

Gemeinde Rabenau, Ortsteil Geilshausen

## **Umweltbericht**

# **Bebauungsplan sowie Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des Bebauungsplanes**

Wohngebiet „Im Londörfer Feld“

Entwurf

Planstand: 11.10.2023

Projektnummer: 20-2278

Projektleitung: Wagner

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)

## Inhalt

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Rechtlicher Hintergrund .....	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung .....	4
1.2.1 Ziele der Planung .....	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	5
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung .....	6
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden .....	6
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes .....	7
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen .....	7
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern .....	8
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	8
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	8
<b>2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....</b>	<b>8</b>
2.1 Boden und Fläche .....	8
2.2 Wasser .....	12
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels .....	13
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen .....	14
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange .....	17
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	19
2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen .....	20
2.8 Biologische Vielfalt .....	20
2.9 Landschaft .....	20
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität .....	21
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	21
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	21
2.13 Wechselwirkungen .....	22
<b>3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung .....</b>	<b>22</b>
3.1 Eingriffskompensation .....	23
<b>4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung .....</b>	<b>23</b>

<b>5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....</b>	<b>23</b>
<b>6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl .....</b>	<b>24</b>
<b>7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Zusammenfassung.....</b>	<b>24</b>
<b>9. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>26</b>
<b>10. Anlagen und Gutachten .....</b>	<b>26</b>

## **1. Einleitung**

### **1.1 Rechtlicher Hintergrund**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Rabenau hat am 05.06.2020 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes Wohngebiet „Im Londörfer Feld“ sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich beschlossen. Aufgrund der bestehenden Nachfrage nach Baugrundstücken im Ortsteil Geilshausen und vor dem Hintergrund, dass die letzte Baugebietsausweisung im Jahr 1999 über den Bebauungsplan „Muhlbrücken“ – 1. Änderung erfolgte, ist das Planziel des vorliegenden Bebauungsplanes die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes zur Schaffung von Baugrundstücken. Die Planziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde, der die Fläche derzeit als Fläche für die Landwirtschaft darstellt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet. Die Bestandteile des Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 in Verbindung mit der Anlage 1 entsprechen den Vorgaben der BauGB-Novelle vom Mai 2017.

Da sowohl Flächennutzungspläne als auch Bebauungspläne einer Umweltprüfung bedürfen, wird auf die Abschichtungsregelung verwiesen. Der § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB legt fest, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren – wenn und soweit eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder ist – auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die Planungen auf den verschiedenen Ebenen der Planungshierarchie zeitlich nacheinander oder gegebenenfalls zeitgleich durchgeführt werden (z.B. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Die Abschichtungsmöglichkeit beschränkt sich ferner nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf der in der Planungshierarchie höherrangigen Planungsebene zur Abschichtung der Umweltprüfung auf der nachgeordneten Planungsebene genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt. Der Umweltbericht des Bebauungsplanes gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

## 1.2 Ziele und Inhalte der Planung

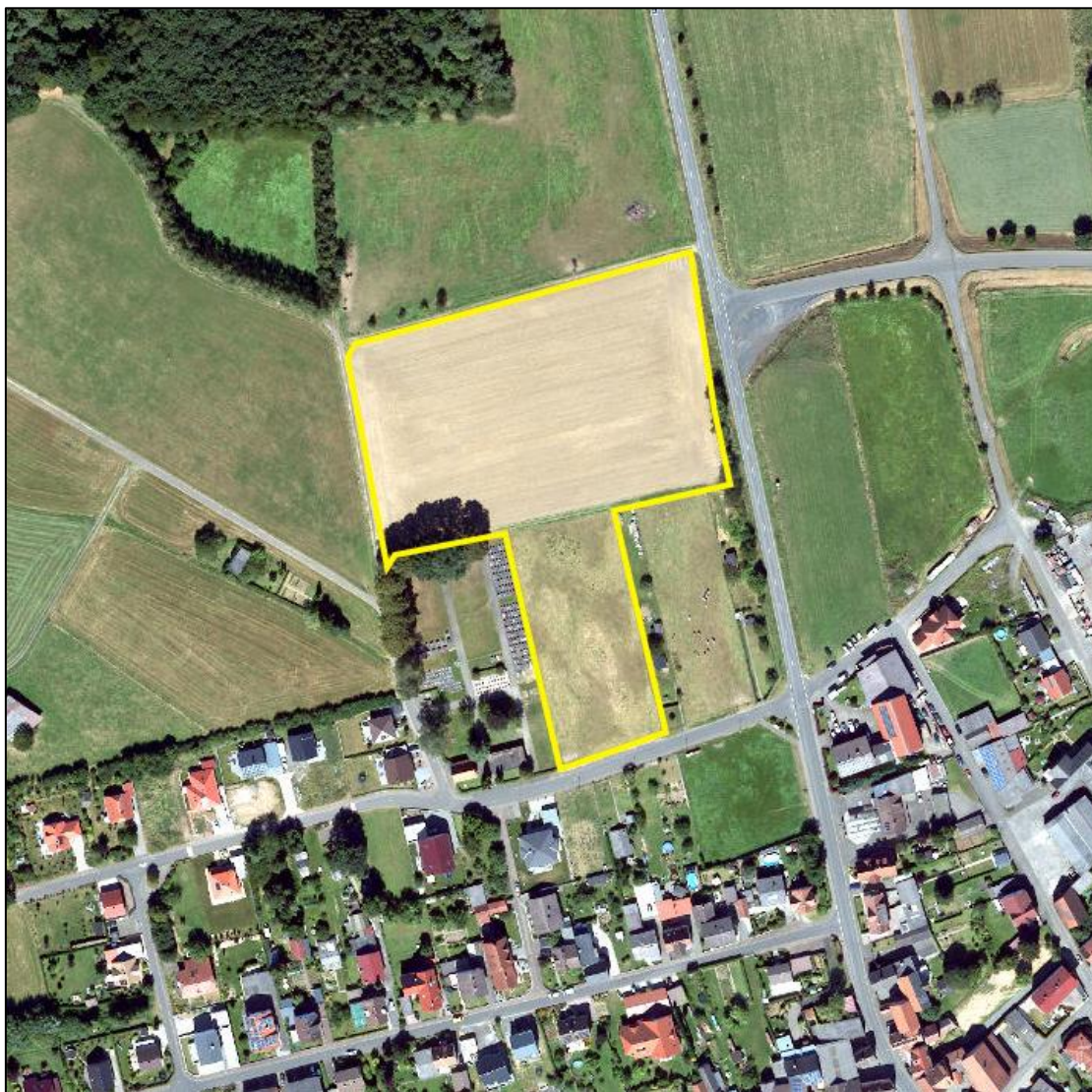
### 1.2.1 Ziele der Planung

Die Ziele der Planung werden in Kapitel 1 der Begründung zum Bebauungsplan Wohngebiet „Im Londörfer Feld“ sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich beschrieben, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

### 1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das rd. 2 ha große Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand des Ortsteils Rabenau westlich der Grünberger Straße und nördlich des Steinesweges. Es wird von landwirtschaftlich genutzter Acker- und Grünlandfläche eingenommen.

