

---

GEMEINDE SCHAAFHEIM



---

## Bebauungsplan "Auf dem Bürgel"

# Grünordnung

30. Juli 2024

---

## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
2.	Lage und Größe des Plangebiets.....	4
3.	Beschreibung der geplanten Nutzungen .....	5
4.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie übergeordnete Planungen von Belang .....	6
4.1	Flächennutzungsplan .....	6
4.2	Schutzgebiete i.S.d. Naturschutzrechts.....	6
4.3	Biotopkartierung und gesetzlich geschützte Biotope (§ 30-Biotope) .....	7
5.	Ermittlung, Bewertung und Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter .....	7
5.1	Methodik der Konfliktbeurteilung .....	7
5.2	Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit.....	8
5.2.1	Bestand.....	8
5.2.2	Bewertung.....	8
5.2.3	Auswirkungen .....	9
5.3	Tiere, biologische Diversität .....	9
5.3.1	Bestand.....	9
5.3.2	Bewertung.....	11
5.3.3	Auswirkungen .....	13
5.4	Pflanzen .....	14
5.4.1	Bestand.....	14
5.4.2	Bewertung.....	16
5.4.3	Auswirkungen .....	17
5.5	Fläche und Boden .....	17
5.5.2	Bewertung.....	18
5.5.3	Auswirkungen .....	19
5.6	Grundwasser .....	20
5.6.1	Bestand.....	20
5.6.2	Bewertung.....	20
5.6.3	Auswirkungen .....	20
5.7	Oberflächengewässer .....	20
5.7.1	Bestand.....	20
5.7.2	Bewertung.....	20
5.7.3	Auswirkungen .....	20
5.8	Klima .....	21
5.8.1	Bestand.....	21
5.8.2	Bewertung.....	21
5.8.3	Auswirkungen .....	21
5.9	Landschaft / Erholung .....	22
5.9.1	Bestand.....	22
5.9.2	Bewertung.....	22
5.9.3	Auswirkungen .....	23
5.10	Landwirtschaft .....	23
5.10.1	Bestand.....	23
5.10.2	Bewertung.....	23
5.10.3	Auswirkungen .....	24
5.11	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	24
5.11.1	Bestand.....	24

---

5.11.2	Bewertung.....	24
5.11.3	Auswirkungen .....	25
6.	Maßnahmen zum Minderung, Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen (Nr. 2c der Anlage zu § 2a BauGB).....	25
6.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	25
6.1.1	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit .....	25
6.1.2	Schutzgut Tiere / Artenschutz.....	25
6.1.3	Schutzgut Pflanzen.....	31
6.1.4	Schutzgut Fläche und Boden.....	31
6.1.5	Schutzgut Grundwasser.....	31
6.1.6	Schutzgut Klima.....	31
6.1.7	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung.....	32
6.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	32
6.2	Vorschläge für Grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen (Nr. 2c der Anlage zu § 2a BauGB) .....	32
6.2.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	32
6.2.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB.....	34
6.2.3	Artenvorschlagslisten.....	34
6.2.4	Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise / Weitere Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen.....	36

### **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1.1-1:	Übersichtslageplan .....	4
Abb. 3.1-1:	Geplante Nutzungen im Plangebiet .....	5
Abb. 5.1-1:	Auszug FNP 1990.....	6
Abb. 5.4-1:	Biotoptypen des Plangebiets .....	15
Abb. 5.5-1:	Bodenfunktionsbewertung des Plangebiets.....	18

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 5.1-1:	Erläuterungen zur Konfliktbewertung.....	8
Tab. 5.2-1:	Bewertung der Lärmempfindlichkeit von Gebietseinstufungen .....	9
Tab. 5.3-1:	Bewertungsskala Schutzgut „Tiere“ .....	12
Tab. 5.4-2:	Bewertungsskala Schutzgut „Pflanzen / Biotope“ .....	16
Tab. 5.4-3:	Bewertung der Biotoptypen des Plangebiets .....	17
Tab. 5.5-1:	Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L) der betroffenen Wertstufen .....	18
Tab. 5.5-2:	Flächenanteile der Funktionserfüllungsgrade .....	19
Tab. 5.5-1:	Bewertungsrahmen Schutzgut Fläche .....	19
Tab. 5.9-1:	Bewertung von Landschaftsbild / Erholung.....	22
Tab. 5.10-1:	Bewertung der Ertragsfähigkeit für landwirtschaftliche Bodennutzung anhand der Bodenschätzungsdaten .....	23
Tab. 5.12-1:	Bewertungsrahmen für das Schutzgut Kulturgüter .....	24

## 1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Schaafheim beabsichtigt, einen Bereich mit aufgegebenener gewerblicher (gärtnerischer) Nutzung wieder einer Nutzung zugänglich zu machen und diese Flächen für den benötigten Wohnbedarf zur Verfügung zu stellen. Ziel des Bebauungsplans "Auf dem Bürgel" ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Wohngebiets am südwestlichen Rand des Ortsteils Schaafheim zu schaffen, um den Bedarf an Wohnraum zu decken. Zudem sollen brachliegende Gewerbeflächen einer neuen (Wohn-)Nutzung zugeführt werden.

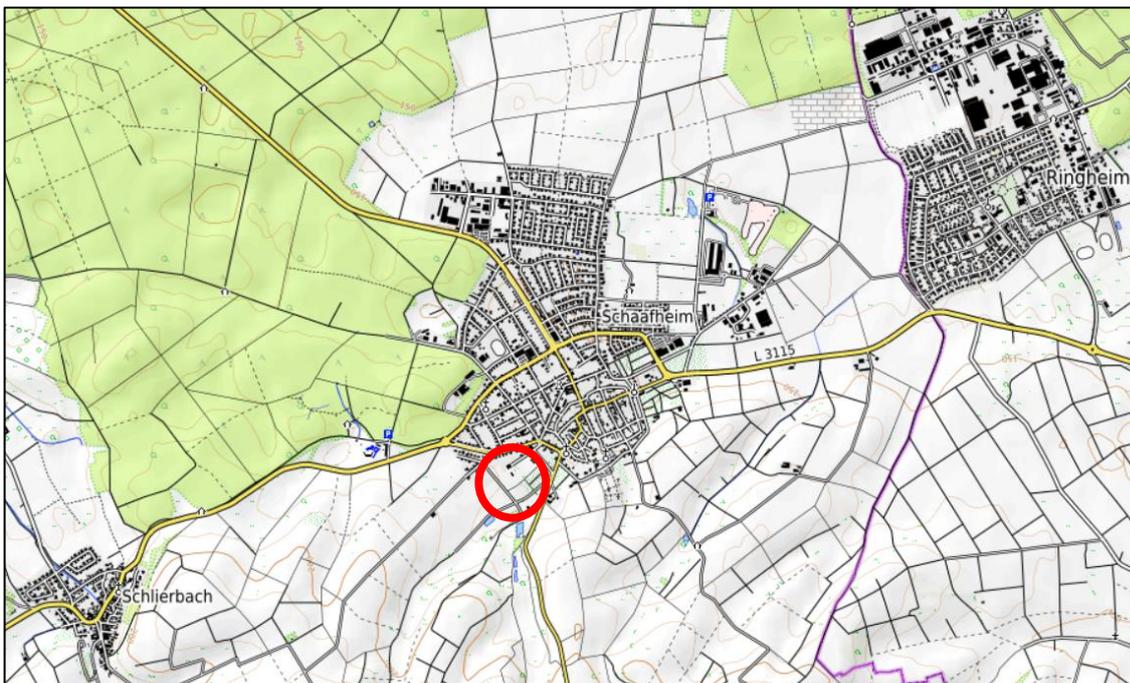
Die Voraussetzungen für die Aufstellung als Bebauungsplans der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB sind gegeben, da die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 der Baunutzungsverordnung oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt weniger als 20.000 m<sup>2</sup>. Das beschleunigte Verfahren ist nur möglich, wenn durch den Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.

Das beschleunigte Verfahren ist ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen. Vorliegender Grünordnungsplan überprüft die Betroffenheit dieser Schutzgüter.

## 2. LAGE UND GRÖÖE DES PLANGEBIETS

Die Gemeinde Schaafheim befindet sich im südhessischen Landkreis Darmstadt-Dieburg und besteht aus den vier Ortsteilen Schaafheim, Schlierbach, Mosbach und Radheim. Die Fläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans umfasst etwa 1,65 ha. Das Plangebiet befindet sich im Südwesten des Ortsteils Schaafheim und liegt südlich der Einmündung Adelongstraße/ Schlierbacher Weg in den Bürgelweg.

**Abb. 1.1-1: Übersichtslageplan**

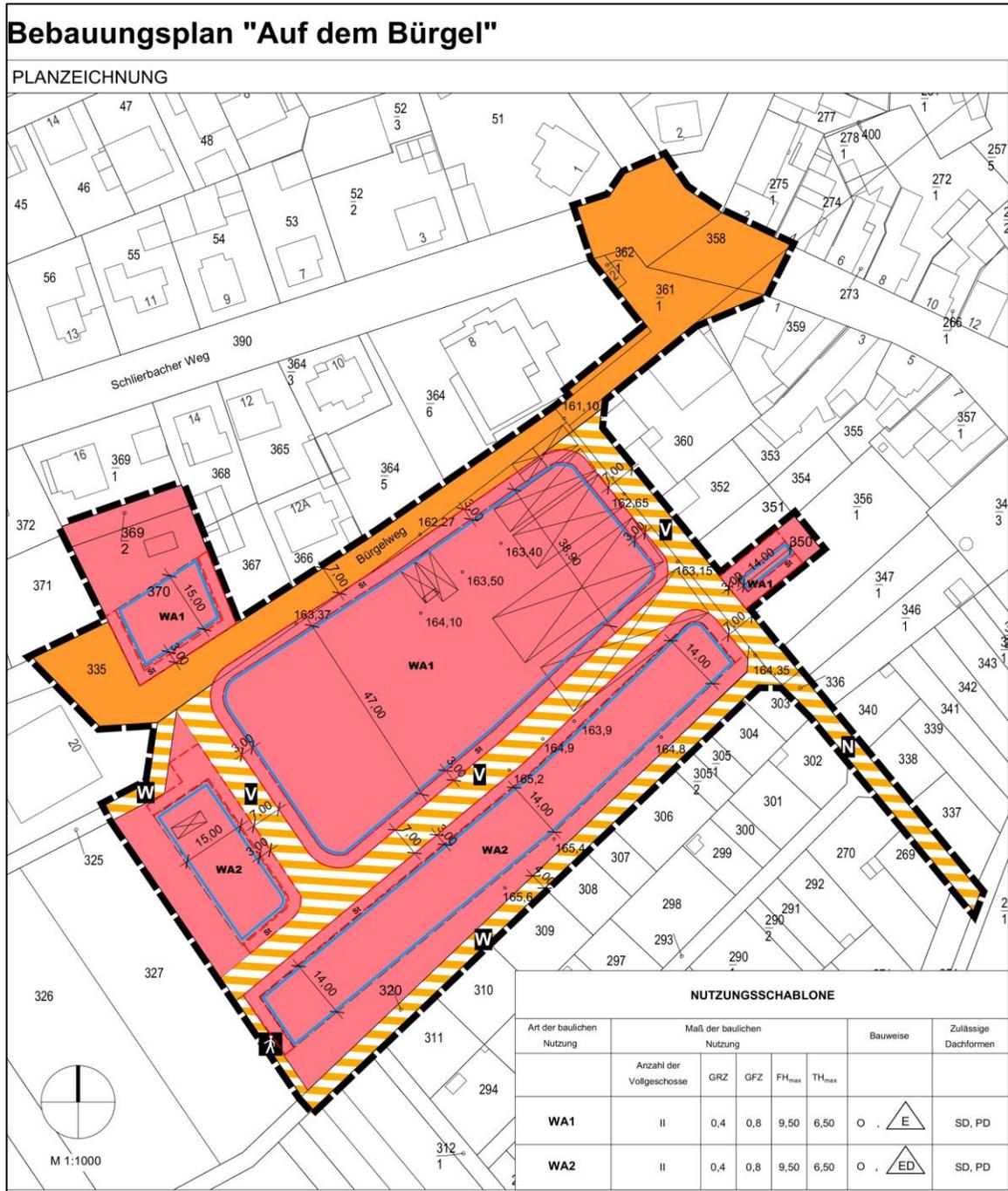


Erläuterungen: roter Kreis = Lage des Plangebiets

### 3. BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN NUTZUNGEN

Der Bebauungsplan setzt ein Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4 fest. Die Erschließung erfolgt über den Bürgelweg und den Schlierbacher Weg.

