

Stadt Romrod, Kernstadt

## **Umweltbericht**

# **Bebauungsplan sowie Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans „Am Berg“**

## **Vorentwurf**

Planstand: 11.03.2025

Projektnummer: 22-2762

Projektleitung: Wagner / Ullrich / Degott

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>4</b>
1.1 Rechtlicher Hintergrund .....	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung .....	4
1.2.1 Ziele der Planung.....	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	5
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	6
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung.....	8
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden .....	8
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes .....	9
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen .....	10
1.3.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	10
1.3.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	11
<b>2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....</b>	<b>11</b>
2.1 Boden und Fläche .....	11
2.2 Wasser .....	16
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels .....	17
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen.....	22
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange .....	25
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	25
2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen .....	25
2.8 Biologische Vielfalt .....	26
2.9 Landschaft.....	27
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität.....	27
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	27
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	27
2.13 Wechselwirkungen .....	28
<b>3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung.....</b>	<b>28</b>
<b>4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>28</b>
<b>5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....</b>	<b>28</b>
<b>6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl .....</b>	<b>28</b>

<b>7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>29</b>
<b>8. Zusammenfassung .....</b>	<b>29</b>
<b>9. Quellenverzeichnis .....</b>	<b>29</b>
<b>10. Anlagen.....</b>	<b>30</b>

## **1. Einleitung**

### **1.1 Rechtlicher Hintergrund**

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 Stadtverordnetenversammlung der Stadt Romrod hat am 10.05.2022 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans „Am Berg“ im einstufigen beschleunigten Verfahren beschlossen. Am 09.07.2024 wurde darüber hinaus die Änderung der Verfahrensart von einem bisherigen einstufigen beschleunigten Verfahren gemäß § 13b BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren) in ein zweistufiges Regelverfahren inklusive Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich beschlossen.

Durch das Urteil vom 18.07.2023 -BVerwG 4 CN 3.22 wurde seitens des Bundesverwaltungsgerichtes dargelegt, dass § 13b BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren) nicht mit dem Unionsrecht vereinbar ist. Folge dessen ist, dass noch nicht in Kraft getretene Bebauungspläne, die unter Anwendung dieses Verfahrens aufgestellt werden, in ein zweistufiges Regelverfahren umzustellen sind. Dies betrifft den vorliegenden Bebauungsplan „Am Berg“.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll eine städtebaulich ergänzende Einbeziehung einer Außenbereichsfläche dem im Zusammenhang bebaute Ortsteil angeschlossen werden, indem ein Allgemeines Wohngebiet i.S.d. § 4 BauNVO zur Ausweisung gelangt. Durch die Planung soll ein schonender Umgang mit Grund und Boden bei gleichzeitiger Reaktion auf den angespannten Wohnungsmarkt ermöglicht werden. Planziel ist die Schaffung von Bauland für die Errichtung von Ein- und Mehrfamilienhäusern. Das Plangebiet liegt im Nordwesten Romrods und ist im Bestand bereits durch die Straße Am Berg erschlossen. Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Romrod von 1996 ist das Plangebiet als Fläche für Gemeinbedarf (soziale Zwecke) dargestellt. Daher erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB

### 1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Plangebietes mit einer Größe von rund 0,5 ha (5.225 m<sup>2</sup>) umfasst die Flurstücke 408/4 tlw. und 408/8 tlw. in der Flur 1 sowie die Flurstücke 87/2 tlw., 88/1 tlw. und 89/3 tlw. in der Flur 2, Gemarkung Romrod. Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die nördliche Stadtrandbebauung von Romrod an. Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Grundschule Romrod. Südöstlich befindet sich angrenzend an das Plangebiet die B 49. Im Westen und Südwesten befindet sich bereits bestehende Wohnbebauung, welche im Plangebiet aufgegriffen wird. Das Gelände steigt nach Nordosten an.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) im Naturraum 350.1 „Nördlicher Unterer Vogelsberg“ innerhalb der Haupteinheit 350 „Unterer Vogelsberg“ im „Oberhessischen Bergland“. Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von rd. 320 – 325 m ü NN.



**Abb. 1:** Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 02/2025)

### 1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

#### *Art der baulichen Nutzung*

Im Plangebiet erfolgt die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes i.S.d. § 4 BauNVO. Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen.

(2) Allgemein zulässig sind:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

(3) Ausnahmsweise zugelassen werden können darüber hinaus:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Die Darstellung der Fläche der Art der baulichen Nutzung (hier: Allgemeines Wohngebiet) erfolgt innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche farblich gemäß Planzeichenverordnung. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenze eingegrenzt.

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes sind über die textliche Festsetzung die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen:

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO gilt: Die im Allgemeinen Wohngebiet nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, das heißt, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen, sind für diesen Bereich unzulässig.

Der Ausschluss dieser Nutzungen, die dem Charakter des Allgemeinen Wohngebietes nicht generell entsprechen, entspricht dem planerischen Ziel innerhalb dieses durch Wohnnutzungen geprägten Bereiches im Plangebiet lediglich die dem Wohnen dienenden Nutzungen sowie eine entsprechende städtebauliche Qualität bauplanungsrechtlich herbeizuführen.

#### *Maß der baulichen Nutzung*

Der vorliegende Bebauungsplan setzt gemäß § 19 Abs.1 BauNVO für das Allgemeine Wohngebiet WA1 eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,4** fest. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen jedoch um bis zu 50 % und somit im Zuge der vorliegenden Planung höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 überschritten werden. Der vorliegende Bebauungsplan setzt gemäß § 20 Abs.2 BauNVO für das Allgemeine Wohngebiet WA1 die Geschossflächenzahl (GFZ) auf ein Maß von **GFZ = 0,8** fest. Zudem setzt der vorliegende Bebauungsplan für den gesamten Geltungsbereich die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse auf ein Maß von **Z = II** fest, sodass eine für die Lage des Plangebietes sowie auch hinsichtlich der vorhandenen Umgebungsbebauung angemessene Höhenentwicklung erreicht werden kann. Für das Allgemeine Wohngebiet gilt eine maximal zulässige Gebäudeoberkante von **11,0 m**.

### *Gestaltung*

- Gehwege, Stellplätze, Garagenzufahrten und Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder wasserdurchlässiges Pflaster mit einem Mindestfugenanteil von 10 % zu befestigen.
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchten (geschlossene Gehäuse) mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung zulässig. Zudem sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik) mit einem Licht-Farbspektrum bis maximal 3.000 Kelvin (warmes Weißlicht) oder gelbes Licht (ca. 1.800 Kelvin) zulässig.
- Zusammenhängende Glasflächen bei Gebäuden von mehr als 10 m<sup>2</sup> sowie Terrassen- und Balkonbrüstungen aus Glas sind so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird. (Hinweis: Siehe auch Ausführungen in der Begründung und im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag).
- Im gesamten Geltungsbereich sind auf mind. 60% der Dachflächen des Hauptgebäudes eines jeden Grundstücks Photovoltaik- und / oder Solarthermieanlage (auch anteilig) zu installieren. Bei einer flächigen Installation der Module von über 80% der Dachfläche kann auf eine Dachbegrünung verzichtet werden. Bei Aufständigung der Module (z.B. bei Flachdächern) ist die Dachbegrünung gemäß Festsetzung 1.9.6 zu beachten.
- Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind Dachneigungen von 15° bis 35° sowie Flachdächer mit einer Dachneigung von < 10° zulässig. Bei Garagen, überdachten PKW-Stellplätzen und Nebenanlagen i.S.v. § 14 BauNVO sind abweichende Dachneigungen zulässig.
- Dacheindeckung: zulässig sind dunkle Farbtöne (anthrazit, schwarz, grau) und rote Farbtöne (braun, ziegelrot und dunkelrot) sowie dauerhafte Begrünungen. Die Verwendung von spiegelnden oder stark reflektierenden Materialien zur Dacheindeckung ist unzulässig. Anlagen zur Nutzung von Solar- und Photovoltaikanlagen sind zulässig.
- Mauern, Mauer- und Betonsockel sind allgemein unzulässig, soweit es sich nicht um erforderliche Stützmauern zum Straßenraum handelt. Köcher- oder Punktfundamente für Zaunelemente sind zulässig. Die Zulässigkeit von Stützmauern auf dem Grundstück unterliegt den Vorgaben der Hess. Bauordnung.
- Wertstoff- und Restmüllbehälter sind mit einem festen Sichtschutz zu umgeben.
- Die Gestaltung in Form von flächenhaften Stein-, Kies-, Split- und Schottererschüttungen von mehr als 1 m<sup>2</sup> Fläche 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).