Nördlich und westlich schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen an. Außerdem befindet sich in direkter westlicher Angrenzung der Friedhof von Rabenau. Östlich befinden sich Verkehrsflächen, gewerbliche Nutzung und Gartenanlagen, südlich weitere Gartenanlagen und Wohnnutzung.



**Abb. 1:** Lage des Plangebietes (gelb umrandet) im Luftbild. (Quelle: natureg.hessen.de, Zugriffsdatum: 13.07.2021)

### 1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Entsprechend des Planziels wird im Bebauungsplan ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Im Rahmen der Flächennutzungsplan-Änderung sollen Wohnbauflächen dargestellt werden.

Im Detail werden Art und Maß der baulichen Nutzung folgendermaßen festgesetzt:

#### Nutzungsschablone

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	Bauweise	OK <sub>Geb.</sub>
1a / 1b	WA	0,3	0,6	II	o	11,0 m

Bei Konkurrenz von GRZ und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die engere Festsetzung.

*Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt den maximal überbaubaren Flächenanteil eines Baugrundstücks an, der um bis zu 50 % bis zu einer maximalen GRZ von 0,8 (= 80 % der Grundstücksfläche) überschritten werden darf (§ 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung). Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an wie viel m<sup>2</sup> Geschossfläche je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind.*

#### Gestaltung

- Gehwege, Hofflächen, Stellplätze und Garagen sowie deren Zu- und Umfahrten i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrassen oder wasserdurchlässiges Pflaster mit einem Mindestfugenanteil von 10 % zu befestigen. Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich zu versickern.
- Im Allgemeinen Wohngebiet sind Satteldächer und Pultdächer (auch gegeneinander versetzte Pultdächer) mit einer Neigung von 20° bis 45° zulässig. Es sind Zeltdächer mit einer Neigung von 15° bis 35° zulässig. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft begrünt werden.
- Für Dächer von untergeordneten Gebäudeteilen, Garagen und Nebenanlagen sind unterschreitende Dachneigungen sowie Flachdächer zulässig.
- Zur Dacheindeckung sind Materialien in den Farbtönen Rot, Braun und Anthrazit zulässig. Begrünte Dachflächen sind zulässig. Die Verwendung von reflektierenden oder spiegelnden Materialien ist unzulässig. Anlagen zur aktiven Nutzung solarer Strahlungsenergie sind ausdrücklich zulässig.
- Als Einfriedungen sind ausschließlich offene Einfriedungen aus Holz, Drahtgeflecht oder Stabgitter in Verbindung mit regionaltypischen Laubsträuchern oder Kletterpflanzen, sowie heimische Laubhecken zulässig

#### Ein- und Durchgrünung

- 100% der Grundstücksfreiflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ) sind als Gartenflächen zu nutzen, davon sind 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen sowie bewährten Hochstammobstbäumen zu bepflanzen. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden. Pro Grundstück ist mindestens 1 hochstämmiger Obstbaum und/ oder 1 heimischer Laubbaum zu pflanzen. Es gelten 1 Baum je 25 m<sup>2</sup>, 1 Strauch je 2 m<sup>2</sup>. Der Bestand kann angerechnet werden.

- Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Anpflanzung mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Der Pflanzabstand beträgt 3 m. Sträucher sind in Gruppen von jeweils 4-6 Exemplaren einer Art zu pflanzen. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen
- Je Symbol in der Plankarte, für das Anpflanzen von Bäumen, ist ein regionaltypischer Laubbaum anzupflanzen, zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang ist dieser gleichwertig zu ersetzen.
- Die flächige Gestaltung durch Schotter-, Kies-, Split- und Steinschüttungen von mehr als 1 m<sup>2</sup> oder in der Summe von 5 m<sup>2</sup> ist unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen (dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen).

### 1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

#### 1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Der Gesamtgeltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 19.683 m<sup>2</sup>. Die externen Ausgleichsflächen besitzen eine Größe von 33.099 m<sup>2</sup>. Die Flächenteilige Nutzung kann den nachfolgenden Tabellen entnommen werden.

<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans</b>	<b>19.684 m<sup>2</sup></b>
Fläche für das Allgemeine Wohngebiet)	15.992 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	3.283 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen	408 m <sup>2</sup>

<b>Geltungsbereiche der externen Ausgleichsflächen</b>	<b>33.099 m<sup>2</sup></b>
Fläche für Natur und Landschaft; Extensivgrünland – Plankarte 2 (Flurstk. 33-35 und 39-40 Gemarkung Geilshausen)	22.185 m <sup>2</sup>
Fläche für Natur und Landschaft; Extensivgrünland – Plankarte 3 (Flurstk. 28 Gemarkung Bernsfeld (Mücke))	10.914 m <sup>2</sup>

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer Neuversiegelung einer innerörtlichen Grünlandfläche. Bei einer vollständigen Ausnutzung der GRZ der jeweiligen Gebietstypen ist eine Gesamtversiegelung von rd. 12.900 m<sup>2</sup> möglich. Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen. So sind Gehwege, Hofflächen, Stellplätze und Garagen sowie deren Zu- und Umfahrten in wasserdurchlässiger Weise zu

befestigen. Zudem sind 100 % der Grundstücksfreiflächen als Gartenfläche zu nutzen und 30 % davon mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen sowie bewährten hochstämmigen Obstbäumen zu bepflanzen.

### **1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes**

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt den Geltungsbereich als Vorranggebiet für Landwirtschaft (6.3-1) sowie überlagernd als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (6.1.3-1) und Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (6.1.4-12) dar. Folglich steht das geplante Vorhaben zunächst den Zielen des Regionalplanes Mittelhessens 2010 entgegen. Die Beanspruchung des Vorranggebietes für Landwirtschaft erfolgt vor dem Hintergrund fehlender Alternativen im Ortsteil Geilshausen.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rabenau stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, steht die Darstellung des Flächennutzungsplanes der vorliegenden Planung somit zunächst entgegen. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde ist eine Freileitung dargestellt, nach Recherche handelt es sich hierbei um eine ehemalige, bereits abgebaute, Oberleitung des nördlich angrenzenden Steinbruches. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Planziel der Darstellung von Wohnbauflächen erfolgt gemäß § 8 Abs.3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes.

### **1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen**

#### Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Hierin wird im östlichen Bereich des Plangebietes (WA 1b) bei den ermittelten Beurteilungswerten bezüglich des Verkehrslärms der Landesstraße eine Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005 festgestellt. Als Folge dessen ist die textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, welche regelt, dass Schlafräume zur lärmabgewandten Seite (abgewandt von der Landesstraße) anzuordnen sind.