Abb. 3.1-1: Geplante Nutzungen im Plangebiet



Quelle: e-netz 2023

#### 4. DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄ- NEN FESTGELEGTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES SOWIE ÜBERGE- ORDNETE PLANUNGEN VON BELANG

##### 4.1 Flächennutzungsplan

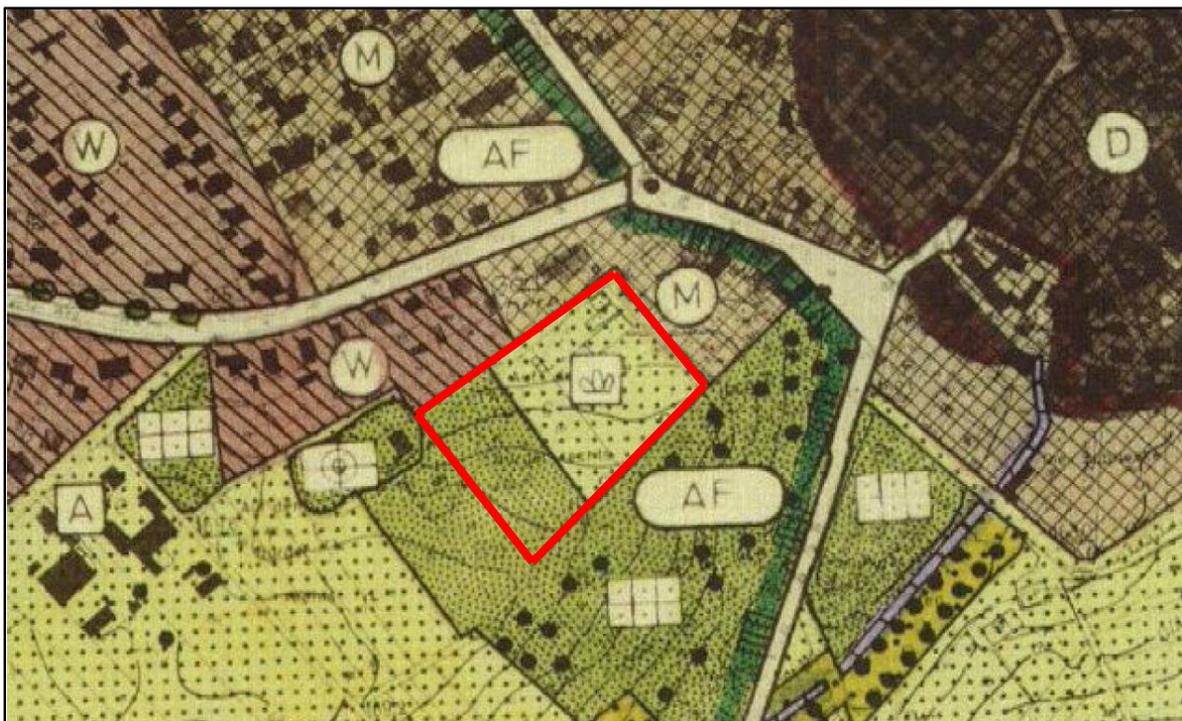
###### Flächennutzungsplan 2020

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde werden für das Plangebiet verschiedene Nutzun-  
gen dargestellt:

- Fläche für Erwerbsgartenbau
- Wohnbauflächen
- Gemischte Bauflächen
- Grünflächen

Im Zuge der Berichterung des Flächennutzungsplanes ist für den Planstandort „Wohnbauflä-  
che“ i. S. d. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO vorzusehen.

###### Abb. 5.1-1: Auszug FNP 1990



Erläuterungen: rote Linie = Grenzen des geplanten Wohngebiets

##### 4.2 Schutzgebiete i.S.d. Naturschutzrechts

Im Einwirkungsbereich der geplanten Nutzungen liegen keine Schutzgebiete im Sinne des  
Naturschutzrechts.

#### **4.3 Biotopkartierung und gesetzlich geschützte Biotope (§ 30-Biotope)**

Die Biotoptypenkartierung im Plangebiet ergab keine Flächen, für die eine Schutzwürdigkeit gemäß § 30 BNatSchG besteht. Die Biotopkartierung Hessens stellt für das Plangebiet keine Eintragungen dar.

### **5. ERMITTLUNG, BEWERTUNG UND PROGNOSE DER VORAUSSICHTLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE BETROFFENEN SCHUTZGÜTER**

#### **5.1 Methodik der Konfliktbeurteilung**

Die Wirkungen der geplanten Nutzungen sind nach ihrer Art, Intensität, räumlichen Ausbreitung und Dauer des Auftretens bzw. des Einwirkens für die einzelnen Schutzgüter zu beurteilen. Grundlagen zur Ermittlung der vorhabenbedingten Auswirkungen sind die technischen Planungen und die vorliegenden Prognosedaten. Die vom Vorhaben ausgelösten Auswirkungen werden durch so genannte Wirkfaktoren, die durch den Bau, die Anlage oder durch den Betrieb entstehen können, verursacht. Wirkfaktoren sind somit Einflussgrößen, die das Vorhaben auf den Zustand der Umwelt und deren Entwicklung haben kann. Einzelne Wirkfaktoren stehen in enger Verbindung zueinander, ggf. kann es erforderlich sein, diese bei der Analyse der Auswirkungen auf die Schutzgüter gemeinsam zu betrachten.

Die potenzialspezifische Risiko-/ Konflikteinschätzung wird verbal-argumentativ vorgenommen. Eine Überlagerung von hoher Belastungsintensität in einem sehr empfindlichen Bereich bedeutet z.B. ein hohes; von geringen Intensitäten in wenig empfindlichen Bereichen, ein geringes Konfliktniveau.

Die Einstufung der Konflikte ist schutzgutbezogen und an den jeweiligen Schutzziele, Umweltqualitätsziele und Grenzwerte für dieses Schutzgut orientiert. Die Beurteilung der Konfliktintensität erfolgt unter Berücksichtigung der in Kap. 6 dargelegten Minderungs- und Grünordnerischen Maßnahmen.

Die Bewertung verdeutlicht, ob für diesen Konflikt ein Handlungsbedarf besteht (hoher Konflikt) oder ob die Auswirkungen ohne Minderungsmaßnahmen zu tolerieren sind. Konflikte der Stufen „sehr hoch“ und „hoch“ sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu mindern.

Ein Vergleich der Konfliktstärke zwischen den einzelnen Schutzgütern (beispielsweise zwischen Wohnumfeld und Naturschutzgebieten) ist aufgrund unterschiedlicher Bewertungsmethoden und -maßstäbe nicht möglich.

Für einzelne Schutzgüter erfolgt gegebenenfalls eine schutzgutspezifische Anpassung.

**Tab. 5.1-1: Erläuterungen zur Konfliktbewertung**

Konfliktniveau	Erläuterung
<b>V sehr hoch</b>	kennzeichnet eine sehr hohe Belastung mit Grenzwertüberschreitungen bzw. Überschreitung der Schwelle schädlicher Umwelteinwirkungen. Irreversible Schädigungen des Naturhaushalts sind möglich. Sehr hohe Beeinträchtigungen überlagern hochempfindliche Landschaftsfunktionen. Es liegen schwerwiegende Eingriffe vor
<b>IV hoch</b>	bedeutet eine starke Belastung der betroffenen Landschaftspotenziale. Es liegen erhebliche negative Auswirkungen und mittlere bis hohe Empfindlichkeiten vor. Mindeststandards und Orientierungswerte werden überschritten. Schädigungen natürlicher Ressourcen sind möglich. Es besteht die Gefahr einer Verschlechterung der Umweltqualität
<b>mittel</b>	bedeutet eine deutliche Belastung der Landschaftspotenziale. Dabei können hohe Belastungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren treffen, oder mäßige Belastungen auf hochsensible Landschaftsfaktoren. Vorsorgewerte können überschritten werden. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch negative Auswirkungen in noch vertretbarem Maße geschmälert
<b>gering</b>	kennzeichnet eine relativ geringe Belastung. Dabei treffen geringe Beeinträchtigungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird leicht geschmälert
<b>sehr gering</b>	kennzeichnet eine Belastung unterhalb der Normalbelastung bzw. die Einhaltung der Vorsorgewerte. Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen wirken auf gering empfindliche Landschaftsteile. Es erfolgen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Potenziale
<b>unverändert</b>	bedeutet keine Veränderung oder Verstärkung der derzeitigen Beeinträchtigungssituation durch die geplanten Vorhaben
<b>positiv</b>	bedeutet eine Verminderung der Beeinträchtigungen der Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch erhebliche positive Umweltauswirkungen gesteigert

## 5.2 Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

### 5.2.1 Bestand

Im direkten Umfeld / Wirkungsbereich des Vorhabens, einschließlich seiner Zufahrts- und Erschließungsstraßen befinden sich vornehmlich Wohnbauflächen und Gemischte Bauflächen.

Altablagerungen oder Altlasten sind aufgrund der Vornutzungen nicht auszuschließen.

### 5.2.2 Bewertung

Eine Bewertung der Empfindlichkeit (Wertigkeit) der vorherrschenden Nutzungsformen findet auf der Grundlage der Nutzungskategorien der Baunutzungsverordnung (BauNVO) statt. Die dort gestufte Lärmempfindlichkeit berücksichtigt die in der TA Lärm maßgebenden Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden. Diese berücksichtigen, dass der Mensch - je nach ausgeübter Tätigkeit – auf Lärm unterschiedlich empfindlich rea-

giert. Je geringer die Immissionsrichtwerte der TA Lärm desto empfindlicher und schutzwürdiger wird eine Nutzungsform eingestuft.

**Tab. 5.2-1: Bewertung der Lärmempfindlichkeit von Gebietseinstufungen**

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert in dB(A) gem. TA Lärm		Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	
	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
Kurgebiete, Krankenhäuser	45	35	59	49
Reine Wohngebiete (WR)	50	35	59	49
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleingartensiedlungen	55	40	59	49
Kerngebieten, Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)	60	45	64	54
Gewerbegebiete (GE)	65	50	69	59

Die Wohngebiete bzw. Wohnnutzungen des Untersuchungsraums werden als hochempfindlich wertig eingestuft (**rot**). Misch- und Dorfgebiete als mittelwertig (**gelb**) bewertet. Gewerbe- und Industriegebiete (**grau**) sind nur in geringem Maße empfindlich gegenüber Lärm.

