

Gemeinde Steffenberg, Ortsteils Niederhörden

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 1 „Hinterweg“ – 2. Änderung und Erweiterung

Vorentwurf

Planstand: 06.11.2024

Projektnummer: 23-2971

Projektleitung: Fokuhl / Ullrich

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Einleitung	4
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	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	7
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	7
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	8
1.3.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	8
1.3.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe	9
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	10
2.1 Boden und Fläche	10
2.2 Wasser	15
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	16
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	19
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	26
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	27
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	30
2.8 Biologische Vielfalt	31
2.9 Landschaft	32
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	32
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	33
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	33
2.13 Wechselwirkungen	33
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	34
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf	34
3.2 Kompensation des Eingriffs	34
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	34

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	34
6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	34
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	35
8. Zusammenfassung	35
9. Quellenverzeichnis	36
10. Anlagen und Gutachten	36

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, werden 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 auch als *Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag* bezeichnet.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Die Gemeinde Steffenberg hat am 23.05.2024 gemäß § 2 Abs.1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Hinterweg“ - 2. Änderung und Erweiterung im Ortsteil Niederhörln sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) in diesem Bereich beschlossen.

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Niederhörln und erfasst zwei ansässige gewerbliche Betriebe sowie im nördlichen Bereich eine Erweiterungsfläche. Ziel des Bebauungsplanes ist im südwestlichen Teilbereich die Sicherung und Optimierung der bisherigen bauplanungsrechtlichen Festsetzungen. Dabei wird die vorhandene Bebauungsstruktur aufgegriffen und einbezogen. Planziel ist hier weiterhin die Ausweisung eines Mischgebietes i.S.d. § 6 BauNVO. Im nördlichen und östlichen Bereich erfolgt die Ausweisung eines Gewerbegebietes i.S.d. § 8 BauNVO. Der ansässige Logistikbetrieb stößt im Bestand an seine Kapazitätsgrenzen, sodass die planungsrechtlichen Festsetzungen für das vorhandene Betriebsgelände optimiert werden sollen. Im nördlichen Bereich soll ergänzend eine Erweiterungsfläche für den Betrieb planungsrechtlich vorbereitet werden.

Der Flächennutzungsplan stellt die Fläche bereits überwiegend als Gewerbegebiet Planung und Bestand dar. Kleinflächig werden auch Grünflächen Planung sowie in einem Teilbereich Grünflächen Biotopschutz (Ökotopschutz) und Biotopverbundfläche (landwirtschaftlich nutzbar) dargestellt. Die Planziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes, die im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgt.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet umfasst rd. 3,7 ha. Der räumliche Geltungsbereich befindet sich im Nordosten des Ortsteils Niederhörln, an der Straße *Hinterweg* und ist der nachfolgenden Übersichtskarte zu entnehmen. Der südliche Teilbereich des Plangebietes wird gegenwärtig durch Gewerbebetriebe genutzt. Der Bereich ist durch Hallen sowie ein Bürogebäude geprägt. Im Osten und Norden der bestehenden Betriebsgelände sind LKW Stellplätze zu verorten. Der nördliche Bereich wird als

landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland) genutzt. Das Gelände steigt nach Norden hin an. Nördlich des Hinterwegs verläuft eine Vertiefung/ Mulde, die überwiegend verrohrt ist.

Angrenzende Nutzungen:

Norden: Landwirtschaftliche Flächen

Osten: Landwirtschaftliche Flächen, Autowerkstatt

Süden: Gewässer Hörle mit Gehölzstrukturen und Landwirtschaftliche Fläche

Westen: Gehölze, Landwirtschaftliche Fläche und im Südwesten Wohnbebauung



Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 05/2024)

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) in der Untereinheit 320.00 „Breidenbacher Grund“ innerhalb der Haupteinheit 320 „Gladenbacher Bergland“ im „Westerwald“. Das Plangebiet liegt auf einer planaren Ebene von rd. 380 m ü NN.

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet wird ein Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO ausgewiesen. Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die Festsetzung des Mischgebietes ist eine Übernahme aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan. Der Bereich ist im Bestand bereits bebaut. Der Ortsrandlage sowie der Kleinflächigkeit des Bereiches entsprechend werden die o.g. Nutzungen ausgeschlossen. Zudem wird die restliche Fläche als Gewerbegebiet ausgewiesen.

Maß der baulichen Nutzung

Für das **Mischgebiet** mit der lfd. Nr. 1 wird eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,6** festgesetzt. Für das **Gewerbegebiet** wird eine **GRZ = 0,7** festgesetzt. Der vorliegende Bebauungsplan setzt die Geschossflächenzahl für das **Mischgebiet** auf **GFZ = 1,0** sowie für das **Gewerbegebiet** auf eine **GFZ = 1,4** fest. Der vorliegende Bebauungsplan setzt für das Mischgebiet MI wie auch für das Gewerbegebiet GE die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse auf ein Maß von **Z = II** fest. Die Höhe der einzelnen Gebäude wird dabei auf 11 Meter begrenzt.