Bezüglich dem südlich geplanten Feuerwehrstützpunkt und dem östlich zu verortenden Gewerbegebiet sind gemäß dem Gutachten keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen wie Wohnnutzungen, Kleingärten, Friedhofsnutzungen und auch die gewerbliche Nutzung des Getränkemarktes östlich des Plangebietes kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden.



#### **1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern**

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Gemäß § 9 Abs.4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 HWG ist das Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen zu sammeln und zu verwerten (Garten-/Brauchwassernutzung). Je Grundstück und Gebäude gilt es eine Retentionszisterne mit Drosselabfluss zu errichten. Das Gesamtvolumen der Zisterne muss mindestens 6 m<sup>3</sup> betragen, davon müssen 3 m<sup>3</sup> Retentionsraum vorgehalten werden.

#### **1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die Zulässigkeit von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien innerhalb des Plangebietes zur Berücksichtigung des EEWärmeG und der EnEV ergibt sich aus § 14 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist. Beispielsweise nach § 3 Abs. 1 des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) werden die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, etwa dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Im Zuge der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist.

#### **1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die Anlage der Gebäude, der Zuwegungen und der Parkplatzflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

## **2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

### **2.1 Boden und Fläche**

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAItBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Im Folgenden werden die Schutzgüter Boden und Wasser gemäß der Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (HMUELV, 2011) beschrieben und in Hinblick auf die vorliegende Planung bewertet. Dazu werden dem Bodenschutz zuträgliche Maßnahmen und Festsetzungen beschrieben.

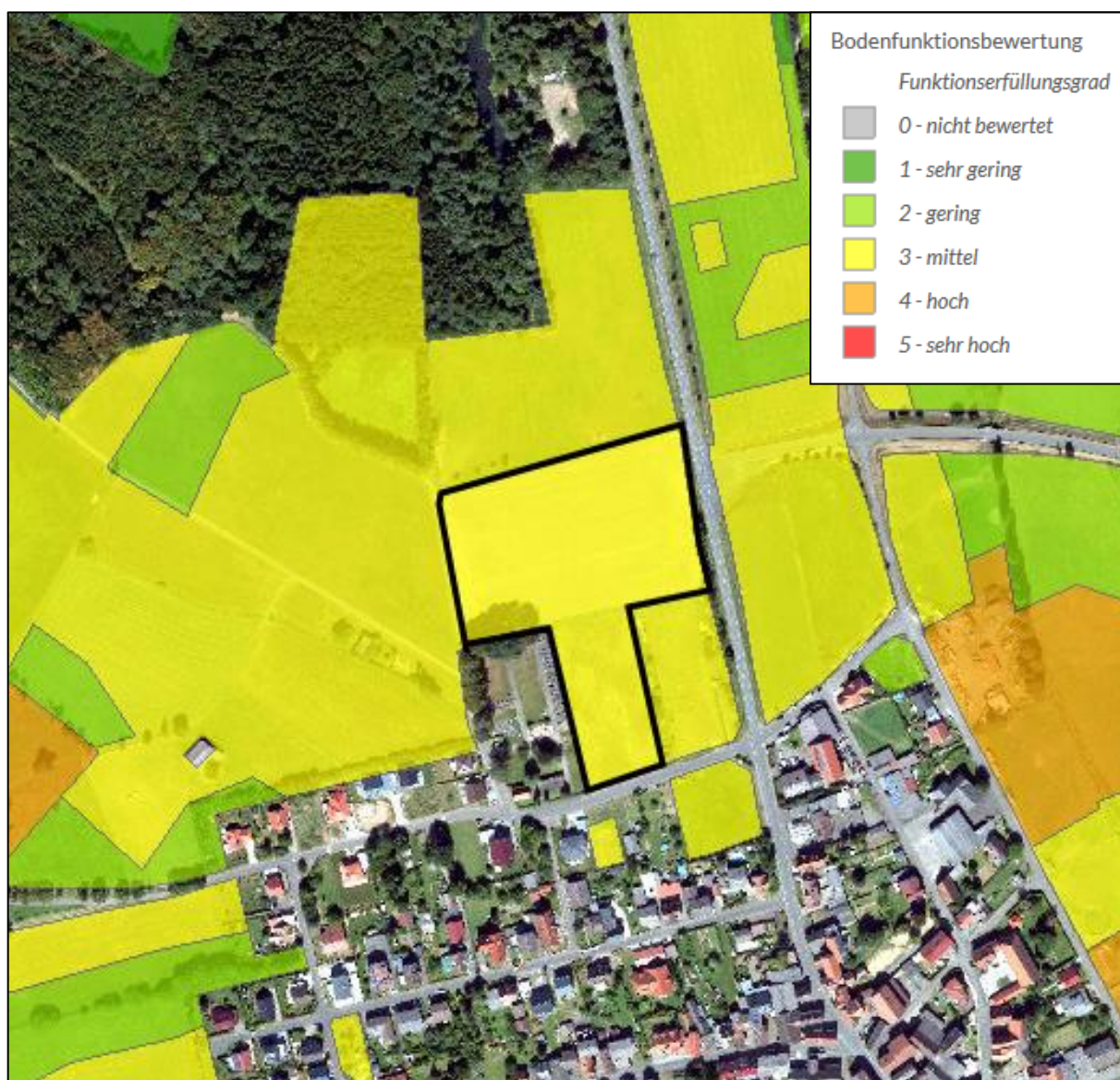
Entsprechend der Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:50.000, Blatt 5319 Londorf) wird das Plangebiet von Böden des Typs Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden (Böden aus äolischen

Sedimenten) eingenommen. Das Ertragspotenzial wird als hoch, die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen als mittel eingestuft.