### 5.2.3 Auswirkungen

Temporär sind während der Bauphase in angrenzenden Siedlungsgebieten Belastungen durch Baulärm und Staubentwicklung sowie einen erhöhten Schwerlastverkehr im Bereich der Zufahrtsstraßen zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Immissionen) sind nach derzeitigem Kenntnisstand vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

Die Konfliktintensität wird als gering bewertet.

## 5.3 Tiere, biologische Diversität

### 5.3.1 Bestand

Nachfolgende Informationen sind der Artenschutzprüfung entnommen [WINKLER 07/2024). Im Jahr 2023 erfolgte im Zuge der Erstbegehung eine strukturelle Vorkartierung. Aufbauend auf dieser Potenzialanalyse wurde das systematisch zu erfassende Artenspektrum festgelegt. In den Jahren 2023 und 2024 wurde die folgenden Tiergruppen untersucht:

#### Fledermäuse

Die strukturelle Überprüfung ergab, dass im Plangebiet mindestens ein Trägerbaum von Baumhöhlen/-spalten vorhanden ist, denen potenziell eine Quartierfunktion für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten zukommt. Auch der innerhalb des Plangebiets vorhandene Gebäudebestand verfügt – zumindest teilweise - aufgrund seiner baulichen Substanz bzw. Eigenheit über einzelne Quartierpotenziale (zumindest als Schlafplatzfunktion) für gebäudebewohnende Fledermausarten. Für diese Artengruppe ist daher eine grundsätzliche Betroffenheit anzunehmen.

## Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Vorkommen des artenschutzrechtlich bedeutsamen Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) sind auszuschließen, da das Plangebiet über keine geeigneten Vorkommensbedingungen verfügt. Auch eine Betroffenheit des Bibers (*Castor fiber*) kann aufgrund fehlender Gewässerstrukturen grundsätzlich negiert werden. Gleiches gilt für Vorkommen der Wildkatze (*Felis sylvestris*), da der Vorhabensbereich keine geeigneten Habitatstrukturen überplant.

Aufgrund seiner strukturellen Ausstattung sind im Plangebiet – außer für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) - keine oder nur suboptimale Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Arten vorhanden. Da eine Inanspruchnahme von Gehölzlebensräumen innerhalb des Plangebietes nicht auszuschließen ist, sind für die Haselmaus vorhabenbedingte potenziell Gefährdungen anzunehmen.

## Vögel

Nutzbare Bruthabitatstrukturen innerhalb des Plangebietes finden sich vor allem für Hecken- und Baumfreibrüter in den peripheren und eingestreuten Gehölzbeständen sowie für Boden- und Gebäudebrüter.

Die Gruppe der Vögel wird nach Artengruppen betrachtet, die aufgrund ihrer ökologischen Schwerpunktausrichtung zusammengefasst werden können. Im Rahmen der Begehungen gelangen Nachweise von 36 Vogelarten.

Es liegen Nachweise für zehn Arten mit einem landesweit *ungünstig-unzureichendem* Erhaltungszustand und für eine Art mit einem landesweit *ungünstig-schlechten* Erhaltungszustand vor. Für diese elf Arten erfolgte eine detaillierte Artenschutzprüfung (Artenschutzprüfung WINKLER 2024). Für 23 Arten wurde ein landesweit noch *günstiger*, für 2 Arten ein *undefinierter* Erhaltungszustand (zwei Arten) ermittelt.

## Reptilien

Für das Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) fehlen die Vorkommensvoraussetzungen völlig. Auch kann aufgrund der herrschenden Standortbedingungen (Fehlen thermisch begünstigter Siedlungsareale sowie eine sehr dichte Vegetationsdeckung im betroffenen Grünlandbereich) ein Vorkommen artenschutzrechtlich bedeutsamer Arten wie Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Begehungen gelangen jedoch Beobachtungen der Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

## Amphibien, Fische, Libellen

Durch die Inanspruchnahme terrestrischer Lebensräume sind diese Artengruppen nicht betroffen.

## Heuschrecken

Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*) sind wegen der fehlenden Standorteigenschaften (keine ausgeprägte Xerothermie) auszuschließen. Die bisherige Erfassung belegt insgesamt ein individuenreiches Vorkommen von Vertretern der lokalen Heuschreckenfauna. Das zum jetzigen Zeitpunkt

---

dokumentierte Artenspektrum umfasst dabei mit dem Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) auch ein gefährdete Art.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen nach § 18 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, entfällt für die nach BArtSchV ‚besonders geschützten‘ Heuschreckenarten die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung. Die von der Planung betroffenen Habitatstrukturen bieten allerdings auch Vertretern dieser Klassifizierung keine geeigneten Vorkommensbedingungen, so dass eine tatsächliche Residenz dieser Arten ausgeschlossen wird.

#### **Totholzbesiedelnde Käfer**

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt.

#### **Tagfalter**

Für das Vorkommen der beiden artenschutzrechtlich relevanten Arten Dunkler und Heller Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius*) sind innerhalb des Plangebietes arealweise geeignete standortökologischen Vorkommensvoraussetzungen vorhanden. So finden sich auf einem Grünlandstreifen im Norden des Geltungsbereiches arealartig Bestände der essentiellen Falter- und Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) im Vegetationsbild. Allerdings gelangen bei den Begehungen während der Emergenzzeit der beiden Arten (17. Juli, 14. August 2023) keine Nachweise der beiden Arten. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann daher eine Betroffenheit dieser Arten ausgeschlossen werden. Die bisherige Erfassung der lokalen Tagfalterfauna belegt zudem keine Vorkommen artenschutzrechtlich bemerkenswerter Arten. Allerdings gelang die Beobachtung besonders geschützter Arten wie etwa des Faulbaumbläulings (*Celastrina argiolus*), des Kleinen Feuerfalters (*Lycaena phlaeas*) und des Hauhechelbläulings (*Polyommatus icarus*).

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen nach § 18 BNatSchG zulässigen Eingriff, weshalb für die nicht unter § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG fallenden Arten der abzuschichtenden Gruppen die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung entfällt (§ 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG).

#### **Totholzbesiedelnde Käfer**

Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa der Große Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sind aufgrund fehlender Standorteigenschaften (hier: geeignete Eichenbestände) auszuschließen.

#### **Sonstige Arten**

Vorkommen sonstiger, artenschutzrechtlich relevanter Arten wie bspw. Spanische Flagge (*Euplagia quatripunctaria*) sind aufgrund der im Gebiet nicht vorhandenen, spezifischen standortökologischen Bedingungen auszuschließen.

### **5.3.2 Bewertung**

Die Wertigkeiten bzw. Empfindlichkeiten des Schutzguts „Tiere“ werden unter Berücksichtigung der Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) (Bestandserfassung und -bewertung weiterer Schutzgüter und Funktionen) in einer 6-stufigen Bewertungsskala

dargestellt. Für die Einstufung in eine Bewertungsstufe ist das Zutreffen eines Einzelnen der aufgeführten Kriterien ausreichend.

**Tab. 5.3-1: Bewertungsskala Schutzgut „Tiere“**

Bedeutung		Beispiele Biotoptypen
Hervorragend (6)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben;</p> <p>landesweit bis international bedeutsam, vom Aussterben bedrohte Wirbeltierarten oder überdurchschnittliche Individuenzahlen stark gefährdeter bzw. stark überdurchschnittliche Individuenzahlen gefährdeter Wirbeltiere jeweils mit hohem Bindungsgrad an den jeweiligen Biotoptyp und mit biotopischer Begleitfauna. In den Vermehrungsbiotopen und in Rast- und Winterquartieren, dort ohne Ausweichmöglichkeiten; oder vom Aussterben bedrohte Wirbellose aus mindestens 2 taxonomisch verschiedenen Ordnungen bzw. einer Ordnung mit stark überdurchschnittlich individuenreichen Vorkommen/ Fundstellen in den Vermehrungsbiotopen, mit hohem Bindungsgrad und jeweils typischer Begleitfauna mit gefährdeten Arten; Kernbereiche kaum von biotopfremden Arten besiedelt; oder sehr hohe Zahl gefährdeter Arten oder Populationen von Wirbellosen mit hohem Flächenanspruch und jeweils nahezu vollständiger Begleitfauna [=min. 2 charakteristische taxonomische Gruppen, für die die maximal möglichen Erwartungswerte typischer Arten naturnahe Biotope in der betrachteten Landschaft;</p> <p>z.B. Nationalparke, Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000- Gebiete</p>	<p>Wälder, Moore, Seen, Auen, Felsfluren, Küstenökosysteme, Heiden, Magerrasen, Streuwiesen; Acker mit hervorragender Artenausstattung</p>
Sehr hoch (5)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; überregional bis national bedeutsam; wie (3), aber vereinzelte Vorkommen oder Gefährdungsgrad eine Stufe niedriger anzusetzen; in den wertbestimmenden Taxozönosen sind euryöke, ubiquitäre und xenotope Arten in der Minderzahl, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind an „Teillandschaften“ (z.B. Harz) orientiert; oder hohe Zahl gefährdeter Arten; oder Vorkommen landesweit sehr seltener Arten in biotoptypischen Zönosen; die Arten biotoptypischer Stratozönosen dürfen (flächenorientiert) in keinem Stratum stark verarmt (1) sein.</p> <p>z.B. Naturschutzgebiete, Natura2000-Gebiete</p>	<p>Waldökosysteme und -nutzungsformen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen</p>
Hoch (4)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; regional bedeutsam; Kriterien entsprechend (5), Gefährdungsgrade sind eine Stufe niedriger anzusetzen, in den wertbestimmenden Taxozönosen sind ubiquitäre Arten maximal ca. zur Hälfte vertreten, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind lokal (Markung) bis regional (Gemeinde, Kreis) orientiert; oder Arten mit hohem Biotopbindungsgrad und wenig Ausweichlebensräumen; oder landesweit seltene Arten in biotoptypischer Zönose; oder regional stark</p>	<p>Altholzbestände, alte Baum- und Heckenbestände, Bachsäume, Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten</p>

Bedeutung		Beispiele Biooptypen
	rückläufige Arten; oder sehr hohe lokale Singularitätsindices von Arten; oder sehr hohe lokal Artenvielfalt. z.B. flächenhafte Naturdenkmale, raumordnerische Vorranggebiete für Naturschutz, festgesetzte oder geplante Landschaftsschutzgebiete	
Mittel (3)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumsansprüchen; artenschutzrelevante Flächen, lokal bedeutsam; regional den Erwartungswerten entsprechende, eher überdurchschnittliche Artenvielfalt wertbestimmender Taxozönosen; oder biototypische, weitverbreitete Arten mit lokal wenig Ausweichlebensräumen; oder gefährdete Arten in sehr geringer Individuendichte und Gesamtzahl oder ohne charakteristische Begleitzone; oder hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum).	Artenarme Wälder, Mischwälder mit hohem Nadelholzanteil, Hecken, Feldgehölze mit wenig regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen; alte Gärten
Gering (2)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben; verarmt, noch artenschutzrelevant; gefährdete Arten biotopfremd, randlich einstrahlend, euryöke und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich; deutlich unterdurchschnittliche Artenzahl (ca. 2/3 regionaler Durchschnitts/Vergleichswerte) der biototypischen Zönosen, geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten.	Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, in denen nur noch wenige standortspezifische Arten vorkommen; die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften; Äcker und Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna
Sehr gering (1)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben; bei dieser Stufe handelt es sich bei diesen Autoren um Flächen ohne Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, i.d.R. gehen von ihnen negative Wirkungen auf angrenzende Flächen aus.	Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, in denen nur noch Arten eutropher Einheitsstandorte vorkommen; Intensiväcker und -wiesen

Im Plangebiet kommen nur wenige regionaltypische Arten vor.

