Für die Kabel ist ein Schutz- und Arbeitsstreifen von 2,50 m Breite, der nicht überbaut werden darf, auszuweisen. Hier muss sichergestellt sein, dass die OVAG und die Stadtwerke Bad Vilbel oder deren Beauftragte die Grundstücke zur Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung jederzeit betreten und hierfür die notwendigen Arbeiten ausführen können.

Zusätzlich ist zur Sicherung der Kabelleitungen eine - beschränkt persönliche Dienstbarkeit erforderlich. Das 20 kV Kabel verläuft durch eine Fläche die teils als Privatstraße und für die Einrichtung von Stellplätzen festgesetzt ist, insofern wird die Trasse mit einer Grunddienstbarkeit zu Gunsten der Stadtwerke Bad Vilbel gesichert.

Zudem darf in den Bereichen, in denen Bepflanzungen vorgesehen sind, die vorhandenen bzw. die geplanten Kabel, auch die am Rande des Planungsbereiches liegen, durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Insbesondere sind die vorhandenen Straßenbeleuchtungseinrichtungen zu berücksichtigen.

Alle Baumaßnahmen in diesem Bereich sind frühzeitig vor Baubeginn mit den Stadtwerken Bad Vilbel und dem Stützpunkt Bad Vilbel, Im Schleid 4, in 61118 Bad Vilbel, Tel. (0 60 31) 82 491 abzustimmen.

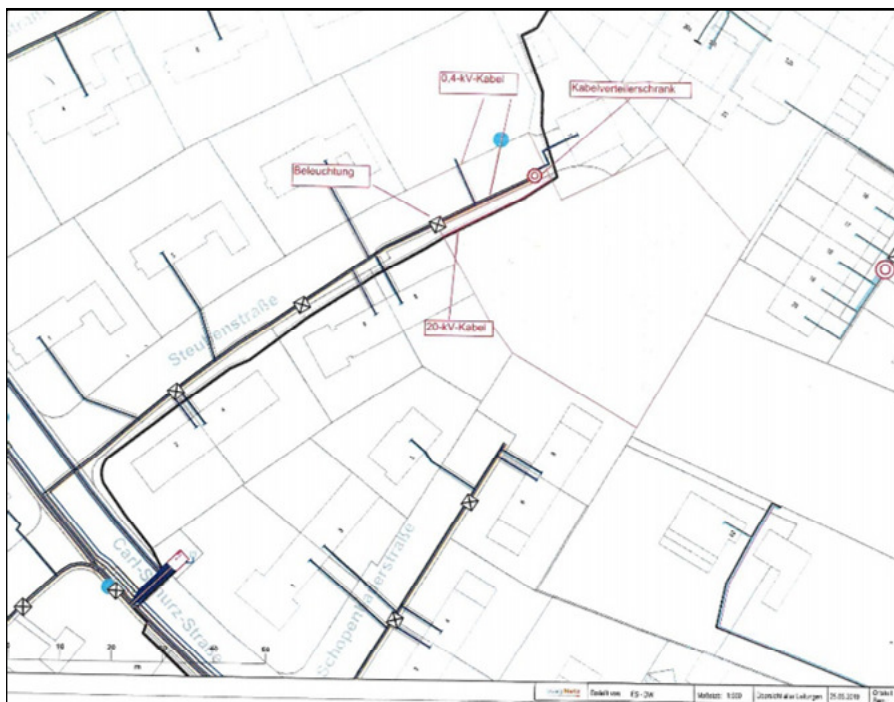


Abbildung 9: Lage des 20 kV Kabels der OVAG

7.2 Löschwasserversorgung, Brandschutz

Für das Plangebiet kann die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH den geforderten Löschwasserbedarf für den Grundschutz gem. DVGW-Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die Öffentliche Trinkwasserversorgung“ zur Verfügung stellen. Im konkreten Fall sind dies 96 m³/h = 1600 l/Min. bei einem Mindestfließdruck von 2 bar.

Notwendige Feuerwehrezufahrten sind so zu befestigen und zu dimensionieren, dass sie von Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 16 t befahren werden können.

8. Lärmimmissionen und –emissionen

Der Planbereich liegt in einem Bereich siedlungstypischer Lärmvorbelastungen. Durch die Ausweisung neuer Wohnbauflächen und den damit verbundenen privaten Individualverkehr kommt es zu keiner spürbaren Steigerung von Lärmemissionen.

9. Grünordnung

9.1. Bestandsbeschreibung und Bewertung

Der Planbereich liegt im Ortsteil Heilsberg im Süden der Stadt Bad Vilbel. Der Planbereich liegt mitten in der bebauten Ortlage und wurde in vergangener Zeit als Standort für ein Heizkraftwerk genutzt. Die eigentliche Fläche ist von einem bewachsenen ca. 1,5 m hohen Erdwall umgeben.

Das Plangebiet wurde einer 3 maligen Bestandserhebung (September 2017, März 2018, April 2018) unterzogen. Die Angaben zu den Fledermäusen ergeben sich aufgrund einer einmaligen Detektorbegehung im April 2018.