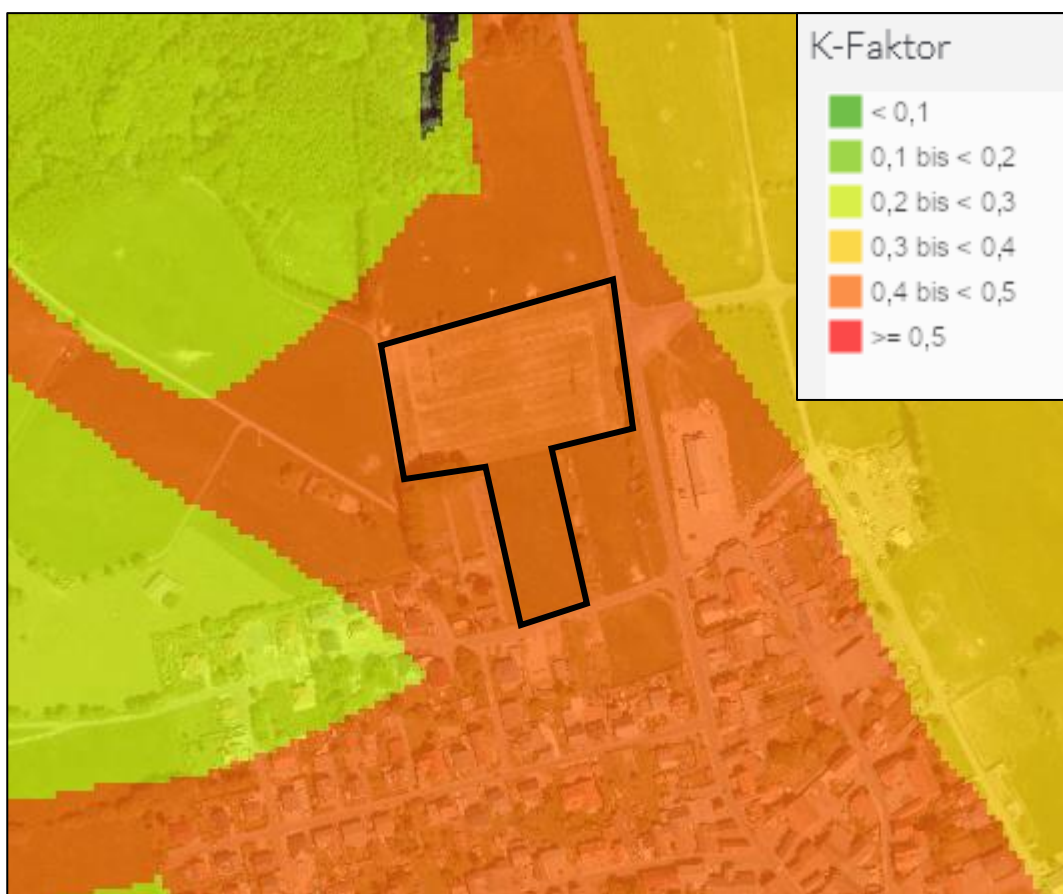
Gemäß BodenViewer des Landes Hessen wird der vorhandene Boden des Plangebiets mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad (nach HMUJLV, 2011) bewertet (Abb. 2). Bei der Bewertung eines Bodens mit Hilfe des Bodenfunktionserfüllungsgrades geht es um die Bedeutung des Standorts für Bodenfunktionen, wie den Wasserhaushalt, das Ertragspotenzial oder als Lebensraum für Pflanzen in Hinblick darauf, inwieweit Eingriffe im Rahmen der Bauleitplanung empfohlen werden bzw. ob Eingriffe an dem jeweiligen Standort aus naturschutzfachlicher Sicht erheblich wären. Im vorliegenden Fall ist die Bedeutung des Standortes in diesem Bereich für die Bodenfunktionen im Plangebiet als mittel klassifiziert. Das Biotopotenzial („Standorttypisierung für die Biotopotenzialentwicklung“) wird ebenfalls als mittel eingestuft.

Die Acker-/Grünlandzahl beträgt im > 50 bis <= 55 Westen und > 55 bis <= 60 im Osten und Süden des Plangebietes.

Das Plangebiet besitzt gemäß BodenViewer mit einem K-Faktor von 0,4 bis < 0,5 eine hohe Erosionsgefährdung.



**Abb. 2:** Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung: sehr hoch = rot, hoch = orange, mittel = gelb, gering = hellgrün, sehr gering = dunkelgrün, weiß= keine Daten vorhanden; Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen.de, Zugriffsdatum: 13.07.2021)



**Abb. 3:** Bodenerodierbarkeit gemäß K-Faktor; Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 20.10.2023, eigene Bearbeitung)

### Bodenkundliches Gutachten

Da die Eingriffsfläche innerhalb des Plangebietes mehr als 10.000 m<sup>2</sup> beträgt, wurde gemäß Hessischer Kompensationsverordnung ein bodenkundliches Gutachten erstellt. Neben Ausführungen zur Geologie und Bodenkunde steht die Bodenfunktionale Gesamtbewertung im Zusammenhang mit der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (HLNUG 2019) im Vordergrund. Hieraus ergibt sich die Bewertung hinsichtlich der Beeinträchtigung des Bodens bei Umsetzung der vorliegenden Planung. Unter Berücksichtigung der bodenfunktionsbezogenen Kompensation durch die externen Ausgleichsmaßnahmen resultiert ein Defizit von 2,9 Bodenwerteinheiten, welches in der Eingriffs- und Ausgleichsplanung berücksichtigt wird. Diesbezüglich wird auf Kapitel 3 des Umweltberichts verwiesen.

### Eingriffsbewertung

Aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung mit der zu erwartenden Neuversiegelung bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Bodenhaushaltes als erhöht zu bewerten. Insbesondere die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen (einschließlich landwirtschaftliche Nutzfunktion) sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium sind im Bereich der Neubebauung in deutlichem Ausmaß betroffen (vgl. Tab. 1).

**Tab. 1:** Bewertung der zu erwartenden Bodenbeeinträchtigungen (verändert nach HMUELV 2011).

Wirkfaktor	Lebensraumfunktion				Funktion im Wasserhaushalt	Archivfunktion
	Bodenorganismen	Pflanzen	Tiere	Mensch		
Bodenversiegelung	(X)	X	(X)		X	X
Auftrag/Überdeckung		X			X	(X)
Verdichtung	(X)	X			X	
Stoffeintrag	(X)	(X)			(X)	
Grundwasserstandsänderung	(X)	X			X	(X)

Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Festsetzungen bzw. Hinweise:

- Gehwege, Hofflächen, Stellplätze und Garagen sowie deren Zu- und Umfahrten i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder wasserdurchlässiges Pflaster mit einem Mindestfuganteil von 10 % zu befestigen. Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich zu versickern.
- 100% der Grundstücksfreiflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ) sind als Gartenflächen zu nutzen, davon sind 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen sowie bewährten Hochstammobstbäumen zu bepflanzen. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden. Pro Grundstück ist mindestens 1 hochstämmiger Obstbaum und/ oder 1 heimischer Laubbaum zu pflanzen.
- Die flächige Gestaltung durch Schotter-, Kies-, Split- und Steinschüttungen von mehr als 1 m<sup>2</sup> oder in der Summe von 5 m<sup>2</sup> sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen (dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand).