Die tierökologische Bedeutung des Plangebiets wird nach derzeitigem Kenntnisstand mit mittel bewertet.

### 5.3.3 Auswirkungen

Die Auswirkungsbetrachtung findet im Rahmen der Artenschutzprüfung statt.

Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis für die Gruppe der Fledermäuse und 36 Vogelarten sowie für die Haselmaus als Einzelart eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für die Gruppe der Fledermäuse und die Haselmaus sowie für zehn Vogelarten mit einem in Hessen *ungünstig-unzureichenden* *Erhaltungszustand* und einer Vogelart mit einem landesweit *ungünstig-schlechten* *Erhaltungszustand* erfolgte dabei eine spezifische, formale Artenschutzprüfung.

#### Notwendigkeit von Ausnahmen

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen

Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

#### Ausnahmeerfordernis

Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell erwartbare Art ein Ausnahmeerfordernis.

Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten zeigt, dass bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen durch die entstehenden Belastungswirkungen für sie keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

## **5.4 Pflanzen**

### **5.4.1 Bestand**

Der östliche Teil des Plangebiets wird von Gebäuden einer ehemaligen Gärtnerei eingenommen. Auf dem Grundstück befinden sich vier Gewächshäuser, die seit etwa 15 Jahren nicht mehr genutzt werden, sowie ein kleines Lagergebäude direkt am Bürgelweg, welches zurzeit noch in Benutzung ist. An die Gebäude schließen sich Acker- und Wiesenbrachen an. Der südwestlichste Bereich des Plangebiets wird als Lagerfläche (z.B. Holz) genutzt. Vereinzelt existieren Gehölzbestände mit einheimischen Baumarten. Hausgärten und Zierrasen prägen die beiden Baulücken des bestehenden, umgebenden Wohngebiets. Südlich des Plangebiets befindet sich eine Kleingartenanlage mit strukturreichem Gehölzbestand. Erschlossen wird das Plangebiet derzeit über versiegelte und geschotterte Wege. Im Zufahrtsbereich, an der Kreuzung Schlierbacher Weg und Bürgelweg, stehen zwei ortsbildprägende Einzelbäume. Der Versiegelungsanteil liegt bei derzeit 47 %.

Abb. 5.4-1: Biotoptypen des Plangebiets



### 5.4.2 Bewertung

Die Bewertung der Biotope erfolgte nach einer fünfstufigen Bewertungsskala. Bei der Zuordnung zu einer Wertstufe müssen nicht alle Kriterien erfüllt sein.

**Tab. 5.4-2: Bewertungsskala Schutzgut „Pflanzen / Biotope“**

Wertigkeit (Wertstufe)	Kriterienauswahl (für die Zuordnung zu einer Wertstufe müssen nicht alle Kriterien erfüllt sein!)
<b>Sehr hoch</b> (WS 1)	große Naturnähe oder lange Entwicklungsgeschichte
	sehr seltene, stark gefährdete, sehr artenreiche oder strukturreiche Biotope / Pflanzengesellschaften
	meist nährstoffarme Standorte mit sehr hohem Standort- und Habitatpotenzial
	herausragende Bedeutung im Untersuchungsgebiet
	Arten der Roten-Listen 1 und 2
	wichtige landschaftsprägende Funktion
<b>Hoch</b> (WS 2)	naturnahe, seltene, gefährdete, artenreiche oder strukturreiche Biotope / Pflanzengesellschaften
	gestörte Wertstufe 1-Flächen
	nährstoffarme und mäßig nährstoffreiche Standorte mit hohem Standort- und Habitatpotenzial
	besondere Bedeutung im Untersuchungsgebiet
	Arten der Roten-Listen 3
	landschaftsprägende Funktion
<b>Mittel</b> (WS 3)	mäßig naturnahe, mäßig artenreiche oder strukturreiche Biotope / Pflanzengesellschaften meist extensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung
	überregional ungefährdet oder zurückgehend, im Untersuchungsgebiet auch selten
	Arten der Roten-Listen V
	gestörte Wertstufe 2-Flächen
	ältere und strukturreiche standortfremde/gebietsfremde Gehölze
	mäßiges Standort- und Habitatpotenzial
<b>Gering</b> (WS 4)	häufige Biotop- und Standorttypen geringer Naturnähe
	mäßig artenarme oder strukturarme Biotope / Pflanzengesellschaften meist intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung
	gestörte Wertstufe 3-Flächen
	standortfremde, nicht gebietsheimische oder junge Gehölzpflanzungen
	meist nährstoffreich oder Bestände nährstoffreicher Standorte mit geringer Entwicklungszeit
	geringes Standort- und Habitatpotenzial
<b>Sehr gering</b> (WS 5)	artenarme Biotope und degradierte Standorttypen der intensiv genutzten Kulturlandschaft; meist nährstoffreiche, belastete oder naturferne Standorte
	sehr geringes Standort- und Habitatpotenzial
<b>keine Biotopbewertung</b> (WS 6)	Gebäude, versiegelte Flächen, bauliche Anlagen, Siedlungsfläche ohne Biotopbewertung kein Standort- und Habitatpotenzial

**Tab. 5.4-3: Bewertung der Biotoptypen des Plangebiets**

Biotoptyp		Einstufung Bio- toptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )
04.210	Baumgruppe, heimische Arten	hoch	1.570
06.220	Weide, intensiv genutzt	gering	1.635
06.380	Wiesenbrache	mittel	3.350
09.110	Ackerbrache	gering	720
10.510	Versiegelte Flächen und Wege	sehr gering	3.640
10.610	Schotterweg	sehr gering	610
10.710	Gebäude	sehr gering	3.421
11.221	Hausgarten	gering	1.210
11.224	Zierrasen	gering	250
<b>Summe</b>			<b>16.406</b>

### 5.4.3 Auswirkungen

Mit der Umsetzung der geplanten Nutzungen ist der Verlust eines Großteils der Vegetationsstrukturen verbunden. Die Größenordnung der erwarteten Verluste zumeist geringwertiger Biotoptypen wird als geringer Konflikt bewertet.

## 5.5 Fläche und Boden

Die nachfolgenden Angaben zu den Bodenfunktionen und deren Bewertung stammen vom Boden Viewer Hessen des HLNUG (Datenabfrage am 28.07.2024).

### 5.5.1.1 Bodenbeschaffenheit

Die Bodenkarte (BÜK500) des Landes Hessen charakterisieren die Böden des Plangebiets als Parabraunerden, örtlich Pseudogley-Parabraunerden aus Lösslehm und Löss.

Laut den Daten der Bodenschätzung (BFD5L) handelt es sich vornehmlich um Böden der Bodenart Sandiger Lehm (sL) bis Sand (sL/S) mit Ackerzahlen zwischen 60 (mittel) und 70 (hoch). Das Ertragspotenzial wird als hoch bewertet.

Das Plangebiet ist auf einer Fläche von 7.671 m<sup>2</sup> versiegelt oder überbaut. Der Flächenanteil der Versiegelung liegt mit ca. 47 % auf einem relativ hohen Niveau.

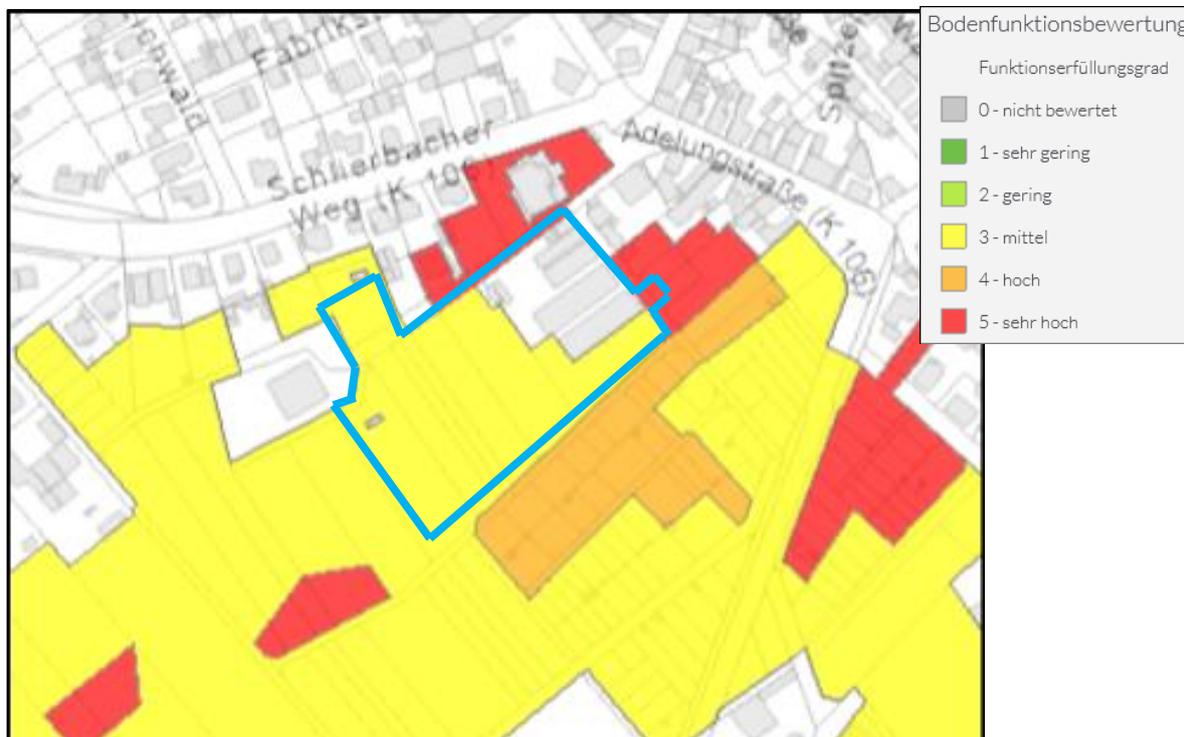
### 5.5.1.2 Bodenfunktionen

Folgende Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen mit den entsprechenden Kriterien sind bei der Bewertung von besonderer Relevanz:

- Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien „Stand-ortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial)“ sowie „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ (Ertragspotenzial),
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien,
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Im Rahmen der BFD5L wurde in Hessen aus den vorgenannten Kriterien eine aggregierende, 5-stufige Bewertung entwickelt.

**Abb. 5.5-1: Bodenfunktionsbewertung des Plangebiets**



Quelle: BodenViewer Hessen; blaue Linie = Plangebiet

### 5.5.2 Bewertung

#### Boden

Die Böden der unbebauten Bereiche im Geltungsbereich werden in die mittlere Wertstufe eingeordnet. Ein Anteil von ca. 47 % des Plangebiets ist bereits versiegelt oder überbaut.

**Tab. 5.5-1: Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L) der betroffenen Wertstufen**

Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L)		
3 - mittel		
Gemarkung-Nr.	1129	
Gesamtbewertung	3	mittel
Standorttypisierung	3	mittel
Ertragspotenzial	4	hoch
Feldkapazität	3	mittel
Nitratrückhaltevermögen	3	mittel

Die Bodenfunktionsbewertung (BFD5L) kommt zu einer mittleren Gesamtbewertung.