Foto 1: Einblick in die Planfläche von der Steubenstraße

Obwohl kein naturschutzrechtlicher Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung bei Bebauungsplänen nach den §§ 13 a BauGB erforderlich ist, werden nachfolgend die Biotopbezeichnungen der Kompensationsverordnung (KV) zur besseren Nachvollziehbarkeit verwendet.

Die Fläche weist z. Z. die folgenden Biotopstrukturen auf (KV-Bezeichnung):

- Gepflasterte Verkehrsflächen (10.530)
- Einzelbaum standortgerecht/ heimisch (04.110)
- Kurzlebige Ruderalflur (09.120)
- Ausdaurende Ruderalfluren frischer Standorte (09.210)

Die dunkelgrün hinterlegten Bäume in Abb. 10 werden zum Erhalt festgesetzt. Hier handelt es sich um einen mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Stadt Bad Vilbel bereits vorabgestimmten Sachverhalt.

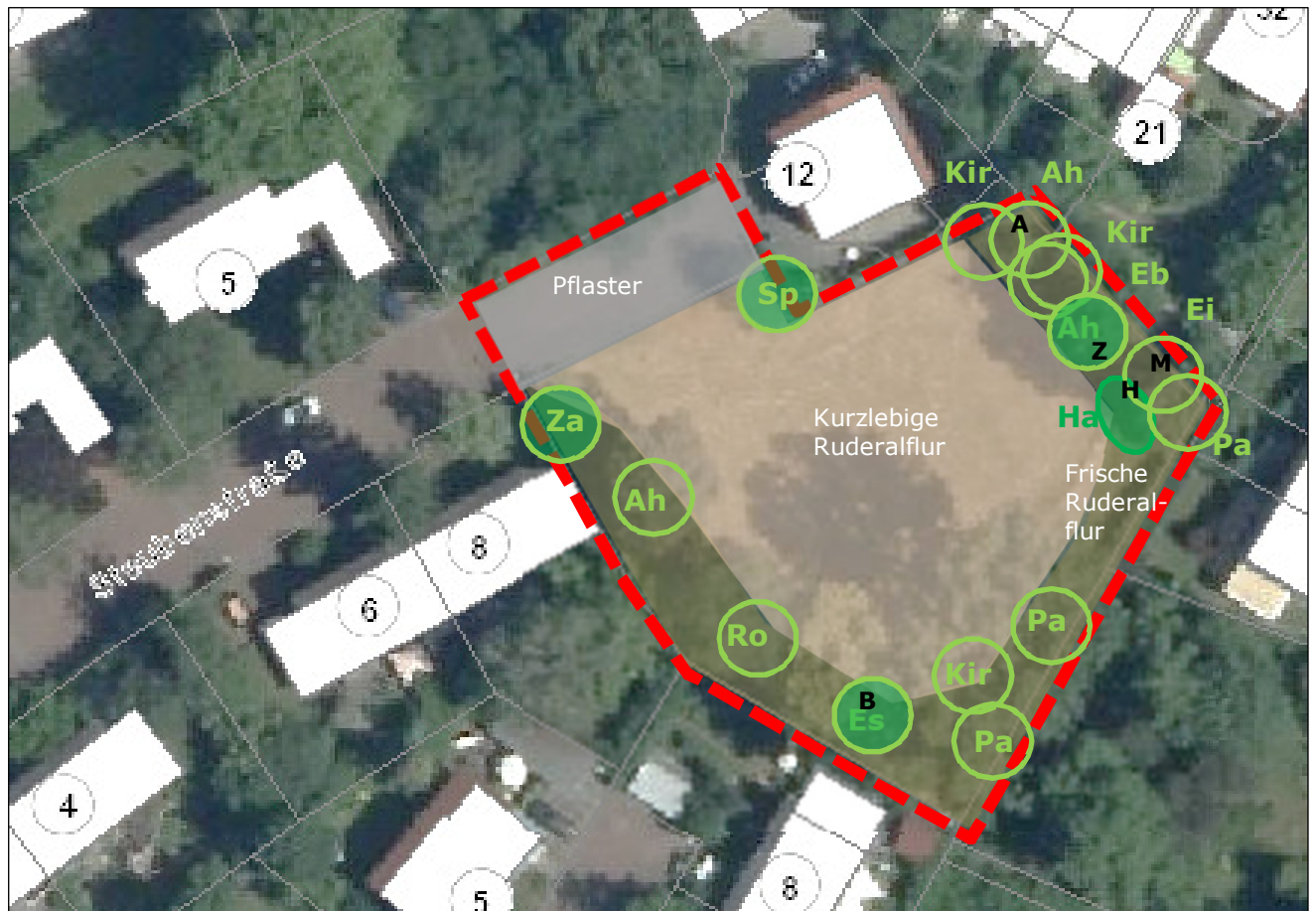


Abbildung 10: Ökologischer Bestand

Zeichenerklärung:

Gehölze: Za: Zierapfel, Ah: Ahorn; Es: Esche, Pa: Pappel, Kir: Kirsche, Ha: Hasel, Ei: Eiche, Eb: Eibe, Sp: Stechpalme

Vögel: A: Amsel, B: Buchfink, H: Heckenbraunelle, M: Mönchsgrasmücke, Z: Zaunkönig

9.1.1 Flora

Die folgenden Biotopstrukturen wurden innerhalb des Geltungsbereiches aufgenommen. Die kartografische Bestandsdarstellung ist der Abb. 10 zu entnehmen.