Gestaltung

- Bei Neuanlage von großflächigen transparenten Glasflächen, der Verwendung von stark reflektierenden Glastypeen oder transparenten Brüstungen, jeweils $\geq 4 \text{ m}^2$, sind geeignete Maßnahmen (z.B. Verwendung von Strukturglas, nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft) zur Vermeidung einer Gefährdung für Vögel (z.B. Vogelschlag) zu treffen.
- Bei Neuanlage sind auf mindestens 30% der Dachflächen eine Photovoltaik- und / oder Solarthermieanlage (auch anteilig) zu installieren.
- Bei Neuanlage sind Dächer mit einer Neigung bis zu einschließlich 10° zu mindestens 70 % dauerhaft extensiv zu begrünen. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen und Belichtungsflächen. Dabei ist eine Mindeststärke der durchwurzelbaren Schicht von 15 cm herzustellen. Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sind auf den Dachflächen ergänzend ausdrücklich zulässig. Ausnahme: Carports, also überdachte Stellplätze, sind hiervon ausgenommen.
- Es sind Flachdächer mit einer Neigung bis zu 10 Grad zulässig. Zudem sind geneigte Dächer bis zu einer Neigung von 30 Grad zulässig.
- Zur Dacheindeckung sind nicht-spiegelnde Materialien in roten und dunklen Farben sowie dauerhafte Dachbegrünungen zulässig. Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sind auf den Dachflächen ausdrücklich zulässig.
- Mauern, Beton- und Mauersockel sind bei Neuanlage unzulässig. Köcher- oder Punktfundamente für Zaunelemente sind zulässig.

Ein- und Durchgrünung

- Bei Neuanlage sind Laubstrauchhecken oder offene Einfriedungen (bspw. Holzlatten in senkrechter Ausrichtung, Drahtgeflecht, Gitterstabzaun) in Verbindung mit standortgerechten Laubstrauchhecken oder Kletterpflanzen (siehe Artenliste) zulässig. Ein Mindestbodenabstand von 0,10 m ist einzuhalten.
- Bei Neuanlage sind 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ inkl. GRZ II) als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gilt ein Laubbaum je 20 m^2 , ein Strauch je 4 m^2 Grundstücksfläche. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Auf die Grenzabstände für Pflanzungen gemäß §§ 38-40 Hess. Nachbarrechtsgesetz wird verwiesen.
- Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen sind bei Neuanlage unzulässig. Davon ausgenommen ist der Spritzwasserschutz an Gebäuden.

- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Kunstrasen oder Vlies) sind zur Freiflächengestaltung bei Neuanlage unzulässig.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Die Änderung des Bebauungsplans folgt dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, indem im Wesentlichen innerhalb und am Rande des bestehenden Ortsgefüges Flächen für eine behutsame Nachverdichtung mobilisiert werden. Hiermit wird ein Beitrag zur Reduktion weiteren Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet.

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von rd. 3,7 ha auf. Die unterschiedlichen Nutzungen entfallen darauf wie folgt:

Geltungsbereich des Bebauungsplans	36.740 m²
Fläche des Mischgebietes	4.329 m ²
Fläche des Gewerbegebietes	24.926 m ²
Flächen für Natur und Landschaft: Gewässerrandstreifen	357 m ²
Flächen für Natur und Landschaft: Saum	2.073 m ²
Verkehrsflächen	5.054 m ²

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Im **Regionalplan** Mittelhessen 2010 wird das Plangebiet überwiegend als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (6.3-2) dargestellt und von einem Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (6.1.1-2) überlagert. Der südliche Bereich ist als Vorranggebiet Siedlung Bestand (5.2-1) dargestellt.

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sollen als ergänzende Bestandteile eines überörtlichen Biotopverbundsystems gesichert und entwickelt werden. Den gebietsspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungszielen von Naturschutz und Landschaftspflege soll ein besonderes Gewicht gegenüber entgegenstehenden Nutzungsansprüchen, Planungen und Maßnahmen gegeben werden. Eine biotopangepasste Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege ist zulässig und zu fördern. (...)

Im nordwestlichen Bereich grenzt ein FFH-Gebiet an das vorliegende Plangebiet an. Somit ist eine FFH-Verträglichkeitsprognose notwendig, welche in einem separaten Dokument aufgeführt wird. Hierdurch wird die Vereinbarkeit der vorliegenden Planung mit dem angrenzenden FFH-Gebiet geprüft.

Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (6.3-2)

In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft soll die Offenhaltung der Landschaft durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung gesichert werden. In der Abwägung ist dem Erhalt einer landwirtschaftlichen Nutzung ein besonderes Gewicht beizumessen.

In dem **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Steffenberg aus dem Jahr 2011 ist der südliche Teilbereich als Gewerbegebiet Bestand, und der nördliche Teil als Gewerbegebiet Planung dargestellt. Kleinflächig wird nördlich zudem Biotopverbundfläche (landwirtschaftlich nutzbar) dargestellt. Angrenzend an die gewerbliche Baufläche Planung wird zudem eine Grünfläche Planung mit der Zweckbestimmung Biotopschutz (Ökotopschutz) abgebildet.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem wirksamen Flächennutzungsplan zu entwickeln. Da das Entwicklungsgebot vorliegend nicht komplett erfüllt ist, erfolgt eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Steffenberg (1999) stellt in seiner Entwicklungskarte landwirtschaftliche Nutzflächen sowie eine mögliche Siedlungsentwicklungsrichtung für das inzwischen bereits erweiterte Gewerbegebiet dar.

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 Gewerbegebietes i.S.d. § 8 BauNVO kann den genannten Vorgaben des § 50 BImSchG aufgrund des gewerblich vorgeprägten städtebaulichen Kontextes entsprochen werden. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind vorliegend nicht zu erwarten.