**Tab. 5.5-2: Flächenanteile der Funktionserfüllungsgrade**

Wertstufe		Fläche
mittel	3	0,87 ha
versiegelt	0	0,77 ha
<b>Summe</b>		<b>1,64 ha</b>

### Fläche

Als Grundlage für die Bewertung des Schutzguts Fläche wird folgendes Bewertungsschema verwendet:

**Tab. 5.5-1: Bewertungsrahmen Schutzgut Fläche**

Wertstufe	Flächencharakteristik (und Nutzungsbeispiele)
5 sehr hoch	<u>Nicht bebaute bzw. überformte Flächen</u> Flächen, die aufgrund der fehlenden Bebauung und der fehlenden Versiegelung eine sehr hohe Bedeutung als Freiraum bzw. Freifläche haben. Darunter fallen natürliche und naturnahe Flächen, wie z.B. Wasserflächen, Wald- und Grünlandflächen aber auch anthropogen beeinflusste und stark beeinflusste Standorte, solange sie Freiraumcharakter aufweisen, wie z.B. Ackerflächen.
4 hoch	<u>Überwiegend nicht überformte Flächen</u> Flächen, die überwiegend offenen Freiflächencharakter aufweisen und nur in geringem Maße versiegelt bzw. bebaut sind. Dazu gehören z.B. Grün- und Erholungsanlagen, unbefestigte Sportanlagen, Kleingärten, Friedhöfe, Campingplätze etc.
3 mittel	<u>Teilbebaute, teilversiegelte Flächen</u> Flächen, die teilweise versiegelt sind, aber im überwiegenden Bereich offenen Freiflächencharakter aufweisen. Beispiele sind aufgelassene Brachflächen (Bahnbrachen, Betriebsgelände etc.)
2 gering	<u>Bebaute Flächen mit hohem Überformungs- und Versiegelungsgrad</u> Flächen, die überwiegend versiegelt sind mit nur geringen unversiegelt / unverdichteten Flächenanteilen. Dazu zählen z.B. locker bebaute Siedlungsflächen oder Siedlungsränder, teilversiegelte Verkehrsflächen (Schüttsteindeckwerk, Schienenflächen, unbefestigte Wege).
1 sehr gering	<u>Stark bebaute, vollversiegelte Flächen</u> Vollversiegelte, extrem verdichtete und hochgradig überformte Flächen. Dazu zählen insbesondere. Industrie-, Gewerbe- und Hafensflächen, dicht bebaute Siedlungsflächen und vollversiegelte Verkehrsflächen (asphaltierte Straßen, gepflasterte Flächen).

Bezüglich der Bewertung des Schutzguts „Fläche“ lässt sich das Plangebiet in eine mittlere Wertstufe einordnen.

### 5.5.3 Auswirkungen

Alle unversiegelten Böden im Plangebiet sind infolge der langandauernden Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche oder bereits versiegelte Fläche als anthropogen überformt oder verändert anzusprechen. Innerhalb der unversiegelten Bereiche kann der Boden die Funktionen als Speicher und Filter für den Wasserhaushalt, als Lebensgrundlage und Le-

bensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie den Ab- und Umbau von Stoffen, einschließlich Schadstoffen, noch in einem begrenzten Maß erfüllen. Seltene natur- oder kulturhistorisch bedeutsame Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die infolge der baulichen Inanspruchnahme zu erwartende Versiegelung von Teilen des Plangebiets bedeutet den vollständigen Verlust des Bodenlebens, welches allerdings bereits heute durch die landwirtschaftliche Nutzung und den damit einhergehenden Eintrag von Dünger und Pestiziden negativ beeinflusst ist. Die Umsetzung der geplanten Nutzungen wird zu einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 2.300 m<sup>2</sup> von Böden mittlerer Wertigkeit führen. Der Versiegelungsgrad wird von 47 % auf 61 % ansteigen.

Aufgrund der erwarteten Größenordnung der Versiegelungen ist von einem geringen Konfliktniveau auszugehen.

## **5.6 Grundwasser**

### **5.6.1 Bestand**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone. Die Wasserschutzzone III des geplanten WSG „Brunnen XIV-XIX, ZV Dieburg“ liegt ca. 350 m westlich des Plangebiets. Die Grundwasserdurchlässigkeit wird als „äußerst gering“ bewertet.

### **5.6.2 Bewertung**

Im Bereich unversiegelter Böden finden grundsätzlich eine Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung statt. Da die Böden des Plangebiets über eine geringe Durchlässigkeit verfügen, ist auch ihre Bedeutung für die Grundwasserneubildung als gering einzustufen. Die Empfindlichkeit des Grundwassers ist angesichts der geringen Versickerungsfähigkeiten der Deckschichten als gering zu bewerten. Eine regionale Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser bzw. den Trinkwasserschutz kann für das Plangebiet ausgeschlossen werden.

### **5.6.3 Auswirkungen**

Die vorgesehene Versiegelung wird zu keiner wesentlichen Verringerung der Grundwasserneubildung führen. Wohnbauflächen bergen kein potenziell erhöhtes Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser. Das Konfliktniveau kann als gering eingestuft werden.

## **5.7 Oberflächengewässer**

### **5.7.1 Bestand**

Im Plangebiet existieren keine Oberflächengewässer.

### **5.7.2 Bewertung**

Oberflächengewässer sind grundsätzlich als hochwertig einzustufen.

### **5.7.3 Auswirkungen**

Auswirkungen sind keine zu erwarten, da es im Plangebiet keine Oberflächengewässer gibt.

## **5.8 Klima**

### **5.8.1 Bestand**

Als offene landwirtschaftlich genutzte Fläche mit nur wenigen Gehölzen besitzt das Plangebiet grundsätzlich die Voraussetzungen für die Produktion von Kalt- und Frischluft. Die unbebaute, relativ gehölzarme Fläche ist als Freiland-Klimatop anzusprechen. Dieses weist einen deutlichen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen auf. Damit ist während Strahlungswetterlagen eine nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion verbunden.

### **5.8.2 Bewertung**

Das gesamte Plangebiet ist außerdem als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen ausgewiesen. Es soll gemäß Grundsatz G 4.6-3 des Regionalplans von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden.

### **5.8.3 Auswirkungen**

Eine bauliche Inanspruchnahme führt über die zu erwartenden Flächenversiegelungen zu einer Erhöhung der Umgebungstemperatur. Da es sich bei der Gemeinde Schaafheim um kein baulich verdichtetes Gebiet handelt und in Teilbereichen bereits versiegelte Flächen zu finden sind, ist davon auszugehen, dass die Klimafunktionen der Umgebung keine wesentliche Beeinträchtigung erfahren.

Bei Umsetzung der Bebauung ist eine mittlere Konfliktintensität anzunehmen.

## 5.9 Landschaft / Erholung

### 5.9.1 Bestand

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Schaafheim und ist infolge der landwirtschaftlichen Nutzung und der leerstehenden Gebäude stark anthropogen überprägt. An wertvollen landschaftsbildprägenden Elementen sind die Gehölzbestände zu nennen. Die beiden Einzelbäume im Kreuzungsbereich Bürgelweg / Schlierbacher Weg stellen wichtige Ortsbild prägende Elemente dar. Das Plangebiet hat keine Relevanz für die Naherholung.

### 5.9.2 Bewertung

Die Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber visueller Beeinträchtigung hängt stark von der Einsehbarkeit ab und kann je nach Ausprägung von Relief, Strukturiertheit und natürlichen Sichtschutzelementen (z.B. Gehölzbeständen) sehr unterschiedlich sein. Informationen über das Landschaftsbild wurden auf Grundlage von Ortsbegehungen gewonnen. Die nachfolgend dargestellte Bewertungsgrundlage geht von den folgenden 4 Wertstufen aus.

**Tab. 5.9-1: Bewertung von Landschaftsbild / Erholung**

<p><b>Wertstufe 1 (geringe Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit geringer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; intensive, großflächige Landnutzung dominiert; naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt und zerstört; Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen bezogen auf das Landschaftsbild durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm und andere Umweltbeeinträchtigungen deutlich gegeben (z.B. durch Verkehrsanlagen, Deponien, Abbauflächen, Industriegebiete); Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden, Unvollkommenes Wegenetz (&lt; 1 km pro km<sup>2</sup>) (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt), Schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar</p>
<p><b>Wertstufe 2 (mittlere Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit mittlerer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt aber noch erkennbar; Vorbelastungen zu erkennen; soweit nicht Wertstufe 1; einige Erholungseinrichtungen vorhanden, Wegenetz vorhanden (1-3 km pro km<sup>2</sup>), Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar.</p>
<p><b>Wertstufe 3 (hohe Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturräumliche Eigenart und kulturhistorische Landschaftselemente im Wesentlichen noch gut zu erkennen; beeinträchtigende Vorbelastungen gering; hierunter fallen unter anderem weniger sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten oder Naturparks oder im Umfeld von Denkmälern, Pflege- und Entwicklungszonen eines Biosphärenreservates; zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen, usw.). Vielfältiges geschlossenes Wegenetz vorhanden (&gt; 3 km pro km<sup>2</sup>); (Infrastruktur erleichtert den Aufenthalt), Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar</p>
<p><b>Wertstufe 4 (sehr hohe Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; Natur weitgehend frei von visuell störenden Objekten; extensive kleinteilige Nutzung dominiert; hoher Anteil naturraumtypischer Landschaftselemente; hoher Anteil natürlicher landschaftsprägender Oberflächenformen; hoher Anteil kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftselemente, Denkmale bzw. historischer Landnutzungsformen; unter anderem: Nationalparke, Kernzonen der Biosphärenreservate, besonders sensible Bereiche von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten</p>

Das Plangebiet hat nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Landschaft / Erholung.

### 5.9.3 Auswirkungen

Die neue Wohnbebauung wird vor dem Hintergrund des bestehenden Siedlungsgebiets wahrgenommen werden. Die Beseitigung aller landschaftsprägender Gehölze führt zu einem Verlust wertvoller Strukturelemente. Aufgrund der geringen Größenordnung der Gehölzverluste wird der Konflikt als mittel eingestuft.

## 5.10 Landwirtschaft

### 5.10.1 Bestand

Zurzeit werden Teile des Plangebiets als Weide genutzt. Laut den Daten der Bodenschätzung (BFD5L) handelt es sich vornehmlich um Böden der mit Ackerzahlen zwischen 60 und 70.

### 5.10.2 Bewertung

Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) bezeichnet das natürliche, standörtliche Potenzial eines Bodens für die Biomasseproduktion. Mit der Bodenzahl für Ackerschätzung und der Grünlandgrundzahl für Grünlandschätzung wird unter Berücksichtigung des Reliefs bzw. der Erosionssensibilität der Böden die Ertragsfähigkeit geschätzt.

**Tab. 5.10-1: Bewertung der Ertragsfähigkeit für landwirtschaftliche Bodennutzung anhand der Bodenschätzungsdaten**

Bewertung	Zuordnung / Definition
Sehr hoch	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung > 75
Hoch	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung 61 - 75
Mittel (durchschnittlich)	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung 41 - 60
Gering (von untergeordneter Bedeutung)	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung < 40
Sehr gering (unerhebliche Bedeutung, ohne Relevanz)	Versiegelte Flächen; Wasserflächen, sonstige für den Stoffkreislauf oder eine Bodennutzung dauerhaft entwertete oder entzogene Flächen

Die Böden des Plangebiets sind aus Sicht der Landwirtschaft großteils als hochwertig einzustufen.

### 5.10.3 Auswirkungen

Mit der Umsetzung der geplanten Nutzungen ist der Verlust der landwirtschaftlichen Nutzflächen verbunden. Aufgrund der geringen Größenordnung der Flächenverluste wird eine mittlere Konfliktintensität angenommen.