Gehölze*Einzelbaum (heimisch/ standortgerecht) (KV 04.110)*

Randlich um das ehemalige Heizkraftwerk befindet sich eine Vielzahl verschiedener heimischer, standortgerechter Gehölze.

Die folgenden Arten konnten hier aufgenommen werden:

| | |
|------------|----------------------------|
| Zierapfel | <i>Malus spec.</i> |
| Berg-Ahorn | <i>Acer pseudoplatanus</i> |
| Esche | <i>Fraxinus excelsior</i> |
| Pappel | <i>Populus tremula</i> |
| Kirsche | <i>Prunus avium</i> |
| Hasel | <i>Corylus avellana</i> |
| Eiche | <i>Quercus robur</i> |
| Eibe | <i>Taxus spec.</i> |
| Stechpalme | <i>Ilex spec.</i> |

Die Bäume sind größtenteils bereits von beachtlicher Größe und weisen eine gute Vitalität auf. Höhlen- bzw. Rindenquartiere konnten in den Bäumen nicht nachgewiesen werden. Insgesamt stellen die Bäume eine wertvolle Struktur innerhalb des Plangebietes dar. Die dienen neben der Strukturbereicherung auch der Verbesserung des Lokalklimas wie auch als Lebens- bzw. Teillebensraum für viele Tiere.

Verkehrsflächen

Asphaltierte Straße/Pflasterflächen/ Gebäude (KV 10.530)

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von der bereits vorhandenen, ausgebauten Steubenstraße. Es handelt sich hier um eine, in gepflasterter Weise ausgebaute Siedlungsstraße. Ökologisch weisen diese Flächen keine Wertigkeit auf, da sie keinen Lebensraum für Tiere/ Pflanzen darstellen.



Foto 2: Fotos Steubenstraße

Ruderalfluren

Kurzlebige Ruderalflur (KV 09.120)

Aufgrund der Tatsache, dass auf der Fläche erst Ende 2017 noch bauliche Veränderungen stattgefunden haben, hat sich im Senkenbereich der Fläche eine kurzlebige Ruderalflur eingestellt. Rohbodenflächen sind nach wie vor zu erkennen.

Folgende Pflanzen konnten hier aufgenommen werden:

| | |
|------------------------|------------------------------|
| Gemeines Straußgras | <i>Agrostis tenuis</i> |
| Einjähriges Rispengras | <i>Poa annua</i> |
| Kompaßblattich | <i>Lactuca seriola</i> |
| Stumpfbältriger Ampfer | <i>Rumex obtusifolius</i> |
| Löwenzahn | <i>Taraxacum officinalis</i> |
| Breitwegerich | <i>Plantago major</i> |
| Ackerkratzdistel | <i>Cirsium arvense</i> |
| Rotklee | <i>Trifolium pratense</i> |
| Beifuß | <i>Artemisia vulgaris</i> |
| Spitzwegreich | <i>Plantago lanceolata</i> |
| Vogelmiere | <i>Stellaria media</i> |
| Spieß Melde | <i>Atriplex prostrata</i> |



Foto 3: Kurzlebige Ruderalflur mit Rohbodenanteilen

Aufgrund der Artenarmut und der mechanischen Belastung der Fläche, ist der Bestand aus ökologischer Sicht als eher geringer wertig zu bezeichnen.

Frische Ausdauernde Ruderalflur (KV 09.210)

Eine Ruderalflur frischer Standorte findet sich im Bereich der rundum verlaufenden Böschung bzw. deren Krone. Der Bestand setzt sich sowohl aus Arten der frischen, ausdauernden Ruderalflur wie aber auch Arten der Frischwiesen zusammen.

Folgende Pflanzen wurden im Bereich der Ruderalflur nachgewiesen:

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Giersch | <i>Aegopodium podagraria</i> |
| Klebriges Labkraut | <i>Galium aparine</i> |
| Große Brennessel | <i>Urtica dioica</i> |
| Rote Taubnessel | <i>Lamium purpureum</i> |
| Knoblauchsrauke | <i>Alliaria petiolata</i> |
| Kanadische Goldrute | <i>Solidago canadensis</i> |
| Große Klette | <i>Arctium lappa</i> |
| Beifuß | <i>Artemisia vulgaris</i> |
| Gewöhnliche Kratzdistel | <i>Cirsium vulgare</i> |
| Himbeere | <i>Rubus idaeus</i> |
| Glatthafer | <i>Arrhenatherum elatius</i> |
| Echter Nelkenwurz | <i>Geum urbanum</i> |
| Knäulgras | <i>Dactylis glomerata</i> |
| Acker Winde | <i>Convolvulus arvensis</i> |

Da es sich bei Ruderalfluren um Flächen handelt, die vom Menschen nicht genutzt werden, dienen sie häufig einigen Tieren als Rückzugsort und besitzen von daher eine mittlere ökologische Wertigkeit.