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

Bei Neuanlage sind auf mindestens 30% der Dachflächen eine Photovoltaik- und / oder Solarthermieanlage (auch anteilig) zu installieren. Bei Neuanlage meint den Zeitpunkt der Rechtskraft des Bebauungsplanes. Die Festsetzung trägt zum Klimaschutz bei, indem der Ausbau erneuerbarer Energien unterstützt wird. Im Solarkataser Hessen wird erkenntlich, dass sich das Plangebiet

grundsätzlich für die Errichtung von Photovoltaikanlagen eignet. Die farbliche Darstellung differenziert im Solarkataster die Strahlungsenergie. Die Flächen werden dabei durch die umliegenden Gehölze und Gebäude nicht verschattet. Durch die künftige Bebauung kann das Ertragspotenzial durch die Dachneigung oder aufgeständerte Module zusätzlich optimiert werden. Vorliegend wird keine Firstrichtung verbindlich vorgegeben. Demnach können künftige Gebäude zur verbesserten Ausnutzung der Solarenergie sowohl nach Süden als auch in Ost-West Richtung angeordnet werden.

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. 3,7 ha auf, die bereits Teil des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 01 aus dem Jahr 1968 ist. Die geplante nördliche Erweiterungsfläche liegt i.S.d. § 35 BauGB im planungsrechtlichen Außenbereich.

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG 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.

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. 4,2 ha und beinhaltet eine geringe Geländeneigung nach Südosten. Im BodenViewer ist lediglich für den nördlichen Teilbereich des Plangebietes eine Bodenhauptgruppe verzeichnet. Dort wird die vorherrschende Bodenhauptgruppe als Böden aus solifluidalen Sedimenten angegeben. Es handelt sich um Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktuionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen (Pseudogleye). Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes ist überwiegend Lehm als Bodenart verzeichnet. Für den östlichen Teilbereich des Plangebietes ist Ton als Bodenart angegeben. Für den südlichen Teilbereich des Plangebietes ist keine Bodenart im BodenViewer 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 nördlichen Teil als mittel, im zentralen Bereich des Plangebietes als gering und im östlichen Bereich als sehr gering bis hoch eingestuft (**vgl. Abb. 2**). Für einen Großteil der bereits versiegelten Fläche im südlichen Bereich des Plangebietes liegt keine Bodenfunktionsbewertung im BodenViewer vor. Im Einzelnen wird im nördlichen Teil das Ertragspotenzial als hoch und die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen als gering eingestuft. Für den zentralen Teil ist das Ertragspotenzial als mittel und die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen sind als gering angegeben. Im östlichen Teil des Plangebietes werden das Ertragspotenzial, die Feldkapazität sowie das Nitratrückhaltevermögen als gering eingestuft.

Die Acker-/Grünlandzahl des Plangebiets gemäß BodenViewer Hessen liegt bei Werten von > 25 bis ≤ 45. Im nördlichen Bereich, der für die Bebauung vorgesehen ist, liegt die Acker-/ Grünlandzahl bei

35 bis <= 45. Für einen Teilbereich des südlichen Plangebietes liegen keine Daten zur Bodenfunktionsbewertung vor, da in diesem Bereich durch die hohe Versiegelung bereits wesentliche Bodenfunktionen verloren gegangen sind. Dabei ist davon auszugehen, dass die Werte sich den umliegenden Flächen ähneln.

Die derzeitige Nutzung setzt sich überwiegend aus Grünland sowie versiegelter Fläche (Hallen, Parkplatz) zusammen.



Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: rot umrandet (HLNUG: BodenViewer Hessen, eig. Bearb., Zugriff: 05/2024).