## 5.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

### 5.11.1 Bestand

Da sich Im Geltungsbereich bzw. in dessen unmittelbaren Umfeld Bodendenkmäler (Schaafheim 1, 5, 9, 39: vorgeschichtliche Siedlungsspuren) befinden, wurde als vorbereitenden Untersuchung eine geophysikalische Prospektion durchgeführt. Es liegen derzeit allerdings noch keine Ergebnisse vor. Falls die Ermittlung ergeben sollten, dass weitere archäologische Untersuchungen notwendig werden, werden diese im Zuge der nächsten Planungsschritte durchgeführt.

Innerhalb des Plangebiets sind keine Eintragungen denkmalgeschützter Strukturen, Gebäude oder Gebäudekomplexe bekannt.

### 5.11.2 Bewertung

Eine Bewertung des Schutzguts Kulturgüter erfolgt auf der Grundlage des nachfolgend dargestellten Bewertungsrahmens.

**Tab. 5.12-1: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Kulturgüter**

Wertstufe / Wertigkeit	Schutzwürdigkeit/ Bedeutung	Flächen/ Objekte
Sehr hoch	In ihrer Substanz mit sehr großem historischen Zeugniswert, charakteristisch für das Land / die Region	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudenkmäler</li> <li>• Denkmalbereiche, Gesamtanlagen, Denkmalschutzgebiete, Denkmalzonen, Ensembles</li> <li>• Denkmalschutzwürdige Objekte</li> <li>• Erhaltenswerte Bausubstanz – Historische Gebiete und Ensembles mit sehr hoher kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung</li> <li>• Historische Kulturlandschaften, Elemente, Landnutzungsformen und Kulturlandschaftsstrukturen mit sehr hoher Bedeutung</li> <li>• Gewässerauenbereiche, Feuchtböden</li> </ul>
hoch	In Substanz gut erhalten und von großem historischen Zeugniswert, charakteristisch für die Region	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzielle archäologische ortsfeste Bodendenkmäler</li> <li>• Archäologische Fundstellen mit deutlicher weitergehender Befunderwartung</li> <li>• Historische Kulturlandschaften, Elemente, Landnutzungsformen und Kulturlandschaftsstrukturen mit hoher Bedeutung</li> <li>• Gebiete, Ensembles, Objekte mit hoher kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung</li> <li>• Historische Siedlungsränder</li> <li>• Sicht- und Wegebeziehungen</li> </ul>
mittel	In ihrer Substanz gut und von mittlerem historischen Aussagewert,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potenzielle archäologische Funderwartung z.B. aufgrund einer Häufung von ähnlichen Einzelfunden/Befunden/Plätzen</li> </ul>

Wertstufe / Wertigkeit	Schutzwürdigkeit/ Bedeutung	Flächen/ Objekte
	charakteristisch für das Gebiet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebiete, Ensembles und Objekte mit kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung</li><li>• Landschaften mit vereinzelt historischen Kulturlandschaftselementen</li></ul>
gering	Grundsätzlich keine Umweltauswirkungen zu erwarten	

Vorgenannte Kriterien erlauben eine Einstufung des Plangebiets in eine mittlere Wertstufe.

### 5.11.3 Auswirkungen

Im Falle des Vorkommens archäologische Funde werden die in Kap. 6.1.8 aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umgesetzt, um Beeinträchtigungen dieser Funde auszuschließen.

Mit der Umsetzung der geplanten Nutzungen werden die leerstehenden Gebäude beseitigt.

Eine nachteilige Umweltauswirkung ist somit nicht zu erwarten.

## 6. MAßNAHMEN ZUM MINDERUNG, VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (NR. 2C DER ANLAGE ZU § 2A BAUGB)

### 6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die nach derzeitigem Planungsstand vorgesehenen schutzgutspezifischen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen für die geplanten Nutzungen im Plangebiet skizziert.

#### 6.1.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

- Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1 sind einzuhalten
- Um die Lärmbelastung während der Bauzeit möglichst gering zu halten, sind von den ausführenden Firmen die technischen Normen für Baumaschinen bzw. die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschimmissionen" einzuhalten.

#### 6.1.2 Schutzgut Tiere / Artenschutz

##### 6.1.2.1 Allgemeine Maßnahmenempfehlungen

S 01 Ökologische Baubegleitung: Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen ist eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen.

S 02 Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugetern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

---

E 01 Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut: Das für die Reaktivierungsmaßnahmen vorgesehene Pflanzgut (Sträucher und Bäume) sowie das einzusetzende Saatgut müssen aus regionaler Herkunft stammen. Bei allen Baumgehölzpflanzungen sind unbehandelte Pflanzpfähle (wichtige Nistsubstratquelle für diverse Hautflüglerarten) zu verwenden.

E 02 Minimierung von Lockeigenschaften für Insekten: Für die ggf. notwendige Beleuchtung – auch bei der Durchführung von Betriebsabläufen - sind ausschließlich Lampen mit warmweißen LEDs (unter 3.000 Kelvin Farbtemperatur) oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockeigenschaften für Insekten zulässig.

E 03 Verzicht auf Trassierband: bei allen Abgrenzungen oder Kennzeichnungen von räumlichen Grenzen ist auf den Einsatz von Trassierband zu verzichten, um Plastikmüll zu vermeiden und dabei vor allem den Eintrag von Trassierbandstücken (Plastikmüll) in die umgebende Landschaft zu vermeiden. Zur sicheren Abgrenzung sind vor allem Bauzaunelemente, Holzgatter u.ä. zu verwenden; notwendige Markierungen sind durch Holzpflocke oder Markierungsfarbe herzustellen.

V 01 Habitatschutz: Für die an Baufelder angrenzenden Biotopflächen ist eine flächige und funktionale Beeinträchtigung durch Befahren, Lagerung von Aushub und Material, Abstellen von Fahrzeugen oder Fahrzeugteilen im Zuge der Bauausführung auszuschließen. Daher sind in diesen Grenzzonen entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 vorzusehen, um den gewünschten Schutz zu gewährleisten. Die Art der Umsetzung wird durch die ÖBB festgelegt, kontrolliert und dokumentiert.

### 6.1.2.2 Tiergruppenspezifische Maßnahmenempfehlungen

#### Haselmaus

V 02 Umgang mit möglichem Vorkommen der Haselmaus: Die Gehölzbeseitigung muss als ‚schonende Rodung‘ erfolgen. Hierzu erfolgt in der Phase des Winterschlafs (Oktober bis Februar) ein ‚Auf-den-Stock-Setzen‘ der im Eingriffsraum vorkommenden Gehölze. Das Schnittgut wird dabei direkt entnommen (Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte durch die Ansiedlung von Brutvögeln im liegenden Strauchwerk). Die Wurzelstöcke werden in dieser Phase nicht gerodet. Nach dem selbständigen Verlassen der Winterquartiere durch die Haselmaus (März/April - je nach Witterung) kann mit den Erdarbeiten und dem Wurzelstockziehen begonnen werden; der genaue Freigabe-Zeitpunkt wird auf Grundlage des Witterungsverlaufes durch die ÖBB ermittelt. Die UNB erhält hierzu einen Ergebnisbericht. Da im angrenzenden Landschaftsraum das Strukturinventar den standortökologischen Anforderungen der Haselmaus in hohem Maße entspricht, kann auf die Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen verzichtet werden; zur strukturellen Optimierung sind im umgebenden Funktionsraum jedoch vier Haselmauskobel als Quartierhilfen aufzuhängen. Empfohlen wird der spezielle Haselmauskobel 2 KS (mit *Schläfer-Barriere*). Geeignete Standorte bzw. Zielräume für die Haselmauskobel sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festzulegen. Die Dokumentation der Maßnahmenumsetzung erfolgt gegenüber der UNB durch einen Ergebnisbericht mit Standortkarte.

*Maßnahmenalternative:* Sollten die zeitlichen Vorgaben hinsichtlich der Wurzelstock-Rodung nicht einzuhalten sein, ist eine gezielte Einzelkontrolle der Wurzelstöcke zwingend durchzuführen. Hierzu müssen alle nach der Gehölzfällung im Boden verbliebenen Wurzelstöcke durch die Ökologische Baubegleitung, dahingehend überprüft werden, ob strukturell

le Lücken – vor allem im Anschlussbereich zum umgebenden Boden – vorhanden sind, die es der Haselmaus erlauben würden, im Wurzelstockbereich ein Winterneest anzulegen. Angetroffene Höhlungen, Strukturlücken o.ä. sind mittels einer Endoskop-Kamera zu kontrollieren. Die überprüften Wurzelstöcke sind eindeutig zu markieren und - sofern kein Nachweis gelang - dadurch frei-zugeben. Im Nachweisfall ist die Rodung der betroffenen Wurzelstöcke allerdings unabänderlich bis zum Verlassen der Winterneester zu verschieben. Die zuständige UNB erhält bei Durchführung der Maßnahmenalternative in jedem Fall einen Ergebnisbericht.

E 04 Sicherung von Austauschfunktionen: Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Klein- und Mittelsäugerfauna zu vermeiden wird empfohlen, bei Zäunen ein Bodenabstand von 15 cm einzuhalten und auf die Errichtung von Mauersockeln zu verzichten. Alternativ ist bei eingegrabenen Zäunen (Schutz gegen Wildschweine) auf eine bodennahe Maschenweite von rund 15 cm zu achten.

### **Fledermäuse**

V 03 Fledermausschonende Gebäudearbeiten: Etliche der im Betrachtungsraum vorkommenden Fledermausarten können die vorhandenen Gebäudestrukturen (potenziell) als Sommerquartiere (Schlafplätze, ggf. auch Wochenstuben) nutzen. Daher sind alle befliegbaren Gebäudestrukturen vor dem Beginn jeglicher Arbeiten an Fassade und Dachstuhl auf das Vorhandensein schlafender Fledermäuse zu überprüfen (Endoskop-Kamera, Ausflugskontrolle, Schwärmkontrolle o.ä.). Sollten hierbei Nachweise gelingen, ist die jeweilige Gebäudeöffnung mittels eines Ventilationsverschlusses zu verschließen. Diese Verschluss-technik darf allerdings nicht während der Wochenstubenphase, also nicht zwischen Anfang Mai und Ende August, angewandt werden. Da eine Überwinterung der Fledermausarten innerhalb der Gebäude ebenfalls möglich sein kann, dürfen die genannten Gebäudearbeiten nicht während der Winterruhephase erfolgen – als gesicherter Winterruhezeitraum wird für den betroffenen Landschaftsraum die Periode von 01. Dezember bis 28./29. Februar angenommen (in dieser Zeit sind die obengenannten Gebäudearbeiten bei nachgewiesener Überwinterung nicht möglich). Es ist allerdings auch möglich, die Quartierpotenziale vor Beginn der Wochenstuben- oder Winterruhephase zu verschließen, um eine Quartiernutzung perspektivisch auszuschließen (vorlaufende Besatzkontrolle jedoch unerlässlich; die Verschluss-technik richtet sich dann nach der angetroffenen Situation – vgl. oben). Alle Arbeiten dürfen nur durch fachlich qualifizierte Personen durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind durch die ÖBB zu dokumentieren und gegenüber der UNB in Berichtsform nachzuweisen.

V 04 Aktualisierte Nachsuche nach Baumhöhlen: Zur sicheren Vermeidung beeinträchtigender Wirkungen für baumhöhlengebundene Fledermausarten und höhlenbrütende Vogelarten ist unmittelbar vor der Rodung der Baumgehölze eine aktuelle Begutachtung hinsichtlich ggf. zwischenzeitlich entstandener Baum- bzw. Spechthöhlen durchzuführen (Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik); alle angetroffenen Höhlenbäume sind deutlich sichtbar zu markieren; im Nachweisfall gilt dann V 05 sowie C 02 und C 03.