### *Ein- und Durchgrünung*

- Gemäß der Darstellung in der Plankarte ist eine begrünte Lärmschutzwand / -wall mit einer Höhe von mind. 3,00 m zu errichten (siehe auch Festsetzung 1.9ff). Den unteren Bezugspunkt bildet die Oberkante des westlichen Fahrbahnrandes der Bundesstraße B 49.
- Bei Errichtung eines Lärmschuttwalles ist dieser mit einheimischen Laubsträuchern zu bepflanzen.
- Bei Errichtung einer Lärmschutzwand ist diese zu begrünen, mit Kletterpflanzen oder Rankpflanzen in Pflanzelementen zu bepflanzen und zu gestalten.
- Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1) gilt: Je 5 Stellplätze ist ein einheimischer standortgerechter Laubbaum (mit einem Mindeststammumfang 14 cm, gemessen in 1m Höhe) zu pflanzen. Die

unbefestigte Pflanzfläche um den Stamm muss mindestens 4 m<sup>2</sup> betragen und ist zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und wirksam gegen Überfahrung zu sichern.

- Alle Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind mit standortheimischen Laubgehölzen vorzunehmen.
- Garagen sind auf mind. einer Seite mit rankenden, schlingenden oder kletternden Pflanzen, gegebenenfalls unter Verwendung von Rankhilfen, zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.
- Flachdächer sind zu mindestens 70% zu begrünen. Flachdächer von Garagen sind auf mind. 90%, Flachdächer von Carports sind auf mindestens 50% der Fläche zu begrünen. Für die Begrünung von Flachdächern gilt: Zu verwenden ist eine Extensivbegrünung, bestehend aus naturnaher Vegetation. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mind. 0,10 m betragen. Die Begrünung ist dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
- Zulässig sind Einfriedungen aus einheimischen Gehölzen (Hecken) sowie offene Einfriedungen i.V.m. einheimischen Sträuchern oder dauerhaften Kletterpflanzen bis zu einer Höhe von 1,50 m über der Geländeoberfläche. Die straßenseitige Einfriedung darf eine Höhe von 1,0 m (gemessen ab Fahrbahnoberkante) nicht überschreiten. Ein Mindestbodenabstand von 0,15 m für alle Einfriedungen ist einzuhalten.
- 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 Bauergärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden. Es gelten 1 Baum je 25 m<sup>2</sup>, 1 Strauch je 4 m<sup>2</sup>.
- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie oder Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig. Die Verlegung/Verwendung von Folien, Vlies oder Kunstrasen bei der Grundstücksfreiflächengestaltung ist unzulässig.

### 1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

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

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von rd. 5.225 m<sup>2</sup> auf. Die unterschiedlichen Nutzungen entfallen darauf wie folgt:

<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans</b>	<b>5.225 m<sup>2</sup></b>
Fläche des Allgemeinen Wohngebietes	3.996 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	1.069m <sup>2</sup>
davon Parkplatz	126 m <sup>2</sup>
davon Bushaltestelle	74 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche	160 m <sup>2</sup>

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der

Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für das Plangebiet wird bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Bürgerhaus“ (1992) planungsrechtlich eine Bebauung vorgesehen, bzw. vorbereitet. Da die Fläche bislang baulich noch nicht umgesetzt ist, erfolgt vorliegend eine Anpassung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen an den Bedarf des aktuellen Wohnungsmarktes. Im Kontext der vorhandenen ausgebauten Erschließungsstraße Am Berg, sowie der nördlich vorhandenen Schule und der nordwestlich vorhandenen Wohnbebauung, erfolgt vorliegend ein Lückenschluss. Der Siedlungsrand wird demzufolge vervollständigt und dabei keine fingerförmige Siedlungsentwicklung in die freie Landschaft hinaus vorbereitet. Ergänzend ist anzuführen, dass die Fläche bereits über die übergeordneten Planungsebenen des Regionalplanes Mittelhessen 2010 und den wirksamen Flächennutzungsplan als Baufläche vorbereitet ist.

Unter Berücksichtigung der zuvor ausgeführten Aspekte, wird vorliegend davon ausgegangen, dass die Belange des Bodenschutzes und der Innenentwicklung hinreichend beachtet werden.

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

#### *Regionalplan*

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt das Plangebiet als Vorranggebiet Siedlung Bestand (5.2-1) dar. Die vorliegende Bauleitplanung entspricht somit den raumordnerischen Vorgaben sowie Darstellungen und gilt gemäß § 1 Abs.4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

#### *Flächennutzungsplan*

In dem Flächennutzungsplan der Stadt Romrod aus dem Jahr 1996 ist das Plangebiet als Fläche für den Gemeindebedarf dargestellt. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

#### *Verbindliche Bauleitplanung*

Für das vorliegende Plangebiet liegen derzeit zwei rechtskräftige Bebauungspläne vor. Der Bebauungsplan Nr. 4 „Märzwiese“ aus dem Jahr 1975 deckt das Plangebiet vollständig ab und geht noch darüber hinaus. Im Bereich des aktuellen Plangebietes ist eine Parkanlage im Südosten der Schule vorgesehen. Dieser Bereich der Parkanlage wurde 1992 mit dem Bebauungsplan „Bürgerhaus“ überplant. Darin vorgesehen ist eine Fläche für den Gemeinbedarf mit Gebäuden und Einrichtungen für soziale sowie sportliche Zwecke. Bis jetzt wurde auf dieser Fläche jedoch noch keine bauliche Maßnahme realisiert, sodass daher für das Plangebiet die umgebende Bebauung sowie die vorherrschenden Nutzungen beachtlich sind, um eine städtebaulich verträgliche Ordnung zu wahren und den vorhandenen Gebietscharakter beizubehalten.

Da mit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes eine bauliche Nachverdichtung im Plangebiet vorgesehen ist, erfolgt die Darstellung von überbaubaren Flächen und Baugrenzen innerhalb des Plangebietes. Das Maß der baulichen Nutzung wird entsprechend der Bestandsgebäude sowie der Umgebungsbebauung für eine Nachverdichtung festgesetzt. Daher wurde für das Plangebiet die

Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ), maximale zulässige Zahl der Vollgeschosse sowie eine maximale Oberkante des Gebäudes aufgenommen, die das Einfügen der Neuerrichtungen der Gebäude sichern und bauplanungsrechtlich ermöglichen sollen. Nähere Infos sind der Begründung zu entnehmen.