9.1.2 Fauna

Die Angaben zu den Vögeln ergeben sich aus Sicht- und Verhör-Beobachtungen im Frühjahr 2018.

Bei den aufgeführten Vogelarten handelt es sich weitestgehend um weit verbreitete, typische Siedlungsfolger, wie aber auch um einige Arten, die häufig in Brache-/ Ruderalflurflächen anzutreffen sind.

Lediglich der Stieglitz und der Haussperling weisen einen RL Status auf und sind in ihrem Erhaltungszustand als unzureichend zu bezeichnen. Allerdings nutzen sie das Gebiet lediglich zur Nahrungssuche. Brutnachweise konnten nicht erbracht werden.

Folgende Arten sind, innerhalb des Untersuchungsgebietes, angetroffen worden:

Tabelle 1: Übersicht nachgewiesener Vogelarten innerhalb des Plangebietes

| Deutscher Artname | Wiss. Artname | EHZ HE | Status | RL HE | RL D |
|------------------------|--------------------------------|--------------|--------|-------|------|
| Vögel | | | | | |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | günstig | BV | - | - |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | günstig | NG | - | - |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | günstig | NG | - | - |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | günstig | BV | - | - |
| Elster | <i>Pica pica</i> | günstig | NG | - | - |
| Gimpel | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | günstig | NG | - | - |
| Grünfink | <i>Chloris chloris</i> | günstig | BV | - | - |
| Haus Sperling | <i>Passer domesticus</i> | unzureichend | NG | V | V |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | günstig | BV | - | - |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | günstig | NG | - | - |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | günstig | BV | - | - |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | günstig | NG | - | - |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | günstig | NG | - | - |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | unzureichend | NG | V | - |
| Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | günstig | NG | - | - |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | günstig | BV | - | - |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus truchilus</i> | günstig | NG | - | - |

EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen

Status: Status des Vorkommens im Planungsraum. Bei Vögeln: BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast; DZ= Durchzügler;

Tabelle 2: Übersicht nachgewiesener Tagfalter innerhalb des Plangebietes

| Deutscher Artname | Wiss. Artname | FFH/ Anhang IV | RL HE | RL D |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------|------|
| Tagfalter | | | | |
| Kleiner Fuchs | <i>Aglois urticae</i> | - | - | - |
| Tagpfauenauge | <i>Nymphalis io</i> | - | - | - |
| Großer Kohlweißling | <i>Pieris brassicae</i> | - | - | - |

Bei den Falterarten handelt sich ausschließlich um weit verbreitete, häufige Arten. Bei dem überwiegenden Teil der genannten Arten spielt die Große Brennnessel die Hauptfutterpflanzen der jeweiligen Raupenstadien dar. Daneben spielen aber auch die verschiedenen Kreuzblütler auf der Fläche eine Rolle als Raupenfutterpflanzen.

Bezüglich eines potenziellen Reptilienvorkommens auf der Fläche, wurden geeignete Biotopstrukturen systematisch abgegangen und per Sichtbeobachtung untersucht. Reptiliennachweise konnten auf diese Weise nicht erbracht werden, sind auch aufgrund des hohen Freizeitdrucks (umherstreunende Katzen, Hunde) bzw. der erst vor kurzem abgeschlossenen Bautätigkeiten nicht zu erwarten.

Im Rahmen einer einmaligen Detektorbegehung, wurden die folgenden Fledermausarten nachgewiesen:

Tabelle 3: Übersicht nachgewiesener Fledermausarten innerhalb des Plangebietes

| Deutscher Artname | Wiss. Artname | FFH/ Anhang IV | RL HE | RL D |
|--------------------|----------------------------------|----------------|-------|------|
| Fledermäuse | | | | |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | IV | 3 | - |
| Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | IV | 2 | V!- |

Die Arten konnten vereinzelt auf der Fläche jagend im Durchflug beobachtet werden. Quartiere (Höhlen/ Spalten) sind innerhalb des Eingriffsbereiches nicht vorhanden.

9.2 Pflanzen- und Bodenrelevante Eingriffsminimierungen

Im Rahmen der vorliegenden Planung kommt es zu den folgenden Eingriffen in Natur und Landschaft:

- Verlust Ruderalflurflächen, damit einhergehend Verlust vorhandenen Lebens-/ Teillebensräume für Tiere und Pflanzen
- Zusätzliche Versiegelung durch Gebäude und Straßenausbau
- Geringfügige Veränderung des Mikroklimas durch Versiegelung/ Bebauung
- Geringfügige Veränderung der Versickerungsmöglichkeiten des Niederschlagswassers

Die folgenden eingriffsvermeidende/ -minimierenden Maßnahmen werden im Zuge der Bauleitplanung festgesetzt:

- Vorhandene Gehölze werden vor allem im Bereich der festgesetzten Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erhalten.
- Festlegung von Begrünung bzw. Eingrünungen
- Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen
- Vermeidung von Bodenverdichtung und anderen nachteiligen Entwicklungen auf die Bodenstruktur, u.a. durch Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731)
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub

9.3 Artenschutz

Von artenschutzrechtlichem Interesse nach § 44 BNatSchG sind sowohl die Anhang IV FFH Arten, wie auch alle europäischen Vogelarten.