V 05 Zeitliche Beschränkung bei der Fällung von Höhlenbäumen: Die Fällung von Höhlenbäumen muss grundsätzlich außerhalb der Brut- und Setzzeit erfolgen. Da die Baumhöhlen in dieser Zeit durchaus noch von Fledermäusen als Schlafplatz genutzt werden können, ist der Höhlenbaum unmittelbar vor der Fällung, durch eine fachlich qualifizierte Person, auf das Vorkommen von Fledermäusen zu überprüfen; bei gut einsehbaren Potenzialquartieren kann dies direkt optisch erfolgen; werden keine Fledermäuse angetroffen ist der Baum un-

---

verzüglich zu fällen oder die vorhandene Öffnung zu verschließen. Bei schwer einsehbaren Baumhöhlen ist jeweils an der Höhlenöffnung ein Ventilationsverschluss anzubringen. Die Fällung des Baumes kann dann - bei geeigneten Witterungsverhältnissen (Nachttemperaturen > 5°C; kein Dauerregen) - ab dem nächsten Tag erfolgen.

C 01 Bauzeitliche Bereitstellung von Fledermauskästen: Bis zum Abschluss der Baumaßnahme werden vorlaufend zum Arbeitsbeginn unter Anleitung der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) Fledermauskästen an geeigneten Gebäuden oder Gebäudeteilen als Übergangsquartiere installiert. Hierbei ist die Standortwahl am Funktionsraum zu orientieren. Die notwendige Zahl der Übergangsquartiere wird durch die ökologische Baubegleitung aufgrund der betroffenen Zahl von Quartierpotenzialen ermittelt. Maßgeblich ist hierbei die aktuelle Erfassung potenzieller Gebäudequartierstrukturen. Es sind Ganzjahresquartiere 2 WI, Fledermaus-Wandsystem 2 FE, Fledermaushöhle 2FN oder 3FN bzw. funktional vergleichbare Typen zu verwenden. Die Maßnahme wird gegenüber der UNB im Rahmen einer Vollzugsdokumentation nachgewiesen. Die bauzeitlich zur Verfügung zu stellenden Ersatzquartiere werden mindestens so lange vorgehalten, bis der strukturelle Ersatz durch den Einbau von Quartiersteinen (vgl. K 01) erbracht und nachgewiesen wurde. Zur Förderung der lokalen Fledermausfauna sollten die Kästen allerdings über diesen Zeitpunkt hinaus erhalten bleiben. In diesem Fall können die Hilfsgeräte auch auf die Anzahl der einzubauenden Quartiersteine angerechnet werden (vgl. K 01). Die Hilfsgeräte sind durch Nummern zu kennzeichnen, um eine Überprüfung zu ermöglichen und die Dokumentation zu erleichtern.

C 02 Installation von Fledermauskästen: Als Ersatz für den Verlust eines potenziellen Höhlenquartiers (Höhlenbaum) sind vorlaufend zum Eingriff von einer qualifizierten Person zwei Fledermauskästen zu installieren. Derzeit wird vom Verlust eines Höhlenbaumes ausgegangen. Die Fledermauskästen sind aus folgender Typenpalette auszuwählen: Flachkasten Typ 1FF, Fledermaushöhle Typ 2FN und Fledermaushöhle Typ 3FN sowie funktional vergleichbare Typen; die Umsetzung dieser Maßnahme ist den Eingriffen voranzustellen und muss unter Anleitung der ÖBB erfolgen. Die Hilfsgeräte werden durchnummeriert, um eine Überprüfung zu ermöglichen und die Dokumentation zu erleichtern. Ihre Reinigung und Wartung sind über einen Zeitraum von 30 Jahren sicherzustellen. Die Maßnahme wird gegenüber der UNB im Rahmen einer Vollzugsdokumentation mit Standortkarte und finaler Quantifizierung nachgewiesen. Geeignete Standorte bzw. Zielräume für die Hilfsgeräte sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festzulegen.

K 01 Einbau von Quartiersteinen: Als Ersatz für den Verlust von (potenziellen) Quartierstrukturen an dem Bestandsgebäude durch die geplanten Gebäudearbeiten sind für synanthrop adaptierte Fledermausarten Ersatzquartiere in die oberen Hauswandbereiche einzubauen. Deren notwendige Zahl wird durch die ökologische Baubegleitung aufgrund der jeweils betroffenen Zahl von Quartierpotenzialen ermittelt. Maßgeblich ist hierbei eine aktuelle Erfassung an potenziellen Gebäudequartierstrukturen. Zu verwenden sind die Typen Winterquartier 1WI/ 2WI, Wandsystem 3 FE, Fassadenröhre 1FR /2FR sowie oder funktional vergleichbare Typen. Eine Mischung der genannten Typen wird ebenso empfohlen, wie ein kolonieartiger Einbau. Ein Einbau ist nur möglich, wenn die vorgesehenen Fassaden eine Mindesthöhe von 3,5 m aufweisen. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt zeitgleich im Rahmen der Baumaßnahme, wobei die Festlegung welches Gebäude bzw. welcher Gebäudeteil diese Trägerfunktion übernimmt, mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen ist. Die Maßnahmenumsetzung und die zugehörige Quantifizierung mit Standortdokumentation wird gegenüber der UNB im Rahmen einer Vollzugsdokumentation nachgewiesen.

---

## Vögel

V 06 Minderung des Vogelschlags an spiegelnden und transparenten Fronten: Gemäß § 9 Abs. 1 Satz 20 BauGB i.V.m. § 19 BNatSchG ist beim Bau großer Fensterfronten darauf zu achten, dass das Kollisionsrisiko für Vögel weitgehend gemindert wird. Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen sind vorsorglich u.a. folgende Maßnahmen zu ergreifen: Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder fest vorgelagerte Konstruktionen (bspw. Rankengitterbegrünungen). Eine entsprechende Maßnahmenumsetzung ist generell bei Scheiben mit freier Durchsicht an transparenten Gebäudeteilen (z. B. Übergänge, Wintergärten, Eckverglasungen u.ä.) sowie bei Glasfassaden mit einem Glasanteil > 75 % sowie für stark spiegelndes Glas erforderlich. Weitere Hinweise zu Abständen, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind dem derzeit als Stand der Technik geltenden Leitfaden Vogel-freundliches Bauen mit Glas und Licht, 3., überarbeitete Auflage (RÖSSLER, M. et al., 2022) zu entnehmen.

V 04 Aktualisierte Nachsuche nach Baumhöhlen: Zur sicheren Vermeidung beeinträchtiger Wirkungen für baumhöhlengebundene Fledermausarten und höhlenbrütende Vogelarten ist unmittelbar vor der Rodung der Baum-gehölze eine aktuelle Begutachtung hinsichtlich ggf. zwischenzeitlich entstandener Baum- bzw. Spechthöhlen durchzuführen (Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik); alle angetroffenen Höhlenbäume sind deutlich sichtbar zu markieren; im Nachweisfall gilt dann V 05 sowie C 02 und C 03.

V 07 Beschränkung der Rodungszeit: Die im Plangebiet stockenden Gehölze dürfen nur außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – gefällt, gerodet oder zurückgeschnitten werden (§ 39 Abs. 5 BNatSchG); in Erweiterung der formalrechtlichen Bestimmungen soll diese Vermeidungsmaßnahme auch für Ziergehölze, kleinräumig ausgebildete Gehölzbestände und den Rückschnitt von in das Baufeld hineinragender Äste gelten, da den genannten Strukturen im Betrachtungsraum ggf. auch eine artenschutzrechtlich bedeutsame Funktion innewohnt.

V 08 Gehölzschutz: Für Einzelbäume oder Baumgruppen im Randbereich von Baufeldern ist ein Stammschutz gemäß DIN 18 920 herzustellen. Die Art der Umsetzung wird durch die ÖBB festgelegt und dokumentiert, wie sie auch dessen Funktionalität regelmäßig kontrolliert.

C 03 Installation von Nistkästen: Als Ersatz für den Verlust einer aktuell genutzten Bruthöhle sind vorlaufend zum Eingriff von einer qualifizierten Person zwei Nistkästen zu installieren. Derzeit wird vom Verlust eines Höhlenbaumes ausgegangen. Die Nistkästen sind aus folgender Typenpalette auszuwählen: Nisthöhle Typ 1B (diverse Lochtypen) und Nisthöhle Typ 2GR (ovales Flugloch oder Dreiloch) sowie funktional vergleichbare Typen; die Umsetzung dieser Maßnahme ist den Eingriffen voranzustellen und muss unter Anleitung der ÖBB erfolgen. Die Hilfsgeräte werden durchnummeriert, um eine Überprüfung zu ermöglichen und die Dokumentation zu erleichtern. Ihre Reinigung und Wartung sind über einen Zeitraum von 30 Jahren sicherzustellen. Die Maßnahme wird gegenüber der UNB im Rahmen einer Vollzugsdokumentation mit Standortkarte und finaler Quantifizierung nachgewiesen. Geeignete Standorte bzw. Zielräume für die Hilfsgeräte sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festzulegen.

V 09 Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen, um Gelege von Bodenbrütern zu schützen. Gleiches gilt für ggf.

---

durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

*Maßnahmenalternative:* Sollte aus zwingenden Gründen die zeitliche Befristung nicht eingehalten werden können, sind in diesem Fall die potenziellen Bruthabitate unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorhandensein von Nestern zu überprüfen (Baufeldkontrolle). Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde, sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten, um danach unmittelbar die Arbeiten durchzuführen. Die UNB erhält hierüber einen Ergebnisbericht.

V 10 Begrenzung der Abrisszeiten: Die im Plangebiet vorhandenen Bestandsgebäude werden als Bruthabitat von synanthrop orientierten Vogelarten genutzt. Veränderungen an und in den als Niststandort genutzten Gebäude-teilen sind daher außerhalb der Brutzeit durchzuführen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden. Vorbereitende, den Arbeiten an Fassade und Dachstuhl vorausgehende Tätigkeiten, sind in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung bereits vorher möglich.

*Maßnahmenalternative:* Sollte diese zeitliche Befristung aus zwingenden Gründen nicht einzuhalten sein, müssen die potenziellen Bruthabitate unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten durch eine qualifizierte Person auf das Vorhandensein von Nestern überprüft werden; bei nachgewiesenen Nestern mit Gelegen, brütenden Vögeln oder noch nicht flüggen Jungvögeln muss deren Ausfliegen abgewartet werden, um danach unmittelbar die geplante Veränderung durchzuführen. Die UNB erhält in jedem Fall einen Ergebnisbericht.

C 04 Bauzeitliche Bereitstellung von Nistkästen: Bis zum Abschluss der Bauarbeiten werden vorlaufend zum Arbeitsbeginn unter Anleitung der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) Nistkästen an geeigneten Gebäuden oder Gebäudeteilen als Übergangsstrukturen installiert. Die notwendige Zahl dieser Übergangsstrukturen wird durch die ökologische Baubegleitung aufgrund der betroffenen Zahl von Potenzialstrukturen ermittelt. Es sind Kästen der Typenpalette 1MR, 2MR, 1N und 1SP oder funktional vergleichbare Typen zu verwenden. Die Maßnahme wird gegenüber der UNB im Rahmen einer Vollzugsdokumentation nachgewiesen. Die Hilfsgeräte müssen so lange vorgehalten werden, bis der strukturelle Ersatz durch den Einbau von Niststeinen erbracht und nachgewiesen wurde. Zur Förderung der lokalen Avifauna sollten die Kästen allerdings über diesen Zeitpunkt hinaus erhalten bleiben. In diesem Fall können die Hilfsgeräte auf die Anzahl der einzubauenden Niststeine angerechnet werden (vgl. K 02). Die Hilfsgeräte sind durch Nummern zu kennzeichnen, um eine Überprüfung zu ermöglichen und die Dokumentation zu erleichtern.