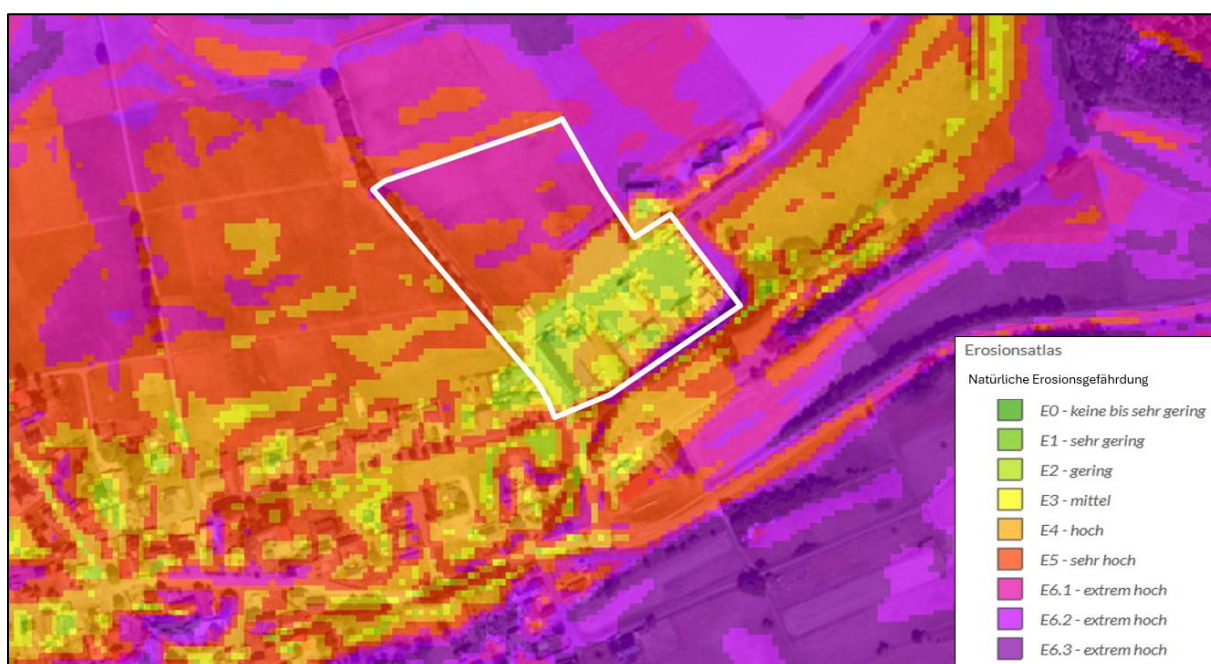


Abb. 3: Natürliche Erosionsgefährdung; Plangebiet: weiß umrandet (HLNUG: BodenViewer Hessen, eig. Bearb., Zugriff: 05/2024).

Für das Plangebiet besteht mit einem K-Faktor von $> 0,3$ bis $0,4$ eine erhöhte Erosionsanfälligkeit für den vorhandenen Boden (Erosionsatlas 2018) (vgl. **Abb. 3**). Bei der Geländebegehung waren keine Erosionserscheinungen vorhanden. Infolge der im Norden vorhandenen Bodenbedeckung mit Extensivgrünland sowie einer Versiegelung durch Straßenverkehrsfläche ist hier mit keiner unmittelbaren Erosionsgefahr zu rechnen. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass nach Oberbodenabschub im Zuge einer Baufeldvorbereitung durch Wassererosion erhebliche Schäden durch abgeschwemmten Boden auftreten können.

Es sind die im Weiteren folgenden, eingriffsminimierenden Maßnahmen zu beachten. Hierbei ist insbesondere die Ausweisung der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Ziel einer geschlossenen Laubstrauchhecke als Erosionsschutzmaßnahme zu nennen.

Bergbau/ Altstandorte/ Kampfmittel

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.

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.

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 weiteren 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:

- Bei Neuanlage sind Laubstrauchhecken oder offene Einfriedungen (bspw. Holzlatten in senkrechter Ausrichtung, Drahtgeflecht, Gitterstabzaun) in Verbindung mit standortgerechten Laubstrauchhecken oder Kletterpflanzen (siehe Artenliste) zulässig. Ein Mindestbodenabstand von 0,10 m ist einzuhalten.
- Mauern, Beton- und Mauersockel sind bei Neuanlage unzulässig. Köcher- oder Punktfundamente für Zaunelemente sind zulässig.
- Bei Neuanlage sind 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ inkl. GRZ II) als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gilt ein Laubbaum je 20 m², ein Strauch je 4 m² Grundstücksfläche. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Auf die Grenzabstände für Pflanzungen gemäß §§ 38-40 Hess. Nachbarrechtgesetz wird verwiesen.
- Stein-, Kies-, Split- und Schottererschüttungen sind bei Neuanlage unzulässig. Davon ausgenommen ist der Spritzwasserschutz an Gebäuden.
- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Kunstrasen oder Vlies) sind zur Freiflächengestaltung bei Neuanlage unzulässig.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn/Vorhabenträger 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 Fremdzufluss (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 Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMUKLV, 2018)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMUKLV, 2018)

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

Eingriffsbewertung

Bei Durchführung der Planung wird es für die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen (Grünland) eine Umnutzung geben. Die wertvollen Bodeneigenschaften für die Landwirtschaft werden durch die Umnutzung im Gesamten nachteilig verändert.

In Folge der Umsetzung des Bebauungsplans kommt es großflächig zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind primär die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft

Je nach Intensität des Bodeneingriffes sind weitere Funktionen betroffen:

- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Insgesamt ist die Eingriffswirkung auf das Schutzgut Boden aufgrund der bisher unbeeinträchtigten Böden im Bereich der vorgesehenen Bebauung und der räumlichen Ausdehnung des Vorhabens als erhöht zu bewerten.

2.2 Wasser

Das Plangebiet weist keine Quellen oder quellige Bereiche auf. Allerdings grenzt es im südlichen Randbereich an das Oberflächengewässer Hintergraben. Im westlichen Randbereich verläuft ein Graben in Nord-Süd-Richtung. Innerhalb des Plangebietes südlich der Grünlandfläche verläuft eine Entwässerungsmulde in Ost-West-Richtung. Das Plangebiet liegt weder in einem Heilquellenschutzgebiet noch in einem Trinkwasserschutzgebiet. Östlich des Plangebietes befindet sich in etwa 300 m Entfernung das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet WSG TB „Vorm Dorn“ und „Baierbach“ (WSG-ID 534-087) der Schutzzone IIIA. Südwestlich des Plangebietes befindet sich in etwa 900 m Entfernung das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet WSG TB Oberhörten (WSG-ID 534-090) der Schutzzone III. Der Geltungsbereich liegt außerhalb des östlich gelegenen, festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Perf und des Gansbachs. Aufgrund der bisher fehlenden Bebauung im nördlichen Bereich des Plangebietes wird hier von einem teilflächig noch funktionsfähigen Wasserhaushalt (Infiltrationsvermögen, Grundwasserneubildung, Pufferung von Hochwasserspitzen, Wasserspeicherkapazität etc.) ausgegangen.