### **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.

Mit der geplanten Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes i.S.d. § 4 BauNVO wird den vorhandenen Nutzungen im näheren Umfeld des Plangebietes entsprochen, sodass den genannten Vorgaben des § 50 BImSchG entsprochen werden.

#### *Licht*

Es wird darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchten (geschlossene Gehäuse) mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung zulässig sind. Zudem sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einem Licht-Farbspektrum bis maximal 3.000 Kelvin (warmes Weißlicht) oder gelbes Licht (ca. 1.800 Kelvin) zulässig.

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

Auf das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und die hierin enthaltenen Vorgaben für einen möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb wird hingewiesen. Die Nutzung der Solarenergie ist ausdrücklich zulässig. Es gilt jeweils die zum Zeitpunkt der Bauantragstellung wirksame Fassung.

Im gesamten Geltungsbereich sind auf mind. 60% der Dachflächen des Hauptgebäudes eines jeden Grundstücks Photovoltaik- und / oder Solarthermieanlage (auch anteilig) zu installieren. Bei einer flächigen Installation der Module von über 80% der Dachfläche kann auf eine Dachbegrünung verzichtet werden. Bei Aufständigung der Module (z.B. bei Flachdächern) ist die Dachbegrünung gemäß Festsetzung zu beachten. Die Festsetzung trägt zum Klimaschutz bei, indem der Ausbau erneuerbarer Energien unterstützt wird.

### 1.3.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung der Planung werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete und zugelassene 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

#### *Allgemeines*

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von rd. 0,5 ha auf und befindet sich vollständig innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans „Bürgerhaus“ von 1992, der im Bereich des Plangebietes Flächen für den Gemeinbedarf sowie am südlichen Rand Anpflanzungsflächen für Bäume ausweist.

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 Entseigelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

#### *Bewertungsmethoden*

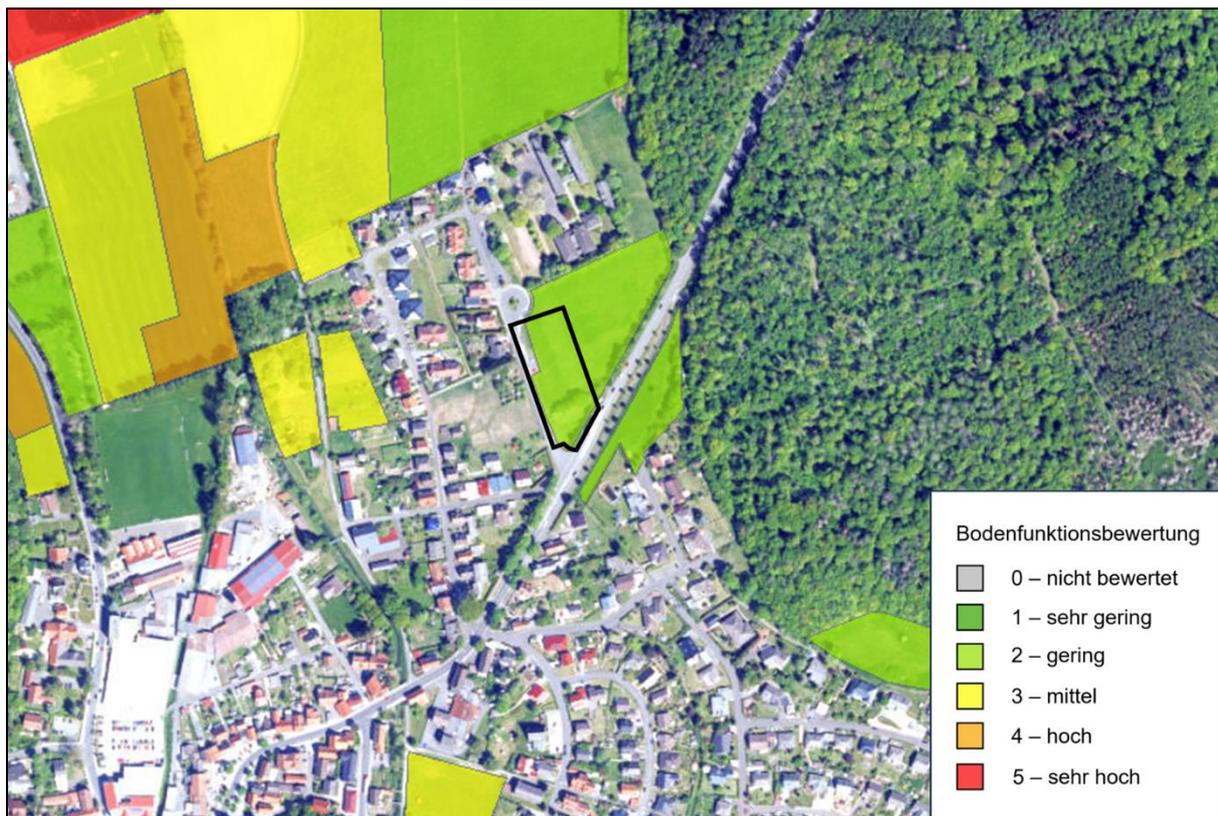
Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011) sowie mittels des BodenViewers Hessen. Der BodenViewer des Landes Hessen stellt flächenhafte Bodeninformationen zum Thema Bodenschutz in Hessen zur Verfügung.

#### *Bestandsaufnahme, Bodenvorbelastung, -empfindlichkeit und -bewertung*

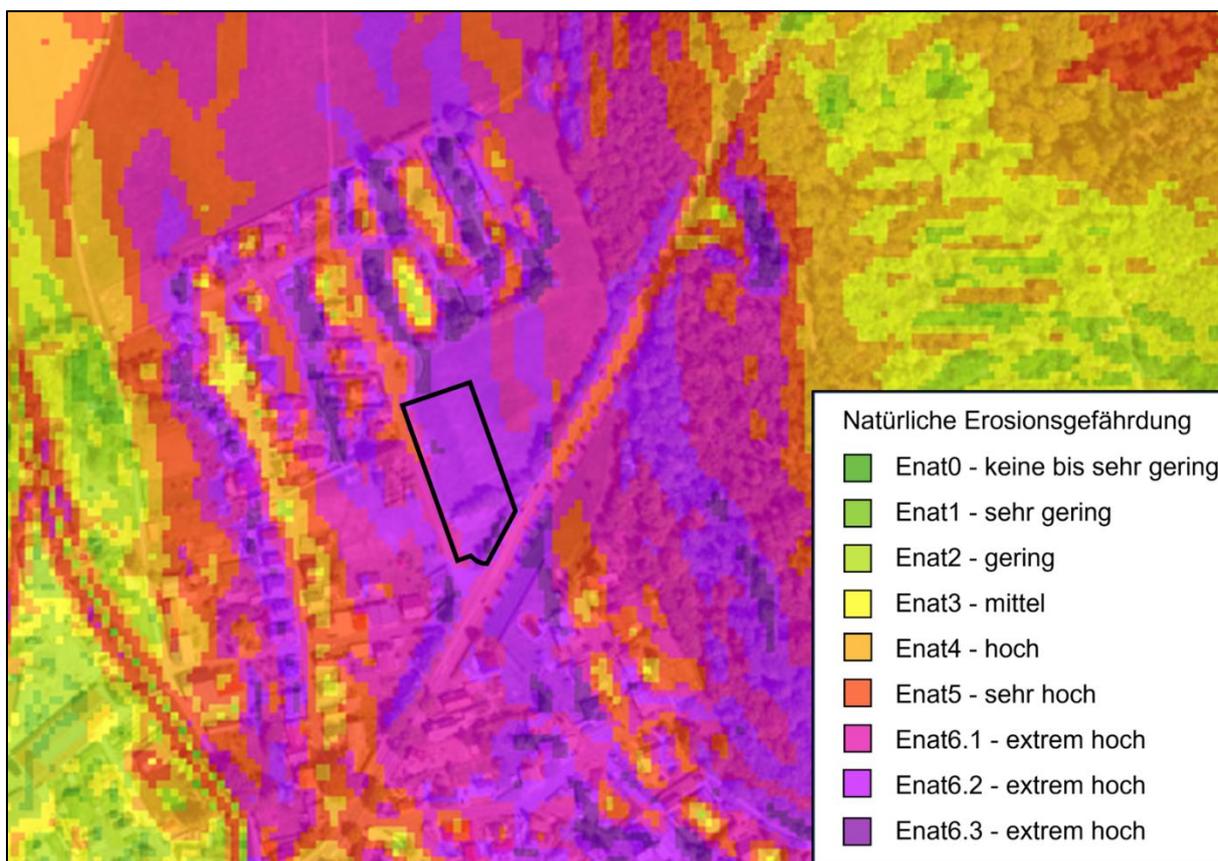
Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rd. 5,2 m<sup>2</sup> und beinhaltet eine geringe Geländeneigung nach Nordosten. Im BodenViewer ist für das Plangebiet die Bodenhauptgruppe „Böden aus solifluidalen Sedimenten“ (Bodeneinheit: Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden) verzeichnet. Es handelt sich um Böden aus lösslehmreichen Solifluktuionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen. Als Bodenart ist Lehm angegeben.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum für Pflanzen, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) zu einer Gesamtbewertung. Der Funktionserfüllungsgrad der Bodenfunktionsbewertung wird im gesamten unversiegelten Bereich des Plangebietes als gering eingestuft (**Abb. 2**). Im Einzelnen werden die Böden mit einem mittleren Ertragspotenzial, einer geringen Feldkapazität sowie einem geringen Nitratrückhaltevermögen bewertet. Die Acker- /Grünlandzahl des Plangebiets liegt gemäß BodenViewer von >40 bis <=45. Dementsprechend handelt es sich um ertragsreiche, hochwertige Böden.