Für weitere bodenspezifische Minderungsmaßnahmen ist auf die Baudurchführung (Bauphase) zu verweisen. Zu beachten sind im Rahmen der Umsetzung / Realisierung der einzelnen Bauvorhaben insbesondere folgende in HMUELV 2011 (Bodenschutz in der Bauleitplanung) genannte Aspekte bzw. Maßnahmen:

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,

- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten innerhalb des Plangebietes jedoch Bodenverunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

#### Fläche, Flächenverbrauch

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

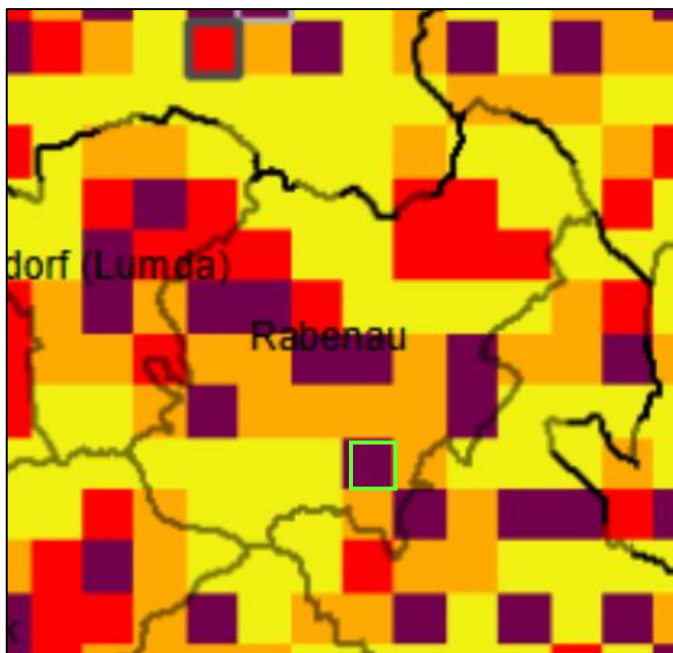
Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt rd. 2 ha. Bei Umsetzung der Planung kommt es zu Neuversiegelungen von Acker- und Grünlandflächen. Bei einer vollständigen Ausnutzung der GRZ der jeweiligen Gebietstypen ist eine Gesamtversiegelung von rd. 1,3 ha möglich. Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen. So sind Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen. Zudem sind 100 % der Grundstücksfreiflächen als Grünfläche anzulegen.

## **2.2 Wasser**

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes 531-072 „WSG Br. 1 und 2, Mainzlar“. Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung sind zu beachten.

#### *Starkregenereignisse*

Das Land Hessen hat mit dem Projekt "KLIMPRAX - Starkregen und Katastrophenschutz für Kommunen" ein dreistufiges Informationssystem für Kommunen bereitgestellt. Im Rahmen des Projektes wird eine Starkregen-Hinweiskarte zur Identifizierung von besonders durch Starkregen gefährdeten Kommunen bereitgestellt. Die Karte beinhaltet den Starkregen-Index und den Vulnerabilitäts-Index für jede 1\*1 km-Kachel. Laut Starkregen-Hinweiskarte (Abb.4) liegt im Plangebiet die niedrigste Stufe der Betroffenheit „schwach“ vor und die Vulnerabilität wird ebenfalls als niedrigste Stufe mit „Vulnerabilität nicht erhöht“ eingestuft.



**Abb. 4:** Starkregen-Hinweiskarte des Landes Hessen. Für den Bereich des Plangebietes (grünes Viereck) liegt eine hohe Starkregen-Betroffenheit sowie eine „nicht erhöhte Vulnerabilität“ vor. (Quelle: [https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Klimprax/starkregen/Aktualisierung\\_Starkregen\\_Hinweiskarte.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Klimprax/starkregen/Aktualisierung_Starkregen_Hinweiskarte.pdf))

#### Eingriffsbewertung

Aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Wasserhaushalts als erhöht zu bewerten. Zu den nachteiligen Auswirkungen zählen die Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers sowie die Verringerung der Grundwasserneubildung.

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzung zur Eingriffsminderung auf den Bodenhaushalt wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Eingriffswirkungen beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Festsetzungen bzw. Hinweise:

- Gemäß § 9 Abs.4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 HWG ist das Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen zu sammeln und zu verwerten (Garten-/Brauchwassernutzung). Je Grundstück und Gebäude gilt es eine Retentionszisterne mit Drosselabfluss zu errichten. Das Gesamtvolumen der Zisterne muss mindestens 6 m<sup>3</sup> betragen, davon müssen 3 m<sup>3</sup> Retentionsraum vorgehalten werden.

### **2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels**

Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich um Acker- und Grünlandflächen, die als Freiflächen generell zur Kaltluftproduktion in Strahlungsnächten dienen. Aufgrund der gegebenen Topographie ist mit einem Abfluss der Kaltluft nach Osten bis Südosten in Richtung der tiefergelegenen Bereiche der Ortslage und des Auenbereiches der Lumda zu rechnen. Da nördlich und vor allem westlich weitere weiträumige klimawirksame Offenlandflächen vorhanden sind, kommt dem Plangebiet insgesamt jedoch keine besondere Bedeutung für die klimatische Situation der näheren Umgebung zu.

Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

## 2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden im Oktober 2020 und Juni 2021 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang) kartografisch umgesetzt.

Das Plangebiet besteht zum größten Teil aus einer Ackerfläche im Norden und einer Grünlandfläche im Süden. Im zentralen Bereich trennt ein Grasweg die beiden Nutzungstypen voneinander. Die an das Plangebiet angrenzenden Strukturen bestehen aus einem Friedhof im Südwesten, Feldwege und Grünland im Norden und Westen sowie Kleingärten und die Grünberger Straße im Osten. Um das Plangebiet herum befinden sich vereinzelt Gehölzbestände, welche zum Teil in den Geltungsbereich hineinragen.

### Ackerfläche

Die Ackerfläche im Norden nimmt den größten Teil des Plangebietes ein. Sie zeigte sich zum Zeitpunkt der ersten Bestandsaufnahme im Herbst 2020 als intensiv bewirtschaftet und artenarm. Im darauffolgenden Jahr wurde der Acker nicht mehr bewirtschaftet, sodass sich auf der gesamten Fläche ein dichter, monotoner Bestand aus Kamille (*Matricaria chamomilla*) und Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) etablierte.

### Grünland

Das Grünland im Süden des Plangebietes ist als eher artenarm und mäßig intensiv genutzt einzustufen. Als bestandsprägende Grasarten treten Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) auf. Stellenweise bilden außerdem Rauhaarige Wicke (*Vicia hirsuta*) und Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) dichte Bestände. Insgesamt wurden die nachfolgend aufgeführten Arten erhoben:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde
<i>Centaurea jacea</i>	Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich

<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

### Graswege und Saumstrukturen

Durch den zentralen Bereich des Plangebietes verläuft ein Grasweg von dem westlich an das Plangebiet angrenzenden Schotterweg nach Osten bis zum Böschungsbereich der Grünberger Straße. Der Grasweg trennt die Ackerfläche im Norden von dem Grünland um Süden und bietet außerdem einen Zugang zu den östlichen des Plangebietes gelegenen Kleingartenanlagen.

Am östlichen Teil des Grasweges befindet sich auf südlicher Seite ein nährstoffreicher Grünlandsaum. Dieser setzt sich weiter nach Osten an die Grundstücksgrenze zur Grünberger Straße fort.