Vor diesem Hintergrund sind die innerhalb des Plangebietes vorkommenden Biotopstrukturen auf das Vorkommen artenschutzrechtlicher Tier-/ Pflanzenarten hin untersucht worden.

Die Ergebnisse Erhebung im Jahr 2017/ 2018 sind dem Kap. 9.1.2 zu entnehmen.

Bei dem überwiegenden Teil der nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete Arten, die häufig auch in Siedlungsgebieten mit geeigneten Strukturen anzutreffen sind.

Sie befinden sich weitestgehend in einem günstigen Erhaltungszustand. Nester mit dauerhafter Nachfolgenutzung sind nicht innerhalb des Planbereiches anzutreffen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG ist somit hier durch die Planung überwiegend nicht gegeben.

Lediglich bei Zaunkönig, Amsel, Mönchsgrasmücke, Buchfink und Heckenbraunelle, die aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen auf der einen Seite, wie aber auch ihres Brutverhaltens auf der anderen Seite, eine Brutstätte innerhalb des Geltungsbereiches aufweisen, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, so dass es nicht zu einem Eintritt eines der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG kommt. Ein Entfall einzelner Gehölzstrukturen ist durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen (siehe unten) zu kompensieren.

Der Stieglitz, wie aber auch der Haussperling befinden sich in einem unzureichenden Erhaltungszustand. Da sie den Planbereich aber lediglich als Nahrungsgebiet nutzen, kommt es nicht zu einem Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) BNatSchG.

Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei dem Planbereich um eine Fläche handelt, die bereits zum jetzigen Zeitpunkt Störeinflüssen durch die umliegenden Verkehrs- wie aber auch Freizeitnutzung ausgesetzt ist, besteht bereits jetzt schon ein gewisser Gewöhnungsprozess der Arten im Bereich des Plangebietes, so dass hier nicht davon auszugehen ist, dass Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG auftreten.

Sonstige, artenschutzrechtlich relevante Arten konnten nicht innerhalb des Planbereiches nachgewiesen werden, bzw. sind potenziell nicht zu erwarten.

Durch die Ergreifung geeigneter, festgesetzter Vermeidungsmaßnahmen kann der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen:

- Bauzeitenregelung (Bewuchs-/Gehölzentfernung lediglich in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar), um eventuell vorhandenen Nester/ Brutgeschehen nicht zu zerstören / zu stören
- Erhalt und Pflege der festgesetzten Einzelbäume

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen:

- Anbringung von insgesamt 2 Vogelnistkästen pro Baugrundstück
- Anbringung von 1 Fledermauskasten an geeigneten Standorten pro Baugrundstück

9.4 Umweltprüfung

Für Bebauungspläne, die gemäß § 13 a BauGB aufgestellt werden, besteht keine Notwendigkeit eine Umweltprüfung durchzuführen. Insofern kann vorliegend auf ein entsprechendes Verfahren verzichtet werden.

Dennoch erfolgt eine kurze Abhandlung der einzelnen Schutzgüter:

Biotop und Nutzungstypen

Im Rahmen des Bebauungsplanes kann es zu einer Bebauung von Flächen kommen, die bisher als Ruderalflächen genutzt werden.

Im Zuge der Bebauung kann es zu einem geringfügigen Verlust unmittelbar an das Eingriffsgebiet angrenzender Gehölze kommen.

Geschützte Pflanzenarten konnten innerhalb des Gebietes nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund der bereits stark gestörten Vegetationsbestände, ist der Eingriff aus naturschutzfachlicher Sicht als geringfügig zu bewerten. In nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope wird nicht eingegriffen. Wertvollere Biotopstrukturen (frische Ruderalflur mit standortgerechten Gehölzen) werden zum Erhalt festgesetzt.

Artenschutz

Zum Begehungszeitpunkt in 2017/ 2018 sind als artenschutzrechtlich relevant nur einige Vogelarten und 2 Fledermausarten innerhalb des Plangebietes zu nennen.

Bei dem überwiegenden Teil der Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete Arten in einem günstigen Erhaltungszustand. Lediglich der Stieglitz wie auch der Haussperling sind in ihrem Erhaltungszustand als unzureichend einzustufen, nutzen das Gebiet allerdings lediglich zur Nahrungssuche.

Die zwei nachgewiesenen Fledermausarten nutzen das Plangebiet zur Nahrungssuche. Quartiere der Arten (Baumhöhlen/ -spalten) konnten innerhalb des Eingriffsbereichs nicht nachgewiesen werden.

Durch die Festsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann ein Verbotseintritt nach § 44 (1) BNatSchG für alle Arten ausgeschlossen werden.

Die Beachtung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG gilt auch bei der nachfolgenden konkreten Planumsetzung. Der jeweilige Bauherr muss dem Erfordernis des Artenschutzes ggf. auch im Rahmen der Baubearbeitung Rechnung tragen.

Schutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete und geschützte Biotope nach § 39 BNatSchG sind nicht von der Planung betroffen.