Die derzeitige Nutzung setzt sich überwiegend aus landwirtschaftlich genutzter Fläche (Grünland) sowie in geringem Maße aus bereits versiegelter Fläche (Straßenverkehrsfläche) zusammen.



**Abb. 2:** Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: schwarz umrandet (HLNUG: BodenViewer Hessen, eig. Bearb., Zugriff: 02/2025).



**Abb. 3:** Natürliche Erosionsgefährdung; Plangebiet: schwarz umrandet (HLNUG: BodenViewer Hessen, eig. Bearb., Zugriff: 02/2025).

### *Bodenempfindlichkeit*

Für das Plangebiet besteht eine extrem hohe natürliche Erosionsgefährdung für den vorhandenen Boden (**Abb. 3**). Außerdem besteht für das Plangebiet mit einem K-Faktor von überwiegend  $> 0,4 - 0,5$  insgesamt eine erhöhte Bodenerodierbarkeit (Bodenviewer Hessen, 2022).

### *Bergbau/ Altstandorte/ Kampfmittel*

Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Sollten im Zuge der Bauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

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

### *Bodenentwicklungsprognose*

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die wenig vorbelasteten Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Nutzung verschlechtern bzw. verbessern.

Bei Durchführung der Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen
- Standort für die Landwirtschaft
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Die Folgen der vorbereitenden Bodeneingriffe werden eine weitere Bodenentwicklung entgegenstehen.

### *Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen*

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es zu Flächenneuversiegelungen innerhalb des Plangebietes. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken (geringere Wasserversickerung, Störung der Grundwasserbildung, erhöhter Oberflächenabfluss, fehlende Luftabkühlung, Störung der Bodenfruchtbarkeit etc.) werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen bzw. Hinweise gemacht:

- Gehwege, Stellplätze, Garagenzufahrten und Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrassen oder wasserdurchlässiges Pflaster mit einem Mindestfugenanteil von 10 % zu befestigen.
- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie oder Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig. Die Verlegung/Verwendung von Folien, Vlies oder Kunstrasen bei der Grundstücksfreiflächengestaltung ist unzulässig.

- Bei Errichtung eines Lärmschutzwalles ist dieser mit einheimischen Laubsträuchern zu bepflanzen. Es gilt je 6 m<sup>2</sup> einen standortgerechten einheimischen Laubstrauch zu bepflanzen.
- Bei Errichtung einer Lärmschutzwand ist diese zu begrünen, mit Kletterpflanzen oder Rankpflanzen in Pflanzelementen zu bepflanzen und zu gestalten.
- Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1) gilt: Je 5 Stellplätze ist ein einheimischer standortgerechter Laubbaum (mit einem Mindeststammumfang 14 cm, gemessen in 1m Höhe) zu pflanzen. Die unbefestigte Pflanzfläche um den Stamm muss mindestens 4 m<sup>2</sup> betragen und ist zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und wirksam gegen Überfahung zu sichern.
- Alle Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind mit standortheimischen Laubgehölzen vorzunehmen.
- Garagen sind auf mind. einer Seite mit rankenden, schlingenden oder kletternden Pflanzen, gegebenenfalls unter Verwendung von Rankhilfen, zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.
- 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. Es gelten 1 Baum je 25 m<sup>2</sup>, 1 Strauch je 4 m<sup>2</sup>.
- Die Gestaltung in Form von flächenhaften Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen von mehr als 1 m<sup>2</sup> Fläche 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).

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn/Vorhaben-träger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung (zum Beispiel Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch); von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen (Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, hohes Infiltrationsvermögen) - bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden -siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017“.
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, zum Beispiel durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen - bodenschonende Einrichtung und Rückbau.

6. Vermeidung von Fremdzufuss (zum Beispiel zufließendes Wasser von Wegen) der gegebenenfalls vom Hang herabkommende Niederschlag ist (zum Beispiel durch Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes) – während der Bauphase – um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten, Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen).
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt (HMLU) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMLU 2024)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMLU 2024)

Unabhängig davon wird den BauherrInnen eine bodenkundliche Baubegleitung bei den Vorhaben empfohlen.