Der Grasweg selbst zeigt sich als relativ artenarm und weist einige Arten des angrenzenden Grünlands auf:

<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Der angrenzende Saum setzte sich aus den folgenden Arten zusammen:

<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel



### Gehölze

Im Osten und Westen grenzen Gehölze an das Plangebiet an, deren Baumkronen zum Teil in den räumlichen Geltungsbereich hineinragen. Im Norden des benachbarten Friedhofsgeländes befindet sich eine Reihe aus alten großkronigen Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Eichen (*Quercus spec.*), deren Kronen bis in das Plangebiet hineinragen und einen Teil des Graswegs und der Ackerfläche übertrafen. Weitere Gehölze befinden sich in östlicher Angrenzung an das Plangebiet innerhalb der Straßenparzelle der Grünberger Straße. Hierbei handelt es sich um eine Reihe von 5 Obstbäumen (*Prunus avium*, *Malus domestica*) mit einem Stammdurchmesser bis zu 40 cm sowie einem kleinen Gehölzbestand aus Espe (*Populus tremula*) und Sal-Weide (*Salix caprea*).



**Abb. 5:** Blick von Nordwesten in Südöstliche Richtung über die Ackerfläche im Norden des Plangebietes (Aufnahme Herbst 2020).



**Abb. 6:** Blick vom östlichen Rand des Plangebietes nach Westen über die Ackerfläche im Norden des Plangebietes (Aufnahme Herbst 2020).



**Abb. 7:** Brachliegende Ackerfläche (Aufnahme Sommer 2021).



**Abb. 8:** Mäßig intensiv genutztes, artenarmes Grünland im südlichen Teil des Plangebietes. Blick in südliche Richtung (Aufnahme Sommer 2021).



**Abb. 9:** Dichter Vegetationsbestand innerhalb des Grünlands (Aufnahme Sommer 2021).



**Abb. 10:** Grasweg zwischen Acker- und Grünlandfläche im zentralen Bereich des Plangebietes (Aufnahme Herbst 2020).



**Abb. 11:** Gehölzstrukturen am östlichen Rand des Plangebietes (Aufnahme Herbst 2020).



**Abb. 12:** An das Plangebiet angrenzendes Friedhofsgelände mit Baumbestand (Aufnahme Herbst 2020).

### Eingriffsbewertung

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe (intensiv genutzte Ackerfläche, Graswege) bis mittlere (mäßig intensiv genutztes Grünland, Saumstrukturen) Wertigkeit. Für das Plangebiet ergibt sich damit zunächst eine geringe bis mittlere Konfliktsituation.

## **2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange**

Aufgrund der räumlichen Lage und der gegebenen Habitatausstattung wurden 2021 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Reptilien und der Schmetterling-Gattung *Maculinea* durchgeführt. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden nachfolgend zusammengefasst. Für weiterführende Aussagen wird an dieser Stelle auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Plan Ö, Oktober 2021) verwiesen.

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelart **Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz Goldammer, Haussperling, Neuntöter, Stieglitz** und **Wacholderdrossel** sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Reptilienart die **Zauneidechse** hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

*Maculinea*-Arten wurden nicht nachgewiesen.

### **Artenschutzrechtliche Konflikte**

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für **Feldsperling** und **Gartenrotschwanz** nach der Prüfung bei Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“, Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):**

- Als Ersatz für die wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des **Feldsperlings** sind drei geeignete Nistmöglichkeiten (z.B. Hasselfeldt Nistkasten für Nischenbrüter; Schwegler Nischenbrüterhöhle 1N oder vergleichbares) vorzugsweise in einem bestehenden bzw. entstehenden Gehölzbestand anzubringen und regelmäßig zu pflegen.
- Als Ersatz für die wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Gartenrotschwanzes sind drei geeignete Nistmöglichkeiten (z.B. Hasselfeldt Nistkasten für Stare & Gartenrotschwänze; Schwegler Nisthöhle 2GR Oval oder vergleichbares) vorzugsweise in einem bestehenden bzw. entstehenden Gehölzbestand anzubringen und regelmäßig zu pflegen.

*Hinweis: Die Nistkästen sind spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Brutzeit in Süd- oder Ostexposition anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.*

### **Fachgutachterliche Empfehlung:**

Zur Verbesserung der Habitatstrukturen wird eine Neupflanzung von 6 hochstämmigen Obstbäumen im näheren räumlichen Zusammenhang (max. 3 km Umkreis) empfohlen. Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie die Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Obstbäume anzusehen.

### **Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Arten ohne Konfliktpotential**

Bluthänfling, Feldlerche, Goldammer, Haussperling, Neuntöter, Stieglitz, Wacholderdrossel und Zauneidechse

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Bluthänfling, Feldlerche, Goldammer, Haussperling, Neuntöter, Stieglitz, Wacholderdrossel und Zauneidechse ausgeschlossen werden.

### **Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen**

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Viele der gefundenen Vogelarten gelten als verhältnismäßig stresstolerant. Im Planungsraum kann es während der

Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind aufgrund der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten.

#### Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Dohle, Girlitz, Grünspecht, Mauersegler, Mäusebusard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Sperber, Stockente und Turmfalke ein häufig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Nahrungsgäste insgesamt gute Bedingungen mit einem angemessenen Angebot an Beutetieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

#### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nistkästen, CEF-Maßnahmen)**

Die notwendigen Nisthilfen für Gartenrotschwanz und Feldsperling können in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet auf dem benachbarten Friedhof angebracht werden. Dort stehen genügend geeignete Bäume zur Verfügung.

#### **Empfohlene Ausgleichmaßnahmen (Obstbaumpflanzung)**

Der Bebauungsplan sieht innerhalb der externen Ausgleichsfläche südlich von Geilshausen (Flurstücke 33, 34, 35, Flur 12) die Anpflanzung von 7 hochstämmigen Obstbäumen vor. Die Ausgleichsfläche befindet sich in rd. 1 km Entfernung zum Plangebiet. Weiterhin setzt der Bebauungsplan die Neupflanzung von insgesamt 14 standortgerechten, einheimischen Laubbäumen im Nordosten und Südwesten des Plangebietes fest.

## **2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete**

### Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 5319-303 „Waldgebiete zwischen Weiterhain und Bersrod“ in rd. 1.100 m südöstlicher Richtung.

Da es durch das geplante Vorhaben zu keiner Flächenbeanspruchung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und/oder Europäischen Vogelschutzgebieten kommt und auch im Einwirkungsbereich keine entsprechenden Gebiete vorhanden sind, können erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

## 2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Plangebietes befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope und keine Flächen mit rechtlichen Bindungen.