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:

- Gemäß § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG: 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.
- Gemäß § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
- Bei Neuanlage gilt: Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist in einer Zisterne aufzufangen.
- Gemäß § 23 HWG sind innerhalb eines 5 Meter Streifens entlang der Grabenparzelle, gemessen am äußeren Rand der Oberkante Gewässerböschung, bauliche Anlagen unzulässig (wasserrechtliche Regelung/Vorgaben für den Innenbereich).
- Gemäß § 23 HWG sind innerhalb eines 10 Meter Streifens entlang der Grabenparzelle, gemessen am äußeren Rand der Oberkante Gewässerböschung, bauliche Anlagen unzulässig (wasserrechtliche Regelung/Vorgaben für den Außenbereich).

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. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Vorhabens ist die Eingriffswirkung auf den Wasserhaushalt als erhöht zu bewerten. Dem zu erwartenden verstärkten Oberflächenabfluss wird mit der Ausweisung einer Fläche für ein unterirdisches Regenrückhaltebecken im Südwesten des Plangebietes Rechnung getragen.

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 Klimaelemente 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 südwestlich des Plangebietes gelegene Siedlungsfläche des Ortsteils Niederhörten sowie der südliche, großflächig versiegelte Bereich des Plangebietes. Die nördlich innerhalb des Plangebietes gelegenen landwirtschaftlich genutzten Freiflächen 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. Die im Plangebiet vorhandenen Grünlandfläche sowie die das Plangebiet westlich, nördlich und östlich umgebende Freiflächen bilden eine Entstehungsquelle für Kaltluft. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal. Der Abfluss der Kaltluft erfolgt entsprechend nach Südwesten in Richtung der Siedlungsfläche von Niederhörten (**Abb. 4**).

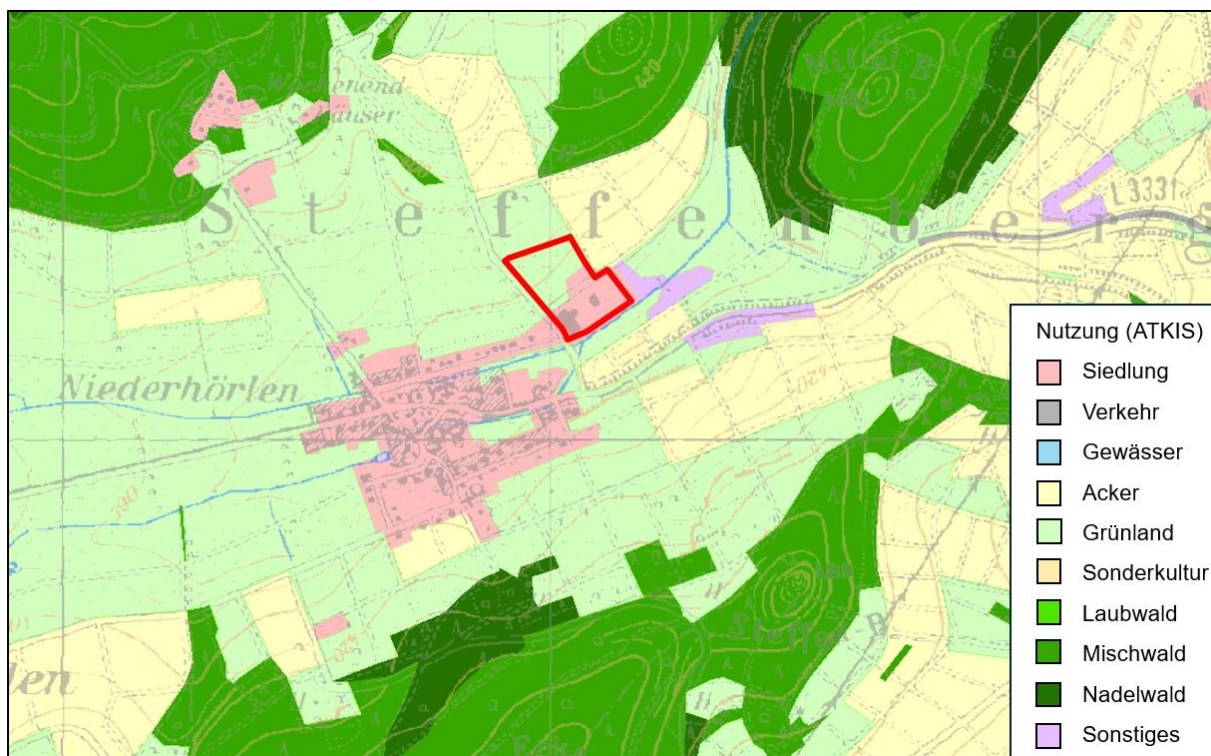


Abb. 4: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und der Wald bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend von den Höhen ins Tal. (Quelle: GruSchu Hessen, Zugriffsdatum: 09/2024, eigene Bearbeitung).

Starkregenereignisse

Mit Hinblick auf die sehr hohe Erosionsgefährdung sowie teilweise extrem hohe Erosionsgefährdung innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes werden nachfolgend die potentiellen Starkregenereignisse 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 km² 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 km²)
- Anzahl Krankenhäuser pro km²
- Anzahl industrieller und gewerblicher Anlagen mit Gefahrstoffeinsatz pro km²

- Bodenerosionsgefahr im Bereich hydrologischer Einzugsgebiete, die in urbane Räume entwässern

Für das Plangebiet besteht ein erhöhtes bis hohes Starkregen-Index. Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet (**Abb. 5**).