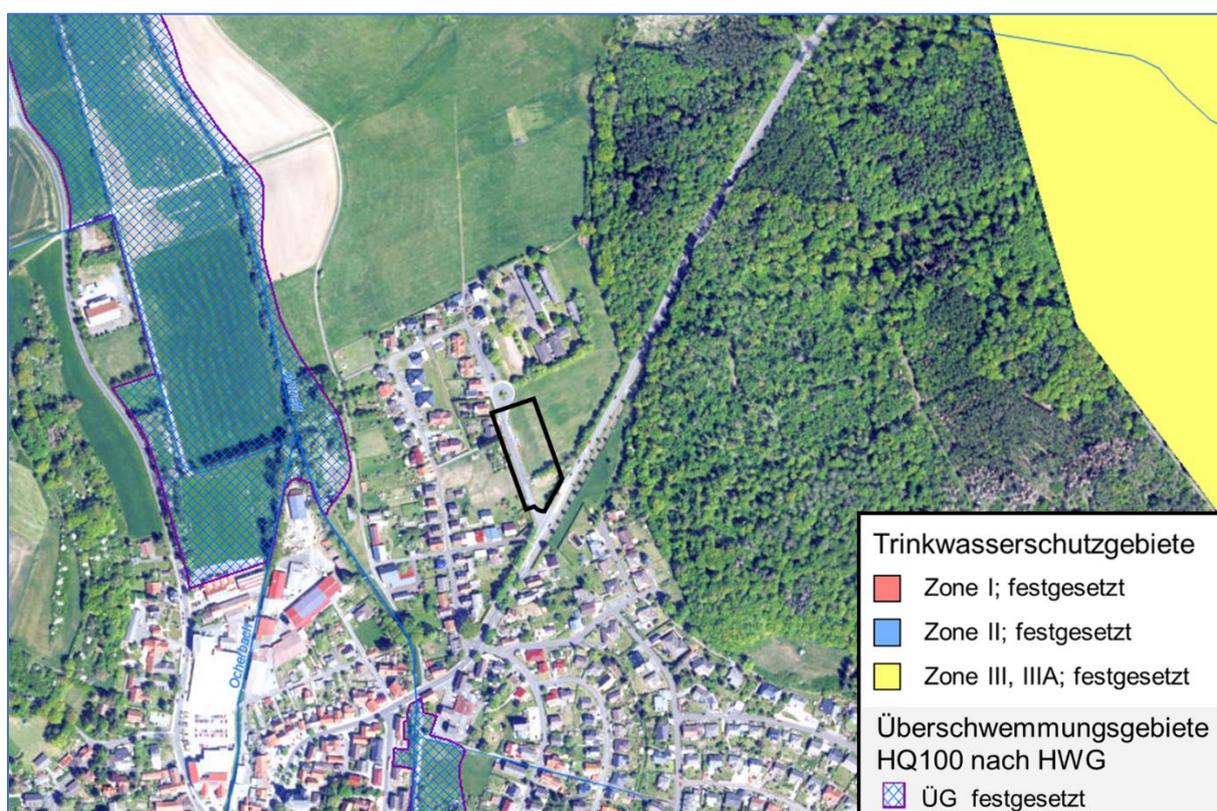
### Eingriffsbewertung

Die Böden im Plangebiet besitzen aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung als Dauergrünland überwiegend nur eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Bei Durchführung der Planung werden bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad umgenutzt und stehen somit nicht mehr für die Landwirtschaft zu Verfügung. Allerdings ist der Boden mit einer Acker-/ Grünlandzahl von > 40 bis ≤ 45 weder als besonders mager noch als besonders ertragreich anzusprechen. Die vorwiegend extrem hohe Erosionsgefährdung der Böden innerhalb des Plangebietes ist bei Durchführung der Planung zu berücksichtigen. Für das vorliegende Plangebiet liegen bereits zwei rechtskräftige Bebauungspläne vor. Der Bebauungsplan „Bürgerhaus“ (1992) sieht eine Fläche für den Gemeinbedarf mit Gebäuden und Einrichtungen für soziale sowie sportliche Zwecke vor. Aufgrund des vorliegenden rechtskräftigen Bebauungsplanes „Bürgerhaus“ (1992) im Bereich des Plangebietes, der eine relativ großflächige Versiegelung vorsieht, ist die Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden als gering zu bewerten.

## 2.2 Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine oberirdischen Gewässer oder Entwässerungsgräben. Gesetzliche Gewässerrandstreifen werden durch die Planung nicht tangiert. Das Plangebiet weist keine Quellen oder quellenartigen Bereiche auf. Zudem liegt das Plangebiet weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem Wasserschutzgebiet. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet ist „Alsfeld-Liederbach“ mit der Schutzzone III liegt in rd. 300 m östlicher Entfernung des Plangebietes (**Abb. 4**). In rd. 180 m westlicher Entfernung erstreckt sich das Überschwemmungsgebiet der Antrift (**Abb. 4**).

Aufgrund der bisher fehlenden Bebauung im Plangebiet ist von einem teilflächig noch funktionsfähigen Wasserhaushalt (Infiltrationsvermögen, Grundwasserneubildung, Pufferung von Hochwasserspitzen, Wasserspeicherkapazität etc.) auszugehen.



**Abb. 4:** Lage des Vorhabenbereiches zum umliegenden Überschwemmungsgebiet der Antrift und zum Trinkwasserschutzgebiet Alsfeld-Liederbach (Quelle: HWRM Viewer Hessen, Zugriffsdatum: 02/2025, eigene Bearbeitung)

### *Eingriffsminimierende Maßnahmen*

Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung des Wasserschutzgebietes sind zu beachten. Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzung zur Eingriffsminderung auf die Bodenfunktionen wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekten hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Hinweise:

- Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).

- Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs.4 HWG).

### Eingriffsbewertung

Die mit dem Vorhaben verbundene umfangreiche Bodenversiegelung wird zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswasser führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Die Umsetzung der angegebenen Minimierungsmaßnahmen kann diesen nachteiligen Effekten entgegenwirken. Insgesamt ist die Eingriffswirkung auf den Wasserhaushalt durch die geplante Bebauung als mittel zu bewerten. Gegenüber dem bisher rechtskräftigen Bebauungsplan „Bürgerhaus“ (1992) ist mit keiner erheblichen Eingriffswirkung auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

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

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Zudem sind bei Bauleitplänen gemäß § 1a Abs. 5 BauGB Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

### *Bewertungsmethoden*

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimatelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

### *Bestandsaufnahme*

Als **klimatische Belastungsräume** zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Eine solche Wärmeinsel bildet die westlich und südlich des Plangebietes gelegene Siedlungsfläche der Stadt Romrod. Die nördlich des Plangebietes gelegenen landwirtschaftlich genutzten Freiflächen, die östliche gelegenen Waldflächen sowie das Plangebiet selbst bilden **Klimatische Ausgleichsflächen**. Diese weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, Gehölzarme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal. Das Plangebiet selbst sowie die nördlich des Plangebietes gelegenen landwirtschaftlich genutzten Freiflächen und die östliche gelegenen Waldflächen bilden eine Entstehungsquelle für Kaltluft. Der Abfluss der Kaltluft erfolgt

entsprechend der Geländeneigung von Nordosten und Südwesten über das Plangebiet nach Süden in Richtung des Siedlungsgebietes Romrod (**Abb. 5**).



**Abb. 5:** Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und der Wald bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend von den Höhen ins Tal. (Quelle: GruSchu Hessen, Zugriffsdatum: 02/2025, eigene Bearbeitung).

### *Starkregenereignisse*

Mit Hinblick extrem hohe Erosionsgefährdung innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes werden nachfolgend die potenziellen Starkregenereignisse und der zu erwartende Wasserabfluss im Gebiet untersucht.