## 2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume, das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden. Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Daher verfolgt die HESSISCHE BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE auch das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln 2.4, 2.5 und 2.6 ist bei Durchführung der Planung – unter Vorbehalt den Ergebnissen der Artenschutzrechtlichen Untersuchungen – zumindest auf lokaler Ebene mit geringen bis mittleren nachteiligen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

## 2.9 Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebiets ist durch ortsnahe Acker- und Grünlandflächen geprägt. Südlich grenzt Wohn- und Gartennutzung, südwestlich der Friedhof des Ortsteils Geilshausen an. Östlich des Plangebietes verläuft die Grünberger Straße, hinter der sich eine Gewerbefläche anschließt. Im Norden und Westen schließen sich weitere großräumige Grünland- und Ackerflächen an das Plangebiet an. Da sich das Plangebiet an den durch Bebauung geprägten Ortsrand von Geilshausen anfügen wird, ist voraussichtlich mit einem geringen Konfliktpotenzial in Bezug auf das Landschaftsbild zu rechnen. Der Bebauungsplan enthält zudem Festsetzungen, die zu einer weiteren Eingriffsminimierung beitragen. Dazu zählen die maximal zulässige Höhe der Gebäudeoberkante von 11,0 m sowie die Vorgaben zur

Begrünung flach geneigter Dächer und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am nördlichen, östlichen und südwestlichen Rand des Plangebietes.

## **2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität**

### Wohnen bzw. Siedlung

An das Plangebiet grenzt im Süden Wohnbebauung und im Osten die Landesstraße L3127 sowie gewerbliche Nutzung an. Südwestlich des Plangebietes befindet sich der geplante Feuerwehrstützpunkt der Gemeinde.

Im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Hierin wird im östlichen Bereich des Plangebietes (WA 1b) bei den ermittelten Beurteilungsspiegel bezüglich des Verkehrslärms der Landesstraße eine Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005 festgestellt. Als Folge dessen ist die textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen worden, welche regelt, dass Schlafräume zur lärmabgewandten Seite (abgewandt von der Landesstraße) anzuordnen sind.

Bezüglich des geplanten Feuerwehrstützpunktes und dem östlich zu verortenden Gewerbegebiet sind gemäß dem Gutachten keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

### Erholung

Das Plangebiet ist ein Teil der ortsnahen freien Landschaft und dient damit auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger (Feierabend- und Wochenenderholung). Vorbelastungen diesbezüglich ergeben sich durch die östlich des Plangebietes verlaufende Grünberger Straße (Landesstraße) und die sich anschließende gewerbliche Nutzung. In der Umgebung sind weitere umfangreiche Offenlandflächen vorhanden, so dass dem Plangebiet selbst keine erhöhte Bedeutung für den Aspekt Erholung zukommt.

Insgesamt sind daher voraussichtlich keine erheblichen negativen Auswirkungen bei Durchführung der Planung zu erwarten.

## **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Für das Plangebiet sind derzeit keine Bodendenkmäler bekannt. Bei Erdarbeiten können jedoch jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

## **2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen**

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

## 2.13 Wechselwirkungen

Die in der Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer belebten und unbelebten Umwelt und deren Wirkung. Nach §1 Abs. 6 Nr.7 Satz i des BauGB sind diese Wechselwirkungen bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten

Demnach sind bei der vorliegenden Planung zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

## 3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für den vorliegenden Bebauungsplan wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen (Tab. 2). Für die im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Storchenblick“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft ergibt sich dabei insgesamt ein Defizit von 254.740 Biotopwertpunkten.

Tab. 1: Eingriffsbilanzierung

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
<b>Bestand</b>						
04.210	Laubbäume (übertraufend)	34	296		10.064	
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	35	4.835		169.225	
09.151	Artenarme Feld- /Wegsäume frischer Standorte	29	85		2.465	
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	25	358		8.950	
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	14.110		225.760	
<b>Planung</b>						
10.510	Verkehrsflächen	3		3.283		9.849
10.710	Bebauung (GRZ 0,3)	3		7.197		21.591
11.221	Freiflächen, strukturarme Grünanlagen	14		9.204		128.856
04.110	Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen: 14 Laubbäume à 3 qm (Neupflanzung)	34		42		1.428
<b>Summe</b>			<b>19.684</b>	<b>19.684</b>	<b>416.464</b>	<b>161.724</b>
<b>Biotopwertdifferenz</b>					<b>-254.740</b>	

Die Kompensationsverordnung des Landes Hessen 2018 führt ferner gemäß der Anlage 2, Punkt 2.2.5 „Bodenfunktion“ bzw. 2.3 „Korrekturzuschlag oder Korrekturabschlag“ aus, dass eine Veränderung der Funktion des Bodens bezüglich seines Ertragspotentials zu bewerten ist, soweit die Ertragsmesszahl (EMZ) je Ar unter 20 beziehungsweise über 60 liegt und die Eingriffsfläche nicht mehr als 10.000

Quadratmeter beträgt. Je angefangene 10 EMZ über beziehungsweise unter der genannten Grenze erfolgt ein Zuschlag von 3 Wertpunkten WP je qm. Eingriffe in Archivböden oder Bodendenkmäler werden immer mit einem Aufschlag von 3 WP je qm bewertet. Bei einer Eingriffsfläche unter 10.000 Quadratmeter erfolgt diese Bewertung innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsplanung (KV 2018).

Bei einer Eingriffsfläche über 10.000 Quadratmeter ist die Bewertung in einem geeigneten Gutachten vorzunehmen. Dabei werden Eingriffe in die natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG und bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert bewertet und bilanziert. Die geforderte gutachterliche Betrachtung wird in der Ausarbeitung mit Berücksichtigung der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (HLNUG 2019) vorgenommen. Anschließend erfolgt anhand dem Umrechnungsschema nach Battefeld („Novelle Kompensationsverordnung 2018“ – Vortrag HLNUG 2019) eine Überführung des resultierenden Defizits von **2,90 Bodenwerteinheiten** in Biotopwertpunkte. Es ergibt sich ein hinzukommendes Defizit von **5.800 BWP**. Insgesamt ergibt sich demnach ein Kompensationsbedarf von **260.540 BWP** für die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft.

### 3.1 Eingriffskompensation

Als Ausgleich für das ermittelte Biotopwertdefizit von 260.540 Biotopwertpunkten weist der Bebauungsplan zwei externe Ausgleichsflächen aus. Diese befinden sich südwestlich von Geilshausen (Gemarkung Geilshausen, Flur 12, Flurstücke 33, 34, 35, 39 und 40) sowie nordwestlich von Bernsfeld in der Gemeinde Mücke (Gemarkung Bernsfeld, Flur 12, Flurstück 28). Die Maßnahmen auf beiden Ausgleichsflächen umfassen die Entwicklung von Extensiv-Grünland auf Ackerflächen bzw. intensiv genutzten Weideflächen. Zudem sind einzelne Baumpflanzungen (Laubbäume, Obstbäume) vorgesehen. Die genaue Beschreibung und Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen ist der **Anlage 2** (Landschaftsplanung KPS UG, August 2022) zum Umweltbericht zu entnehmen.