Boden/ Wasser

Das Plangebiet befindet sich auf dem ehemaligen Militärgelände „Am Hang/Heilsberg“. Gemäß den Dateien von FISGIS und ALTIS ist hier die Fläche „92-Exerzierplatz und Truppenübungsplatz - Am Hang/Heilsberg“ als Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhanden (Schlüsselnummer 440.003.010.001.216).

Im Vorgriff auf bauliche Tätigkeiten hat die Stadt eine Baugrundbeurteilung in Auftrag gegeben. Damit sollen von vornherein Bodenschadstoffe, Grundwasserstand sowie die Standsicherheit des Untergrundes untersucht werden. Die Baugrunduntersuchung mit Stand 15.02.2019 (Dr. Hug, Oberursel; „Erste Empfehlungen zur Gründung, Abdichtung und Bauausführung“) liegt vor und ist Bestandteil der Planungsunterlagen. Die Böden zeigen visuell und geruchlich keine Kontaminationen. Die Untersuchung auf Schwermetalle ergab ein Gehalt unter den Orientierungswerten für unbelastete Böden. Die Empfehlungen des Gutachters sind bei der Realisierung von Bauvorhaben zu beachten (s. auch nf. Kap. 11 -Altlasten- Pkt. 11.3).

Laut Gutachten sind die anstehenden Böden zur Versickerung grundsätzlich nicht geeignet (Tone). Natürliche Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Planbereiches.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Qualitativen Schutzzone I des Heilquellenschutzgebietes WSG 440-088 (Oberhessisches Heilquellenschutzgebiet), sowie in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes WSG 440-058 „WSG Bad Vilbel, Brunnen Berkesheimer Weg“. Die entsprechenden Verordnungen sind zu beachten.

Klima/ Luft

Die siedlungsklimatischen Eigenschaften der Fläche sind aufgrund ihrer Kleinflächigkeit von untergeordneter Bedeutung. Klimaausgleichende Gehölzstrukturen bleiben durch die geplante Bebauung weitestgehend bestehen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind aufgrund der Kleinflächigkeit und der Ortsrandlage nicht zu erwarten.

Landschaftsbild

Schutzwürdige Landschaftsbestandteile sind nicht vorhanden. Das Landschaftsbild ist von untergeordneter Qualität. Eine Bedeutung für die Naherholung ist nicht gegeben. Im Untersuchungsgebiet sind wertvolle Blickbezüge oder attraktive Ansichten nicht vorhanden.

Die Reaktivierung von bisher brachliegenden Baugrundstücken im räumlichen Zusammenhang von Siedlungsflächen ist grundsätzlich zu befürworten da sie einem Neuverbrauch von bisher unbeeinträchtigten Flächen entgegenwirkt.

Mensch und Gesundheit

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind aufgrund der Kleinflächigkeit und der Innerortslage nicht zu erwarten. Negative Auswirkungen auf Nachbargrundstücke sind nicht zu erwarten.

Kultur-/ Sachgüter

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb Denkmalgeschützter Bereiche. Vorgeschichtliche Fundplätze sind nicht bekannt. Siedlungstätigkeiten der Kelten und Römer sind jedoch nicht von vornherein auszuschließen. Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, sind diese nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde Abteilung Bodendenkmalpflege des Wetteraukreises anzuzeigen. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

Emissionen

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind anhand der Kleinflächigkeit und der Art der Bebauung nicht ableitbar.

Zusammenfassung

Die geplante Bebauung eines innerstädtischen Grundstücks findet in einem Bereich statt, der keine erheblichen Konflikte mit den Belangen von Natur und Landschaft hervorruft. Damit wird mit der Standortwahl der Bebauung (Nachverdichtung) bereits ein Beitrag zur Eingriffsminimierung geleistet.

Das Plankonzept versucht mit einer effizienten Erschließung und einer bestmöglichen Ausnutzung, einen sparsamen Umgang mit der Ressource Boden umzusetzen.

10. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen gemäß BauGB sind nicht erforderlich.

11. Altlasten

11.1 Altablagerungen innerhalb des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich auf dem ehemaligen Militärgelände „Am Hang/Heilsberg“. Nach Prüfung von FISGIS und ALTIS ist hier die Fläche „92-Exerzierplatz und Truppenübungsplatz“ Am Hang/Heilsberg als Altfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhanden (Schlüsselnummer 440.003.010.001.216).

Um ein Vorhandensein möglicher unbekannter Belastungen im Untergrund des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplans „Carl-Schurz-Siedlung“ zu klären, hat die Stadt Bad Vilbel eine Umwelttechnische Untersuchung beauftragt, die mit Stand 15.02.2019 vorliegt und Bestandteil der Planungsunterlagen ist (Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel).

Für alle Bautätigkeiten innerhalb des Planungsbereiches, sind die Inhalte der Baugrunduntersuchung zu beachten.

11.2 Altablagerungen auf angrenzenden Flächen

In der Frankfurter Gemarkung unmittelbar westlich der Plangebietsgrenze an der "Amiwiese" und westlich der Carl-Schurz-Siedlung liegt eine Fläche mit Altablagerungen (Gebiet Heiligenstock). Dort wurde in den Jahren 1945-1969 von der Stadt Frankfurt und der US Army eine Deponie betrieben, in der Abfälle der Kategorie I und II abgelagert wurden (Hausmüll, Schlacke und Asche aus Verbrennung, Schrott von Autos und Flugzeugmotoren, Fäkalien, Bauschutt und Bodenaushub).