Abb. 5: Starkregen-Hinweiskarte im Bereich des Plangebietes (weiß umrandet). (Quelle: StarkregenViewer Hessen (HLNUG), Stand 2024, eigene Bearbeitung)

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 Maßnahmenschwerpunkt, 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.
 - Bei Neuanlage sind Dächer mit einer Neigung bis zu einschließlich 10° zu mindestens 70 % dauerhaft extensiv zu begrünen. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen und Belichtungsflächen. Dabei ist eine Mindeststärke der durchwurzelbaren Schicht von 15 cm herzustellen. Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sind auf den Dachflächen ergänzend ausdrücklich zulässig. Ausnahme: Carports, also überdachte Stellplätze, sind hiervon ausgenommen.

- Erhalt und Anpflanzung schattenspenden Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Verkehrs- und Stellflächen.
 - Bei Neuanlage sind 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ inkl. GRZ II) als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gilt ein Laubbaum je 20 m², ein Strauch je 4 m² Grundstücksfläche (siehe Artenliste). Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Auf die Grenzabstände für Pflanzungen gemäß §§ 38-40 Hess. Nachbarrechtgesetz wird verwiesen.
- Auswahl geeigneter Pflanzenarten für Neupflanzungen, z.B. hitze- und schadstoffresistente Arten in Städte.
 - Der Bebauungsplan enthält entsprechende Pflanzempfehlungen.
- Erhalt bzw. Schaffung von oberirdischen Gewässern
 - Gemäß § 23 HWG sind innerhalb eines 5 Meter Streifens entlang der Grabenparzelle, gemessen am äußeren Rand der Oberkante Gewässerböschung, bauliche Anlagen unzulässig (wasserrechtliche Regelung/Vorgaben für den Innenbereich).
 - Gemäß § 23 HWG sind innerhalb eines 10 Meter Streifens entlang der Grabenparzelle, gemessen am äußeren Rand der Oberkante Gewässerböschung, bauliche Anlagen unzulässig (wasserrechtliche Regelung/Vorgaben für den Außenbereich).

Eingriffsbewertung

Bei Umsetzung des Vorhabens gehen Kaltluftquellen verloren und Bebauung und Versiegelung schafft einen neuen klimatischen Belastungsraum. Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich 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. Jedoch wird zudem die geplante, großflächige Bebauung die Kaltluftzufuhr für die Ortslage von Niederhören einschränken. 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 erhöhtes bzw. 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 wurden im Februar 2024 sowie im Mai 2024 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (vgl. Anhang) kartografisch umgesetzt.

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als Grünland und versiegelte Fläche dar. Der nördliche Bereich des Plangebietes ist von einer großflächigen, artenreichen, extensiv genutzten Mähwiese sowie einer kleinflächigen Ruderalvegetation geprägt. Südlich des Grünlandes befindet sich ein asphaltierter

Parkplatz, der durch Gehölzstrukturen sowie einer Entwässerungsmulde vom Grünland abgegrenzt wird. Im westlichen Randbereich verläuft ein arten- und strukturarmer Graben in Nord-Süd-Richtung, der westlich von Gehölzstrukturen gesäumt wird. Östlich des Graben verläuft parallel dazu ein befestigter Feldweg. Der südliche Bereich des Plangebietes stellt überwiegend versiegelte Fläche (inklusive Gebäude) dar. Im südwestlichen Bereich befindet sich eine kleine Fläche mit Ruderalvegetation. Südlich der versiegelten Flächen erstrecken sich Gehölzstrukturen in Ost-West-Richtung.



Abb. 6: Blick auf das Plangebiet (Grünland, Gebäudestrukturen) von Nord nach Süd

Im westlichen Randbereich wurden folgende Arten an Gehölzen erfasst:

Art	Deutscher Name
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Quercus spec.</i>	Eiche
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Die Grabenvegetation setzte sich aus folgenden Arten zusammen:

Art	Deutscher Name
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechende Günsel
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut
<i>Carex spec.</i>	Segge
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Galium palustre</i>	Echtes Sumpf-Labkraut
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut

<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer
<i>Sedum spec.</i>	Fetthenne
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Auf der extensiv genutzten Mähwiese wurden folgende Arten festgestellt:

Art	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechende Günsel
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Spitzlappiger Frauenmantel
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Wohlriechendes Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Knöterich
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen- Schaumkraut
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypericum spec.</i>	Johanniskraut
<i>Knautia arvensis</i>	Acker- Witwenblume
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Luzula campestris</i>	Feld- Hainsimse
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Myosotis spec.</i>	Vergissmeinnicht
<i>Myosotis nemorosa</i>	Hain-Vergissmeinnicht
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauer-Ampfer
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere

<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Veronica spec.</i>	Ehrenpreis
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke

Die Ruderalvegetation innerhalb des Plangebietes setzte sich aus folgenden Arten zusammen:

Art	Deutscher Name
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke

Auf dem Grasweg wurden folgende Arten festgestellt:

Art	Deutscher Name
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Elymus repens</i>	Quecke
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee

Zwischen Grünland und versiegelter Fläche (Parkplatz) wurden Gebüsche und Ruderalvegetation erfasst, die folgende Arten aufwiesen:

Art	Deutscher Name
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Betula spec.</i>	Birke
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Knöterich
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau

<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Lapsana communis</i>	Gewöhnlicher Rainkohl
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehndorn
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Salix spec.</i>	Weide (Jungwuchs)
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn