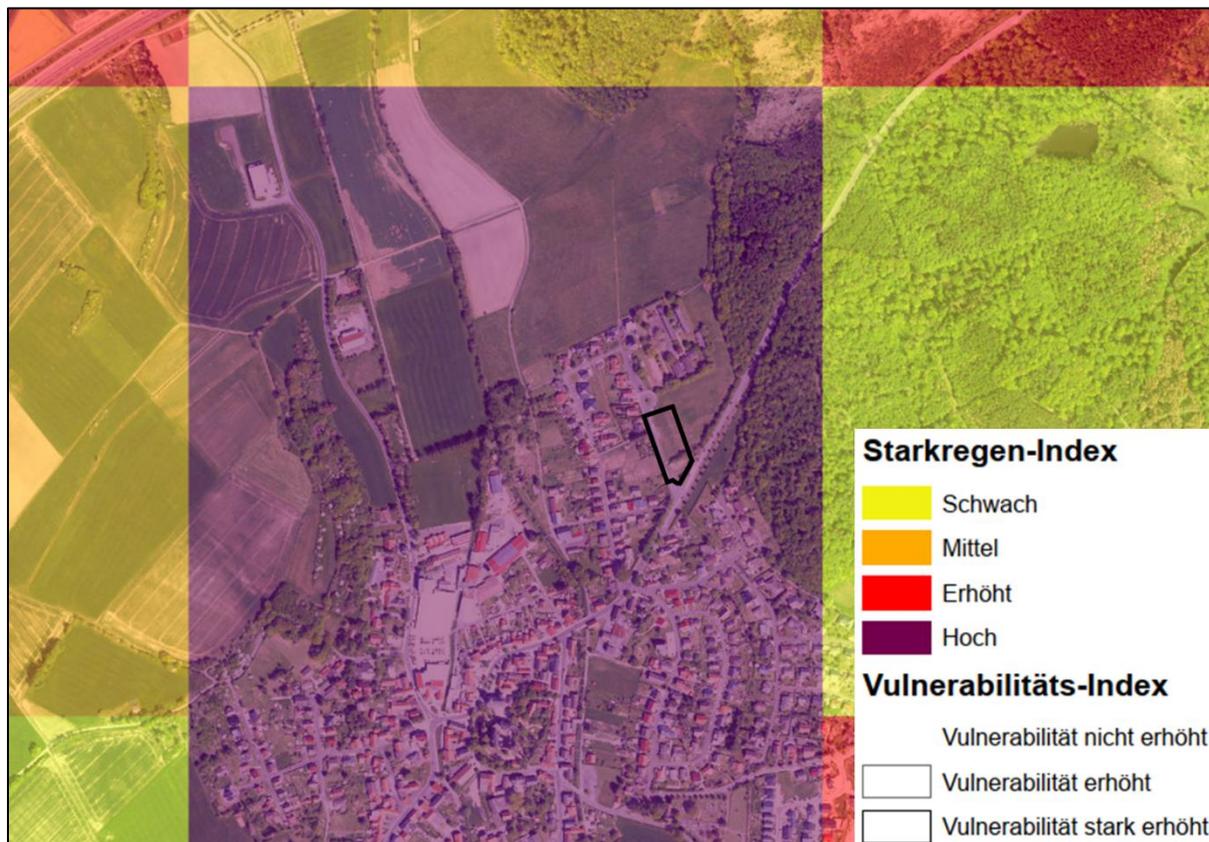
Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG) vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Sie soll Kommunen dabei unterstützen, ihre eigene Situation besser einschätzen zu können. Die Karte basiert auf Beobachtungen von Niederschlag, Topografie und Versiegelungsgrad. Die Starkregen-Hinweiskarte basiert auf einem **Starkregen-Index**. In den Starkregen-Index fließen die folgenden Parameter ein:

- Starkregen: Anzahl der Starkregen-Ereignisse bei 15 und 60 Minuten Andauer (basierend auf Radarniederschlagsdaten des Deutschen Wetterdienstes von 2001 bis 2016).
- Versiegelung: Urbane Gebietskulisse - Anteil der versiegelten Fläche pro 1 km<sup>2</sup> Rasterzelle (basierend auf ALKIS Landnutzungs- sowie ATKIS Ortslagendaten).
- Überflutung: Überflutungsgefährdeter Flächenanteil der urbanen Gebietskulisse – Auftreten und Größe von Senken und Abflussbahnen.

Zusätzlich ist die Vulnerabilität (kritische Infrastrukturen, Bevölkerungsdichte und Erosionsgefahr) enthalten. Der Vulnerabilitäts-Index (umrandete Rasterzellen in den Karten) ergibt sich aus Standortfaktoren, die räumlich variierende Schadenspotenziale, Sachwerte oder Infrastrukturen (z.B. Krankenhäuser) einbeziehen. Folgende Informationen gehen in den Index ein:

- Bevölkerungsdichte der gesamten Gemeindefläche (Einwohner pro km<sup>2</sup>)

- Anzahl Krankenhäuser pro km<sup>2</sup>
- Anzahl industrieller und gewerblicher Anlagen mit Gefahrstoffeinsatz pro km<sup>2</sup>
- Bodenerosionsgefahr im Bereich hydrologischer Einzugsgebiete, die in urbane Räume entwässern



**Abb. 6:** Starkregen-Hinweiskarte im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). (Quelle: StarkregenViewer Hessen (HLNUG), Stand 2024, eigene Bearbeitung)

Für den Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet) liegt eine hohe Starkregen-Gefährdung sowie eine „nicht erhöhte Vulnerabilität“ vor (**Abb. 6**). Der Wasserabfluss innerhalb des Plangebietes erfolgt der kommunalen Fließpfadkarte zufolge entsprechend der Geländeneigung von Osten nach Westen Richtung der asphaltierten Straße. Das Grünland wird als mäßig gefährdet mit einer Hangneigung von 10-20% beschrieben. Von dem östlich gelegenen Wald verläuft ein Fließpfad in südwestliche Richtung entlang der B49 (**Abb. 7**).



Abb. 7: Fließpfade im Plangebiet, Copyright: ©HLNUG (erstellt durch Hochschule RheinMain)

### *Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen*

Da die Ausbildung von klimatischen Belastungsräumen überwiegend auf der Umwandlung von Vegetationsflächen zu versiegelten bzw. bebauten Flächen beruht, liegt in der Erhaltung und Wiedergewinnung der Vegetation ein Maßnahmenswerpunkt, um eine mögliche Wärme- und Luftschadstoffbelastung durch das Vorhaben zu mindern. Nachfolgend werden allgemeine klimaschonende Maßnahmen aufgezählt, die teilweise im vorliegenden Bebauungsplan beachtet wurden:

- Versiegelung vermeiden bzw. auf das Nötigste reduzieren.
  - Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Kunstrasen oder Vlies) sind zur Freiflächengestaltung bei Neuanlage unzulässig.
  - Mauern, Beton- und Mauersockel sind bei Neuanlage unzulässig. Köcher- oder Punktfundamente für Zaunelemente sind zulässig.
- Dach- und Fassadenbegrünung.
  - Flachdächer sind zu mindestens 70% zu begrünen. Flachdächer von Garagen sind auf mind. 90%, Flachdächer von Carports sind auf mindestens 50% der Fläche zu begrünen. Für die Begrünung von Flachdächern gilt: Zu verwenden ist eine Extensivbegrünung, bestehend aus naturnaher Vegetation. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mind. 0,10 m betragen. Die Begrünung ist dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
  - Garagen sind auf mind. einer Seite mit rankenden, schlingenden oder kletternden Pflanzen, gegebenenfalls unter Verwendung von Rankhilfen, zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.
  - Bei Errichtung einer Lärmschutzwand ist diese zu begrünen, mit Kletterpflanzen oder Rankpflanzen in Pflanzelementen zu bepflanzen und zu gestalten.
  - Zulässig sind Einfriedungen aus einheimischen Gehölzen (Hecken) sowie offene Einfriedungen i.V.m. einheimischen Sträuchern oder dauerhaften Kletterpflanzen (vgl. Artenliste 4.1) bis zu einer Höhe von 1,50 m über der Geländeoberfläche. Die straßenseitige Einfriedung darf eine Höhe von 1,0 m (gemessen ab Fahrbahnoberkante) nicht überschreiten. Ein Mindestbodenabstand von 0,15 m für alle Einfriedungen ist einzuhalten.
- Erhalt und Anpflanzung von schattenspendenden Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Verkehrs- und Stellflächen.
  - 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 Bauergärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden. Es gelten 1 Baum je 25 m<sup>2</sup>, 1 Strauch je 4 m<sup>2</sup>.
  - Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1) gilt: Je 5 Stellplätze ist ein einheimischer standortgerechter Laubbaum (mit einem Mindeststammumfang 14 cm, gemessen in 1m Höhe) zu pflanzen. Die unbefestigte Pflanzfläche um den Stamm muss mindestens 4 m<sup>2</sup> betragen und ist zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und wirksam gegen Überfahrunge zu sichern.
- Auswahl geeigneter Pflanzenarten für Neupflanzungen, z.B. hitze- und schadstoffresistente Arten in Städte.
  - Der Bebauungsplan enthält entsprechende Pflanzempfehlungen.