K 02 Einbau von Niststeinen: Als Strukturersatz für den Bruthabitatverlust für Gebäudebrüter durch die möglichen Gebäudearbeiten an Fassade und Dachstuhl, sind entsprechende Hilfsgeräte in die oberen Hauswandbereiche der Neubauten einzubauen. Deren notwendige Zahl wird durch die ökologische Baubegleitung aufgrund der jeweils betroffenen Zahl von Strukturpotenzialen ermittelt. Zur Unterstützung der unterschiedlichen Anforderungsprofile der betroffenen Vogelarten sind die Steine gemischt aus der Typenpalette 24 (Höhlenbrüter), 26 (Nischenbrüter), 1HE (Nischenbrüter) und 1 SP (Höhlenbrüter) auszuwählen; ein paarweiser Einbau ist sinnvoll, um einen Konzentrationseffekt zu erzielen; ebenso wird eine Mischung der genannten Typen empfohlen. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt zeitgleich im Rahmen der Baumaßnahme, wobei die Festlegung welches Gebäude bzw. welcher Gebäudeteil diese Trägerfunktion übernimmt, mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen ist. Die Maßnahmenumsetzung und die zugehörige Quantifizierung mit

---

Standortdokumentation wird gegenüber der UNB im Rahmen einer Vollzugsdokumentation nachgewiesen.

### **6.1.3 Schutzgut Pflanzen**

- Durchgrünung des Baugebietes durch Festsetzungen von Pflanzgeboten auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Festsetzungen und Hinweise zur standortgerechten Artenwahl (Auswahllisten) für Pflanzmaßnahmen

### **6.1.4 Schutzgut Fläche und Boden**

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden und eine Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (siehe § 1a BauGB, § 1 BBodSchG)
- Zur Minderung der Eingriffe in das Schutzgut Boden wurden bereits auf der Ebene der Flächennutzungsplanung auf einen möglichst schonenden Umgang mit Flächen sowie eine Begrenzung der Ansiedlungsflächen geachtet.
- Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung durchlässiger Beläge für Wegeflächen und Stellplätze,
- Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß; Festsetzung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen anhand der festgesetzten GRZ; sparsamer Umgang mit Grund und Boden und eine Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (siehe § 1a BauGB i.V. § 1 BBodSchG)
- Einhalten einschlägiger gesetzlicher Vorschriften zum Bodenschutz während der Bauzeit (insbesondere Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG, Gewerbeabfallverordnung GewAbfV, DIN 19731 – Bodenbeschaffenheit-Verwertung von Bodenmaterial)
- sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731), der Oberboden ist von allen Auftrags- und Abtragsflächen abzutragen, fachgerecht in Mieten zwischenzulagern und bei Eignung nach Abschluss der Bauarbeiten aufzubringen.
- fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,

### **6.1.5 Schutzgut Grundwasser**

- Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß; Festsetzung eines Mindestanteils unversiegelter Freiflächen anhand der maximalen GRZ,
- Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich von Stellplätzen und Wegeflächen

### **6.1.6 Schutzgut Klima**

- Lokalisation der Planung außerhalb klimatisch bedeutsamer Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete
- Durch die geplanten Grünflächen (nicht überbaubare Grundstücksflächen) entstehen neue Flächen, die durch verzögerte Regenwasserabgabe zu erhöhter Verdunstung beitragen.

- Schnelle Wiederherstellung von Vegetationsdecken nach Abschluss der Bauphase; Begrünungspflicht der Privatgrundstücke gemäß Landesbauordnung

#### **6.1.7 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

- Begrenzung der maximal zulässigen Bauhöhen,
- Festsetzung von Gehölzpflanzungen auf den nicht überbaubaren, privaten Grundstücken
- Pflanzung von Straßenbäumen

#### **6.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

- Da archäologische Funde im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden können, sind weitere Erkundungen durchzuführen.
- Sollten sich das Vorkommen bestätigen, sind während der Bauphase die in § 20 DSchG geregelten Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflichten zu beachten.

### **6.2 Vorschläge für Grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen (Nr. 2c der Anlage zu § 2a BauGB)**

#### **6.2.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

##### **Befestigung von Grundstücksflächen**

###### Festsetzung

*Befestigte, nicht überdachte Flächen der Baugrundstücke sind soweit wasserwirtschaftliche oder sonstige rechtliche Belange nicht entgegenstehen, wasserdurchlässig herzustellen. Als wasserdurchlässige Beläge gelten bspw. wasserdurchlässige Pflastersysteme, Porenpflaster, Pflasterbeläge mit einem Fugenanteil von mindestens 20 % und Einfachbefestigungen wie z.B. wassergebundene Wegedecken. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.*

###### Begründung

Durch eine entsprechende Projektierung der Oberflächenentwässerung wird für die Aufrechterhaltung der Qualität und Quantität des natürlichen Wasserkreislaufs Sorge getragen, so dass die Beeinträchtigung des Grundwassers durch Versiegelung gemindert wird. Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wird die Versickerung von Niederschlagswasser in begrenztem Maße gefördert.

##### **Außenbeleuchtung**

###### Festsetzung

*Im Plangebiet sind nur „insektenfreundliche“ Beleuchtungen mit einem UV-freien Lichtspektrum (z.B. Natriumdampf-Hochdruckleuchten, Natriumdampf-Niederdruckleuchten, LED) zulässig. Die Lichtfarbe muss unter 2.700 Kelvin und die Wellenlänge über 540 nm (Nanometer) liegen, sofern Belange der Verkehrssicherheit nicht entgegenstehen. Im Straßenbereich sind ausschließlich blendarme Beleuchtungssysteme zu verwenden. Der Abstrahlwinkel ist in Richtung der Straßenverkehrsfläche auszurichten,*

### Begründung

Für die Beleuchtung des Plangebiets sind ausschließlich insektenfreundliche (LED)-lampen vorgesehen. Den zur Beleuchtung genutzten LEDs fehlt der UV-Anteil, so dass Insekten die neuartigen Leuchtmittel „übersehen“ und die Lampen nicht mehr umschwirren. LEDs können darüber hinaus dynamisch reguliert werden und werden gedimmt, wenn ihre volle Intensität nicht benötigt wird. Insbesondere an den zur offenen Landschaft gewandeten Gebäudeseiten und Straßen können dadurch die Emissionen von Licht so weitestgehend vermieden werden.

## 6.2.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

### Begrünung der privaten Grundstücke

#### Festsetzung

*Im allgemeinen Wohngebiet sind die Grundstücksfreiflächen (nicht überbaute, bzw. nicht unterbaute und nicht befestigte Grundstücksflächen) zu begrünen, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Je angefangene 200 m<sup>2</sup> unbebaute Grundstücksflächen ist mindestens 1 Hochstamm gemäß Artenauswahlliste 2 in der Qualität 3 xv, mB, STU 14-16 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.*

*Mindestens einer dieser Bäume ist im Vorgartenbereich (Bereich zwischen vorderer Baugrenze und Verkehrsfläche) zu pflanzen. Falls durch die Anpflanzung der Bäume im Vorgartenbereich die Durchführung zulässiger Bauvorhaben unzumutbar erschwert wird und / oder die Beleuchtungsverhältnisse der Gebäudefassade negativ beeinträchtigt werden, kann ausnahmsweise von der Anpflanzung der Bäume im Vorgartenbereich abgesehen werden.*

*Darüber hinaus sind mindestens 10 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche durch heimische Gehölze zu bepflanzen. Je Strauch wird eine Fläche von 1,5 m<sup>2</sup> und je Baum eine Fläche von 5,0 m<sup>2</sup> angenommen. Abgänge sind zu ersetzen. Bezüglich der Abstände von anzupflanzenden Bäumen und Sträuchern zu Nachbargrundstücken ist § 38 Hessisches Nachbarrechtsgesetz (HNRG) ist zu beachten.*

*Die Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern auf privaten Flächen hat zu mindestens 80 % mit einheimischen und standortgerechten Arten (z.B. gemäß Artenliste 2) zu erfolgen.*

*Die Verwendung von Thuja- oder Chamaecyparis-Hecken ist unzulässig.*

*Flächenabdeckungen mit Schotter/ Kies (sogenannte vegetationsfreie Steingärten) sind nicht zulässig.*

#### Begründung

Die Maßnahme dient der Minderung von Beeinträchtigungen durch die Versiegelung auf den Bauflächen. Neben den positiven Auswirkungen der begrüneten Flächen auf das Mikroklima und dem Erhalt der Bodenfunktionen auf diesen Flächen dient diese Maßnahme auch in begrenztem Maße der Förderung eines Biotopverbunds, indem sie kleinflächige Trittsteinbiotope innerhalb des Plangebietes herstellt.

Da Thuja- oder Chamaecyparis-Hecken und Nadelgehölze nicht als standortgerechte Bepflanzung anerkannt sind, wird deren Nutzung explizit ausgeschlossen.

## 6.2.3 Artenvorschlagslisten

### Bäume, Mindestqualität: Hochstamm, 3xv, mB., STU 14-16 cm

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer platanoides	Spitzahorn (in Sorten)
Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche

Botanischer Name	Deutscher Name
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Malus domestica	Kulturapfel
Malus spec.	Apfel
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus domestica	Pflaume/ Hauszweitschge
Prunus spec.	Kirsche (in Sorten)
Pyrus communis	Kulturbirne
Pyrus pyraister	Wildbirne
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus carpinifolia/ minor	Feld-Ulme

**Sträucher, Mindestqualität: vStr., Höhe 100-150 cm**

Botanischer Name	Deutscher Name
Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartrigel
Corylus avellana	Haselnuss
Cytisus scoparius	Besenginster
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes rubrum	Johannisbeere
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix rosmarinifolia	Lavendel-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wasser-Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

---

## 6.2.4 Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise / Weitere Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen

### Verwertung des Bodenaushubs

Bodenaushub soll innerhalb des Plangebietes verbracht werden, soweit dies technisch möglich ist. Bodenaushub der nicht innerhalb des Plangebietes verbracht werden kann, ist nach § 6 KrW vorrangig stofflich zu verwerten.

### Kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde

Gemäß § 21 HDSchG hat derjenige, der Bodendenkmäler entdeckt oder findet, dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde anzuzeigen. Die Anzeige kann auch gegenüber der Gemeinde oder der unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Landesdenkmalbehörde und die von ihr Beauftragten sind berechtigt, bewegliche Funde zu bergen und vorübergehend in Besitz zu nehmen. Besteht besonderes öffentliches Interesse, so muss eine Grabung zugelassen werden. Dadurch ist sichergestellt, dass beim Fund die archäologischen Belange berücksichtigt werden.

### Fertigstellung der Grünflächen

Die Fertigstellung und Bepflanzung der Grünflächen sollten spätestens 1 Jahr nach Beendigung der Baumaßnahmen abgeschlossen sein. Wird die Bebauung abschnittsweise realisiert, sind auch die für diese Bereiche festgelegten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb eines Jahres, nach Beendigung der Baumaßnahme, durchzuführen.

PCU Partnerschaft



Guido Jost, Dipl. Geograf