Durch die externen Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich eine Aufwertung von insgesamt **341.070 BWP**, womit der Kompensationsbedarf von 260.540 BWP vollständig ausgeglichen werden kann.

Der verbleibende Überschuss von 80.530 BWP kann im Rahmen der künftigen Bauleitplanung der Gemeinde Rabenau als Ausgleich für andere Bebauungspläne Verwendung finden.

## 4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer Funktionen für den Artenschutz grundsätzlich bestehen. Die derzeitigen Acker- und Grünlandflächen werden in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet werden.

Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

## 5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.



## **6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl**

Hinsichtlich der alternativen Planungsmöglichkeiten und der wesentlichen Gründe für die Standortwahl wird auf die Begründung des vorliegenden Bebauungsplans (Kapitel 2 Städtebauliche Konzeption) verwiesen.

## **7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinde soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Gemeinde Rabenau im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Solange die Gemeinde keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen.

Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Stadt).

## **8. Zusammenfassung**

*Kurzbeschreibung der Planung:* Die Gemeindevertretung der Gemeinde Rabenau hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Wohngebiet „Im Londörfer Feld“ sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich beschlossen. Das Planziel des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes zur Schaffung von Baugrundstücken. Die Planziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde, der die Fläche derzeit als Fläche für die Landwirtschaft darstellt.

*Boden:* Im Hinblick auf das Schutzgut Boden wird das Plangebiet von Böden des Typs Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden (Böden aus äolischen Sedimenten) eingenommen. Das Ertragspotenzial wird als hoch, die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen als mittel eingestuft. Das Biotopentwicklungspotenzial („Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“) wird als mittel eingestuft.

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung mit der zu erwartenden Neuversiegelung von Flächen bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich Boden- und Wasserhaushaltes als erhöht zu bewerten. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen beziehungsweise enthält Hinweise auf gesetzliche Regelungen.

*Wasser:* Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes 531-072 „WSG Br. 1 und 2, Mainzlar“. Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung sind zu beachten. Aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Wasserhaushalts als erhöht zu bewerten. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen beziehungsweise enthält Hinweise auf gesetzliche Regelungen.

*Klima und Luft:* Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich um Acker- und Grünlandflächen, die als Freiflächen generell zur Kaltluftproduktion in Strahlungsnächten dienen. Da nördlich und vor allem westlich weitere weiträumige klimawirksame Offenlandflächen vorhanden sind, kommt dem Plangebiet insgesamt jedoch keine besondere Bedeutung für die klimatische Situation der näheren Umgebung zu. Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

*Biotop- und Nutzungstypen:* Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe (intensiv genutzte Ackerfläche, Graswege) bis mittlere (mäßig intensiv genutztes Grünland, Saumstrukturen) Wertigkeit. Für das Plangebiet ergibt sich damit zunächst eine geringe bis mittlere Konfliktsituation.

*Artenschutzrechtliche Belange:* Aufgrund der räumlichen Lage und der gegebenen Habitatausstattung wurden 2021 faunistische Untersuchungen durchgeführt. Im Ergebnis können artenschutzrechtliche Konflikte für Feldsperling und Gartenrotschwanz unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleich- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

*Schutzgebiete:* Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 5319-303 „Waldgebiete zwischen Weitershain und Bersrod“ in rd. 1.100 m südöstlicher Richtung. Da es durch das geplante Vorhaben zu keiner Flächenbeanspruchung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und/oder Europäischen Vogelschutzgebieten kommt und auch im Einwirkungsbereich keine entsprechenden Gebiete vorhanden sind, können erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

*Landschaft:* Das Landschaftsbild des Plangebiets ist durch ortsnahe Acker- und Grünlandflächen geprägt. Südlich grenzt Wohn- und Gartennutzung, südwestlich der Friedhof des Ortsteils Geilshausen an. Östlich des Plangebietes verläuft die Grünberger Straße, hinter der sich eine Gewerbefläche anschließt. Im Norden und Westen schließen sich weitere großräumige Grünland- und Ackerflächen an das Plangebiet an. Da sich das Plangebiet an den durch Bebauung geprägten Ortsrand von Geilshausen anfügen wird, ist voraussichtlich mit einem geringen Konfliktpotenzial in Bezug auf das Landschaftsbild zu rechnen.

*Mensch, Gesundheit und Bevölkerung:* An das Plangebiet grenzt im Süden Wohnbebauung und im Osten die Landesstraße L3127 sowie gewerbliche Nutzung an. Südwestlich des Plangebietes befindet sich der geplante Feuerwehrstützpunkt der Gemeinde. Im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Hierin wird im östlichen Bereich des Plangebietes bei den ermittelten Beurteilungspegel bezüglich des Verkehrslärms der Landesstraße eine Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005 festgestellt. Als Folge dessen setzt der Bebauungsplan fest, dass Schlafräume zur lärmabgewandten Seite (abgewandt von der

Landesstraße) anzuordnen sind. Das Plangebiet ist ein Teil der ortsnahen freien Landschaft und dient damit auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger (Feierabend- und Wochenenderholung). Vorbelastungen diesbezüglich ergeben sich durch die östlich des Plangebietes verlaufende Grünberger Straße (Landesstraße) und die sich anschließende gewerbliche Nutzung. In der Umgebung sind weitere umfangreiche Offenlandflächen vorhanden, so dass dem Plangebiet selbst keine erhöhte Bedeutung für den Aspekt Erholung zukommt.

*Eingriffsregelung:* Als Ausgleich für das ermittelte Biotopwertdefizit von 260.540 Biotopwertpunkten weist der Bebauungsplan externe Ausgleichsflächen aus.

*Prognose des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung:* Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer Funktionen für den Artenschutz grundsätzlich bestehen. Die derzeitigen Acker- und Grünlandflächen werden in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet werden. Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

*Monitoring:* Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) kann die Gemeinde Rabenau im vorliegenden Fall in eigener Zuständigkeit nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, was ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, zu prüfen und festzustellen, ob die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umgesetzt wurden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Gemeinde).

## 9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, Zugriffsdatum: 13.07.2021

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewer: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de); Zugriffsdatum: 13.07.2021

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, [www.umweltministerium.hessen.de](http://www.umweltministerium.hessen.de).

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.  
Plan Ö (10/2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag – Bebauungsplan Wohngebiet „Im Londörfer Feld“

Landschaftsplanung KPS UG (08/2022): Bewertung von Ausgleichsflächen für das Baugebiet „Im Lohndorfer Feld“

## 10. Anlagen und Gutachten

**Anlage 1:** Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen

**Anlage 2:** Bewertung von Ausgleichsflächen für das Baugebiet „Im Lohndorfer Feld“

Planstand: 11.10.20233  
Projektnummer: 20-22788

Projektleitung: Wagner / M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg  
T +49 641 98441 22 Mail: [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)