Die Vegetation der Entwässerungsmulde, welche südlich der Grünlandfläche in Ost-West-Richtung verläuft, wies folgende Arten auf:

Art	Deutscher Name
<i>Alchemilla spec.</i>	Frauenmantel
<i>Carex spec.</i>	Segge
<i>Cirsium spec.</i>	Kratzdistel
<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblätriger Ampfer
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Im südlichen Randbereich erstreckt sich entlang des Oberflächengewässers Hintergraben Ufervegetation folgender Artenzusammensetzung:

Art	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Cornus alba</i>	Tatarischer Hartriegel
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Salix spec.</i>	Weide
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel



Abb. 7: Blick von Norden nach Süden auf Grünland, im Hintergrund eine Lagerhalle (06/2024)



Abb. 8: Blütenreiche Wiese im nördlichen Bereich des Plangebietes (06/2024)



Abb. 9: Gehölzstrukturen am Graben im westlichen Randbereich des Plangebietes (02/2024)



Abb. 10: Versiegelte Fläche (Parkplatz) mit Blick von Süden nach Norden (02/2024)



Abb. 11: Blick nach Südosten auf bereits überbaute Fläche (02/2024)



Abb. 12: Ruderale Vegetation im Bereich des Grünlands (06/2024)



Abb. 13: Gehölzstrukturen am Graben im westlichen Randbereich des Plangebietes (05/2024)



Abb. 14: Gebüsch zwischen Grünland und versiegelter Fläche (05/2024)



Abb. 15: Ruderalvegetation zwischen Gebäudestrukturen im südlichen Bereich des Plangebietes (06/2024)



Abb. 16: Gebüsch und Ufervegetation im südlichen Randbereich des Plangebietes (06/2024)

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet setzt sich zurzeit sowohl aus versiegelten Verkehrsflächen und bereits in Bebauung befindlichen Gewerbeflächen ohne nennenswerte Vegetation als auch aus extensiv genutzten Wiesenflächen mit einem hohen naturschutzfachlichen Wert und möglicherweise einem Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bzw. FFH-Richtlinie zusammen.

Aufgrund des potentiellen Schutzstatus der noch vorhandenen Wiesenfläche als größtenteils geschützte Biotope bzw. Lebensraumtypen (LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen¹, vgl. Bestandskarte und Abb. 9) ist von einer erhöhten Konfliktsituation und einem zusätzlichen Ausgleichsbedarf auszugehen. Da die großflächige Erweiterungsfläche des vorliegenden Bebauungsplans noch durch keinen rechtskräftigen Bebauungsplan abgedeckt ist, ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht eine erhebliche Eingriffswirkung.

¹ Gemäß aktueller Änderung des BNatSchG gelten magere Flachland-Mähwiesen seit 01.03.2022 auch als gesetzlich geschützte Biotope, so dass vor einer Beanspruchung in jedem Fall eine Ausnahme oder Befreiung zu beantragen ist.



Abb. 17: Gesetzlich geschützte Biotope und FFH-Gebiete im Umfeld des Plangebiets (HLNUG: HalmViewer Hessen, eig. Bearb., Zugriff: 10/2024).

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL).

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und aller europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Im § 19 BNatSchG wird die Umsetzung des Umweltschadengesetzes geregelt, welches für die in Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie bzw. Anhang I VSchRL geführten Vogelarten sowie die Arten der Anhänge II und IV FFH-Richtlinie gilt. Durch das Gesetz kann der Verursacher bzw. Verantwortliche für einen eingetretenen Biodiversitätsschaden (Schäden an Artvorkommen und natürlichen Lebensräumen und dafür erforderliche Sanierungsmaßnahmen) haftbar gemacht werden. § 19 greift jedoch nicht bei Vorhaben, die artenschutzrechtlich genehmigt wurden oder aber keiner solcher Genehmigung bedurften und in Anwendung der Eingriffsregelung genehmigt wurden.

Grundsätzlich weist das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Strukturen v.a. in den Wiesenflächen und Gehölzstrukturen potenziell geeignete Teilhabitate für Vorkommen z.B. von Tagfaltern, Reptilien und europäischen Vogelarten auf.

Es liegen bereits vorläufige Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen vor (PlanÖ, 11/2024). Im Rahmen der Untersuchungen konnte der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) festgestellt werden. Die Art wird in den Anhängen II & IV der Flora-Fauna-

Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] genannt und ist streng geschützt (BArtSchV). Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird in Hessen und dem RP Gießen als „gefährdet“ (RL: 3) eingestuft. Zum Entwurf der vorliegenden Planung wird daher ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ergänzt sowie die in diesem Zusammenhang ggf. erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen konkretisiert.

Eingriffsbewertung

Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung derzeit artenschutzrechtliche Konflikte entgegen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG kann bei Berücksichtigung geeigneter Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen möglicherweise umgangen werden, womit auch das Erfordernis einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vermieden würde. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden zum Entwurf des Bebauungsplans in den Planunterlagen ergänzt.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparkes „Lahn-Dill-Bergland“. Das FFH-Gebiet Nr. 5116-305 „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhörten“ grenzt westlich direkt an das Plangebiet an. In etwa 4 km südwestlicher Entfernung liegt das FFH-Gebiet Nr. 5116-308 „Borstgrasrasen nördlich Simmersach“. Das Vogelschutzgebiet Nr. 5115-401 „Hauberge bei Haiger“ liegt in etwa 4 km westlicher Entfernung zum Plangebiet (**vgl. Abb. 18**). Hinsichtlich der Betroffenheit des FFH-Gebietes Nr. 5116-305 „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhörten“ wurde eine eigenständige Natura-2000-Prognose durchgeführt, die der Begründung zum Bebauungsplan als Anlagen beigefügt ist. Hinsichtlich nähergehender Ausführungen wird auf diese Dokumente verwiesen. Nachstehend erfolgt eine kurze Zusammenfassung.