### Eingriffsbewertung

Mit der Umsetzung des Vorhabens gehen Freiflächen als Kaltluftquellen verloren und die Bebauung und Versiegelung schafft einen neuen klimatischen Belastungsraum. Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Vorhabens voraussichtlich überwiegend auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Das Mikroklima wird innerhalb und angrenzend, vor allem durch die Flächenneuversiegelung, verändert. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan ist aufgrund der geringeren GRZ dagegen sogar mit einer leichten Verbesserung des Zustands nach Umsetzung der Planung zu rechnen.

Eine Beeinträchtigung des Lokalklimas sowie der Luftqualität, die im Rahmen des Klimawandels wirksam werden könnte, ist nicht zu erwarten. In Hinblick auf die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind mögliche Auswirkungen hinsichtlich potenziell zukünftiger Starkregenereignisse zu nennen, da für das Plangebiet sowie die umliegenden Bereiche teilweise ein vorwiegend hohes Starkregen-Gefahrenpotential besteht. Der Vulnerabilitäts-Index wird jedoch als nicht erhöht eingestuft. Es ergibt sich bei Umsetzung der Planung insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luft und des Klimas zum derzeitigen Kenntnisstand.

## **2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen**

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets und seiner näheren Umgebung wurde im Juni 2023 eine erste Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben. Die Erfassung der Arten erfolgte innerhalb des gesamten Grünlandbestandes auf den Flurstücken 87/2, 88/1 und 89/3, da der räumliche Geltungsbereich zu diesem Zeitpunkt das gesamte Grünland umfasste. Eine weitere Geländebegehung mit einer detaillierten Betrachtung des nun reduzierten Geltungsbereiches ist für das Frühjahr 2025 vorgesehen.

Das Plangebiet und seine Umgebung stellt sich überwiegend als eher extensiv genutztes Grünland dar, das einige Magerkeitszeiger aufweist und als artenreich beschrieben werden kann. Jedoch sind Obergräser bestandsprägend. Im westlichen Randbereich verläuft die asphaltierte Straße *Am Berg* in Nord-Süd-Richtung mit einer Parkbucht mit 5 Parkplätzen. Im südlichen Bereich des Plangebietes wurden Laubgehölze erfasst. Der südliche Randbereich umfasst eine intensiv genutzte Weidefläche.

Im Rahmen der ersten Geländebegehung wurden die folgenden Arten innerhalb des Grünlands erfasst:

<b>Art</b>	<b>Deutscher Name</b>
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Wohlriechendes Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras

<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Leucanthemum spec.</i>	Margerite
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium campestre</i>	Feld- Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke

Die Laubgehölze umfassten folgende Arten:

<b>Art</b>	<b>Deutscher Name</b>
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde



**Abb. 8:** Blick über das artenreiche, gräserdominierte Grünland des Plangebietes (06/2023)



**Abb. 9:** Blick über das Plangebiet nach Westen Richtung Siedlungsfläche von Romrod (06/2023)



**Abb. 10:** Laubgehölze innerhalb des Plangebietes (06/2023).



**Abb. 11:** Blick von Süden nach Norden auf die Straße *Am Berg* (links) mit Parkbuchten und Grünland (rechts) (06/2023).

### Eingriffsbewertung

Das Plangebiet weist überwiegend Biototypen mittlerer bis hoher (eher extensiv genutztes, artenreiches, aber gräserdominiertes Grünland) sowie in geringem Maße Biototypen geringer (asphaltierte Straße, versiegelte Parkbucht) und leicht erhöhter (heimische, standortgerechte Laubgehölze) ökologischer Wertigkeit auf.

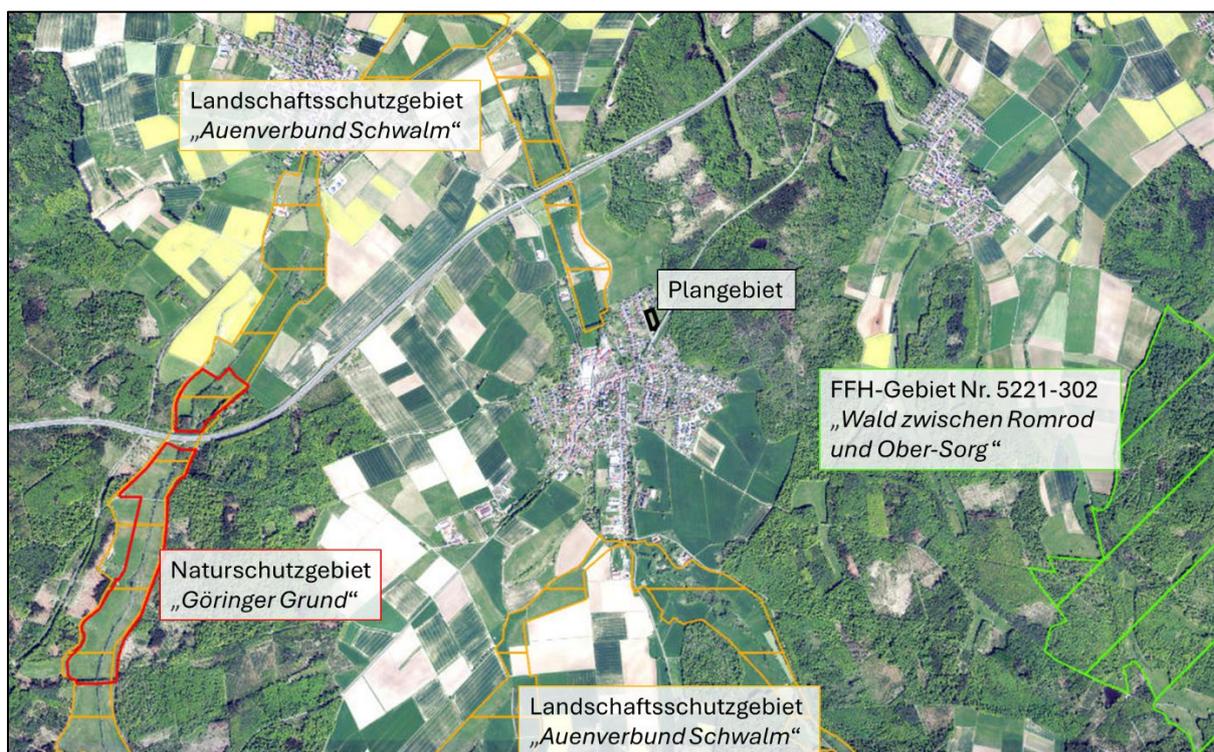
Die Umsetzung des Bebauungsplans führt zur nahezu vollständigen Überplanung der derzeit vorhandenen Biotypen. Da Biotypen mittlerer und in geringem Maße leicht erhöhter Wertigkeit vollständig überplant werden, entsteht durch die Umsetzung des Bebauungsplans insgesamt ein mittleres bis leicht erhöhtes Konfliktpotenzial hinsichtlich der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen. Aus ökologischer Sicht positiv zu bewerten ist, dass der Bebauungsplan am südöstlichen Rand des Plangebietes eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorsieht.