Zur Klärung möglicher negativer Auswirkungen dieser Altablagerungen auf die angrenzende vorhandene bzw. geplante Wohnbebauung auf Bad Vilbeler Stadtgebiet wurde im Auftrag der Stadt Frankfurt ein Gutachten erstellt: Untersuchungen von Boden und Bodenluft im Bereich der Altablagerungen am "Heiligenstock" im Auftrag der Stadt Frankfurt.

Ergebnisse: "Die Messergebnisse bei den Deponiegasen (dazu gehört u.a. Methan) und Spurengasen (dazu gehören CKW's und BTX-Aromaten) waren jedoch völlig unkritisch, in der Regel unter der Nachweisgrenze."

11.3 Erhöhte Arsengehalte in tieferen Bodenschichten

Auf verschiedenen Standorten in der Bad Vilbeler Gemarkung, aber auch im benachbarten Norden Frankfurts, wurden in der Vergangenheit erhöhte Arsenwerte im Boden festgestellt.

Im Stadtteil Heilsberg bestehen geogen bedingte natürliche Vorbelastungen des Bodens. Innerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplans sind zudem künstlich verfüllte Bodenbereiche des ehemaligen Kraftwerks anzutreffen.

Für die Carl-Schurz-Siedlung hat die Stadt Bad Vilbel ein Gutachten über die Arsen- und Schwermetallbelastung erstellen lassen. Das Gutachten vom 15.11.1996 sowie ein erläuternder Bericht vom 10.12.1996 sind Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Zusätzlich hat die Stadt Bad Vilbel eine Baugrunduntersuchung erstellen lassen. Die Baugrunduntersuchung „Erste Empfehlungen zur Gründung, Abdichtung und Bauausführung“ vom 15.02.2019 (Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel) ist ebenfalls Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Für alle Bautätigkeiten innerhalb des Planungsbereiches sind die Inhalte und Empfehlungen der v. g. Gutachten zu beachten.

Zusammenfassend wurde festgestellt, die erhöhten Gehalte von Arsen und verschiedenen Schwermetalle stammen aus tertiären Tonschichten, die im Gebiet in Tiefen von wenigen Metern unter der Bodenoberfläche anzutreffen sind. Diese sind geogener d. h. natürlicher Herkunft. Beim Bau der Häuser in der Carl-Schurz-Siedlung wurden diese Bodenschichten angeschnitten und dabei Bodenmaterial mit erhöhtem Arsen an die Oberfläche verlagert.

Das Regierungspräsidium Darmstadt hat beim Bebauungsplan „Taunusblick“ 2008 darauf hingewiesen, dass im Bereich Heilsberg stets mit geogenen Arsenbelastungen sowie teils auch solchen mit anderen Halb- und Buntmetallen zu rechnen ist. Dies ist bei Bodenarbeiten und insbesondere bei Betrachtungen des Grundwassers stets zu berücksichtigen, bedingt aber in der Regel keinen eigenständigen Sanierungsbedarf.

Bei Eingriffen in den Untergrund, Bodenaushubmaßnahmen (z. B. Kellerausschachtung) sowie einer anschließenden Entsorgung von Erdaushub sind nachfolgende Vorschriften zu berücksichtigen:

- Bundesbodenschutzgesetz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465), Anhang 2: Maßnahmen-, Prüf- und Vorsorgewerte

- LAGA-Mitteilung 20: „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ - Technische Regeln: Allgemeiner Teil vom 6. November 2003, Teil II Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) vom 5. November 2004 (heranzuziehen zur Bewertung der Feststoffwerte) und vom 6. November 1997 (heranzuziehen zur Bewertung der Eluatwerte)
- Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“, der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel Stand: 01.09.2018

Beim Ausbau, bei der Zwischenlagerung und Wiederverwendung von Erdaushub im Plangebiet sind lt. Gutachten folgende Parameter zu beachten:

1. Die Bodenwerte bezogen auf das jeweilige Grundstück sind im Einzelfall durch Bodengutachten, die vom jeweiligen Grundstückseigentümer veranlasst werden, zu prüfen.
2. Für einen nach LAGA Technische Regeln Nr. 20 hinsichtlich der o. a. geogen bedingten Parameter als belastet einzustufenden Erdaushub ist eine Wiederverfüllung im Plangebiet im Bereich der Anfallstelle unter den nachfolgend genannten Voraussetzungen möglich:
 - Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Vorsorgewerte und die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung (Anhang 2 BBodSchV) entsprechend der Nutzung der jeweiligen Grundstücke für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze unterschritten werden.
 - Belastetes Bodenmaterial darf nicht ungesichert zwischengelagert oder abgelagert werden. Es sind Sicherungsmaßnahmen wie Abdecken und Einzäunen vorzusehen. Kinder sind von zwischengelagertem geogen belasteten Bodenaushub fern zu halten.
 - Verfüllungen sind so abzudecken, dass der Boden nach dem Einbau zu keinen zusätzlichen Immissionen führt, die das Wohl der Allgemeinheit beeinträchtigen können. In Vegetationsflächen oder vegetationsfreien Spielbereichen ist das eingebaute Material mit mindestens 40 cm unbelastetem Boden zu überdecken.

Liegen Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vor, ist nach § 4 Abs. 1 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) unverzüglich die Bodenschutzbehörde, bzw. das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt als zuständige Behörde zu informieren.

Laut Gutachten vom 15.02.2019 wurden bei den chemisch-analytischen Untersuchungen der künstlichen Auffüllungen leicht erhöhte Werte für den Summengehalt an PAK sowie für Arsen im Feststoff nachgewiesen.

In den Analyseergebnissen der Mischprobe wurden erhöhte Werte für Arsen (offensichtlich geogen bedingt) im Feststoff festgestellt.

Im Ergebnis sind die Böden demnach in die Einbauklassen Z1.1 (Probe Auffüllfläche) bzw. Z 1.2 (Probe Tertiärton) bzw. Z1 (beide Bodenproben) nach Merkblatt einzustufen.

Der Wetteraukreis (FSt Gesundheit- und Gefahrenabwehr / Kommunalhygiene) hat in seiner Stellungnahme vom 15.07.2019 die Vorgehensweise zur Untersuchung des Gebietes wie folgt konkretisiert:

- *Das Grundstück liegt bekanntermaßen in einer Flur, deren Boden mit geogenem Arsen belastet ist. Vor Beginn der Erdarbeiten ist auf dem Grundstück eine Beprobung auf den Parameter Arsen durchzuführen. Hierzu sind auf dem Grundstück mindestens 2 Rammkernsondierungen bis zur Fundament-Unterkante vorzunehmen. Hieraus ist eine Mischprobe zu erstellen und auf Arsen zu untersuchen. Das Ergebnis ist der zuständigen Behörde vorzulegen.*

Für eine gesundheitliche Risikoabwägung sind die Wirkungspfade Boden - Mensch und Boden – Nutzpflanze von besonderer Bedeutung. Bekanntermaßen ist Arsen nicht nur toxisch, sondern hat auch kanzerogene Eigenschaften. Belasteter Boden und Verfüllungen sind so abzudecken, dass hieraus keine zusätzlichen Belastungen entstehen.

Vegetationsflächen und vegetationsfreie Spielbereiche sind mit mindestens 0,4 m unbelastetem Boden zu überdecken.

Ist eine Nutzung des Grundstückes als Haus- bzw. Obst- und Gemüsegarten vorgesehen, ist hierzu eine umfängliche Risikoabwägung erforderlich. Diese ist durch einen Toxikologen bzw. Ökotoxikologen durchzuführen.

Im Sinne des Arbeits- und Anwohnerschutzes gilt, unabhängig von der gemessenen Arsenbelastung, bei allen Erdarbeiten und beim Transport des Aushubs ein Minimierungsgebot in Bezug auf die Staubentwicklung.

Hierzu zählt insbesondere, dass ab- und zwischengelagerter Erdaushub gegen Verwehungen und Betreten durch unbefugte zu sichern ist (alle Erdmieten bzw. Erdanhäufungen im Baugebiet müssen abgedeckt und eingezäunt werden). Bei Bodenaushubarbeiten ist der Boden zu befeuchten.

Die herausfahrenden mit Erdmaterial beladenen LKWs sind mit Planen abzudecken. Die Reifen der herausfahrenden LKW sind vor Fahrtbeginn zu reinigen. LKW im Bereich des Baugebietes und der angrenzenden Wohnsiedlung dürfen nur Schrittgeschwindigkeit fahren. Der Übergang von der Baustelle zum öffentlichen Wegenetz muss mehrmals täglich nass gereinigt werden. Grobe Verschmutzungen auf Straßen und Wegen im Bereich des Baugebietes sind vom Verursacher unmittelbar zu reinigen.

Nur so kann die Effektivität der städtischen Reinigungsmaßnahmen gewährleistet werden.

Die LAGA Richtlinie „Anforderung an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen“ und das aktualisierte Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der RP Darmstadt - Gießen - Kassel vom 01.09.2018 sind zu beachten. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass es sich bei dem größten Teil des Erdaushubes um Abfall handelt und der Bauherr verpflichtet ist, dies der zuständigen Behörde, hier RP Darmstadt, anzuzeigen.

Seitens der Verantwortlichen (z.B. Bauherr) ist sicherzustellen, dass bis zum letzten Glied der Entsorgungskette (LKW-Fahrer) jeder über die Belastung des Bodens Bescheid weiß. Ein entsprechendes Merkblatt steht bei der Stadt Bad Vilbel zur Verfügung.

Die genannten Vorgaben zum Umgang mit belastetem Erdaushub behalten auch nach Abschluss der Hauptbaumaßnahme ihre Gültigkeit, z. B. bei An-, Umbau und Sanierungsmaßnahmen.

Die seitens des Wetteraukreises formulierten Vorgaben werden in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans unter Kapitel 11, Pkt. 11.3 aufgenommen.

12. Kosten

Nach derzeitiger grober Einschätzung entstehen für die Erschließung des Areals Kosten i. H. von ca. 50.000,- €.