## 2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Zum Entwurf der vorliegenden Planung wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ergänzt.

## 2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keinem Natura-2000-Schutzgebiet oder sonstigem Schutzgebiet. Bei dem nächstgelegenen Schutzgebiet handelt es sich um FFH-Gebiet Nr. 5221-302 „Wald zwischen Romrod und Ober-Sorg“, das rd. 2,7 km westlich des Plangebietes liegt. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Göringer Grund“ befindet sich westlich rd. 2,4 km entfernt. In rd. 250 m westlicher Entfernung liegt das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet "Auenverbund Schwalm".



**Abb. 12:** Lage des Plangebietes (schwarz umrandet) zu Natura-2000 und sonstigen Schutzgebieten (Quelle: NatureViewer Hessen (HLNUG), Stand 2024, eigene Bearbeitung)

### Eingriffsbewertung

Da es durch das Vorhaben zu keiner Beanspruchung von Flächen eines Natura-2000-Gebiets oder sonstigen Schutzgebietes nach §§ 22 – 29 BNatSchG kommt und kein funktionaler Zusammenhang zwischen dem Plangebiet und diesen Schutzgebieten besteht, können nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

## 2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

### *Gesetzlich geschützte Biotope*

Innerhalb des Plangebietes liegen keine gesetzlich geschützten Biotope.

### *Flächen mit rechtlichen Bindungen*

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Flächen mit rechtlichen Bindungen.

### Eingriffsbewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch die Umsetzung der Planung weder gesetzlich geschützten Biotopflächen noch Flächen mit rechtlichen Bindungen tangiert bzw. beeinträchtigt.

## **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 auch gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf 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 neuen Knoten geknüpft werden.

Die biologische Vielfalt bildet eine wesentliche Grundlage unserer Existenz. Sie liefert Nahrung und Rohstoffe (Baumaterial, medizinische Wirkstoffe oder Kleidung). Zusätzlich stellt sie Ökosystemdienstleistungen, wie die Klimaregulation, die Pflanzenbestäubung oder die Bodenbildung zur Verfügung. Durch die steigende Flächeninanspruchnahme wird die Vernetzung dieser Bereiche gestört und führt zwangsläufig zu einem Verlust der Biodiversität. Zum Schutz dieser verfolgt das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) drei Ziele:

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

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt 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.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln besitzt insbesondere das Plangebiet eine erhöhte Bedeutung für die biologische Vielfalt.

### Eingriffsbewertung

Bei Durchführung geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die dem Schutz gefährdeter Arten und Lebensräume Rechnung tragen, ist voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

## **2.9 Landschaft**

Das Landschaftsbild im Einwirkungsbereich des Vorhabens wird von der Bebauung in der Ortsrandlage (Wohnnutzung und Schulgelände), Verkehrsflächen sowie Grünflächen, Gehölzstrukturen und Wald geprägt.

### Eingriffsbewertung

Insgesamt ist zum derzeitigen Kenntnisstand davon auszugehen, dass sich die geplante Nutzung als Allgemeines Wohngebiet an die bereits im Planungsraum bestehende Wohnnutzung anschließen wird. Bei Umsetzung der Planung ergibt sich in der Zusammenfassung eine geringe zusätzliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes.

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

Das Plangebiet wird derzeit vor allem landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Das Plangebiet selbst besitzt aufgrund der von Norden angrenzenden Bebauung (Wohnnutzung, Schulgelände) sowie der südlich verlaufenden Bundesstraße 49 (Alsfelder Straße) keinen besonderen Wert für den Aspekt Erholung. Für das Plangebiet existiert durch das nördlich angrenzende Schulgelände und die südlich verlaufende Landesstraße eine Vorbelastung durch Lärmimmissionen.

### Eingriffsbewertung

Der Charakter des Ortsteils sowie dessen Wohnqualität wird durch geplante Nutzung nicht erheblich verändert werden. Aus der Bauphase resultierende Störungen/ Lärm führen zu einer temporären Einschränkung der Wohnqualität bzw. Freizeit- und Erholungsqualität der angrenzenden Bereiche.

Insgesamt ergeben sich bei Umsetzung der vorliegenden Planung keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, einschließlich der Wohn- und Erholungsqualität, zum derzeitigen Kenntnisstand.

## **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Für das gesamte Plangebiet sind nachzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmäler, Kulturdenkmal aus geschichtlichen, kulturellen oder künstlerischen Gründen 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**

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nachzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-

Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

### **2.13 Wechselwirkungen**

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren und dem Menschen. 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.

### **3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung**

*Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für den vorliegenden Bebauungsplan wird zum Entwurf des Bebauungsplans erarbeitet.*

### **4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen grundsätzlich bestehen. Die derzeitigen Grünlandflächen werden in diesem Falle voraussichtlich zunächst auch weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet werden, während mittel- bis langfristige eine Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans (Ausweisung als Fläche für den Gemeinbedarf) und damit ein Verlust der bisher vorhandenen Biotoptypen zu erwarten wäre.

### **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**

Für das Plangebiet wird bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Bürgerhaus“ (1992) planungsrechtlich eine Bebauung vorgesehen, bzw. vorbereitet. Da die Fläche bislang baulich noch nicht umgesetzt ist, erfolgt vorliegend eine Anpassung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen an den Bedarf des aktuellen Wohnungsmarktes. Im Kontext der vorhandenen ausgebauten Erschließungsstraße Am Berg, sowie der nördlich vorhandenen Schule und der nordwestlich vorhandenen Wohnbebauung, erfolgt vorliegend ein Lückenschluss. Der Siedlungsrand wird demzufolge vervollständigt und dabei keine fingerförmige Siedlungsentwicklung in die freie Landschaft hinaus vorbereitet. Ergänzend

ist anzuführen, dass die Fläche bereits über die übergeordneten Planungsebenen des Regionalplanes Mittelhessen 2010 und den wirksamen Flächennutzungsplan als Baufläche vorbereitet ist.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen 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 Kommune 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 Umfangs 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 die Städte und Gemeinden auch auf die Informationen der Fachbehörden angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden. In eigener Zuständigkeit kann die Stadt im vorliegenden Fall v.a. die Umsetzung des Bebauungsplans 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.

Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie die Einhaltung der grünordnerischen Maßnahmen auf den Baugrundstücken und die Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

## **8. Zusammenfassung**

*Die allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts wird zum Entwurf ergänzt.*

## **9. Quellenverzeichnis**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Stand: 10/2018): Biodiversität. Forschung für die Artenvielfalt, [www.bmbf.de/de/biodiversitaet-forschung-fuer-die-artenvielfalt-343.html](http://www.bmbf.de/de/biodiversitaet-forschung-fuer-die-artenvielfalt-343.html).

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2019): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>

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).

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): HWMR-Viewer:  
<http://hwrm.hessen.de>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): Starkregenvier Hessen:  
<http://umweltdaten.hessen.de>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/biodiversitaetsstrategie-hessenarten>

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 (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, [www.umweltministerium.hessen.de](http://www.umweltministerium.hessen.de)

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (03/2017): Bodenschutz in Hessen – Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen. Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht.

Regierungspräsidium Darmstadt, Regierungspräsidium Gießen, Regierungspräsidium Kassel (01.09.2018): Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“

## 10. Anlagen

Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen

Planstand: 11.03.2025

Projektnummer: 22-2762

Projektleitung: Martin Wagner, M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz  
Sarah Ullrich, M.Sc. Biodiversität und Naturschutz  
Luisa Degott, M.Sc. Umweltwissenschaften

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)