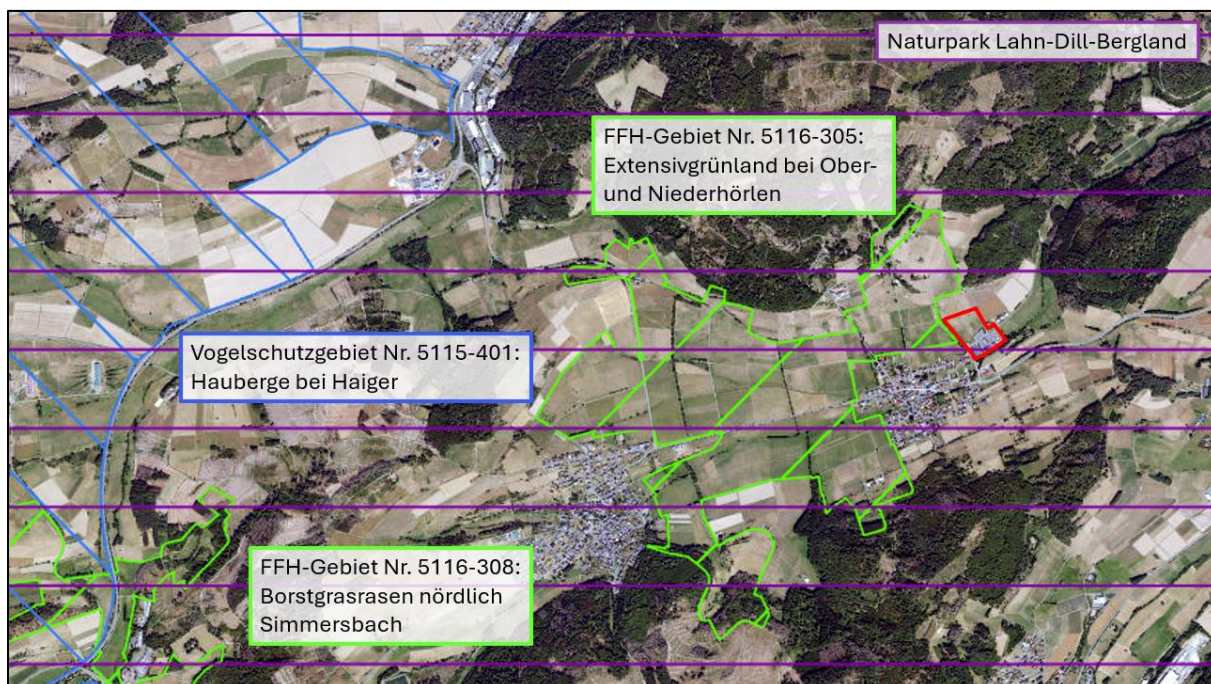


Abb. 18: Lage des Plangebietes (in rot) zu den FFH-Gebieten „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhörten“ und „Borstgrasrasen nördlich Simmersbach“ (in grün), dem Vogelschutzgebiet „Hauberge bei Haiger“ (blau) und dem Naturpark „Lahn-Dill-Bergland“ (lila) (Quelle: NaturegViewer Hessen (HLNUG), Stand 2024, eigene Bearbeitung)

FFH-Gebiet Nr. 5116-305 „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhörten“

Das FFH-Gebiet „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhörten“ liegt in der Gemeinde Steffenberg zwischen den Ortsteilen Ober- und Niederhörten. Es umfasst eine große Grünlandau der Hörle und Zuflüsse mit Teilen der angrenzenden Talhänge. Insgesamt besitzt es eine Größe von 158,9 ha (GIS-Flächenermittlung). Der höchste Punkt des Untersuchungsgebietes liegt bei 520 m ü. NN am Hang des „Madche“ südlich von Oberhörten, der tiefste Punkt bei 380 m ü. NN in der Talaue bei Niederhörten. Nach der naturräumlichen Gliederung der FFH-Richtlinie gehört das Untersuchungsgebiet zur Haupteinheit D 39 Westerwald. Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimaraum „Südwestdeutschland“ und liegt im Schnittpunkt des eher subatlantisch gefärbten Klimas Nordwestdeutschlands sowie der kontinental geprägten Gebiete Mittel- und Süddeutschlands. Bedingt durch die Höhenlage und die Lage im Regenschatten des Rothaargebirges herrscht ein eher kühles, aber nur mäßig regenreiches Klima vor. Entscheidend für die ökologischen Bedingungen des Untersuchungsgebietes sind, neben den großklimatischen Bedingungen, die Einflüsse des Regional- und Lokalklimas. Wichtige Parameter sind die Gestalt der Erdoberfläche sowie die im Untersuchungsgebiet deutlich differenzierten Höhenlagen. Die hieraus resultierenden Expositionsunterschiede wie auch Luv- und Lee-Effekte führen kleinräumig zu beträchtlichen Unterschieden in Bezug auf Niederschlags- und Temperaturgang. Weiterhin kommt es durch die standörtliche Ausprägung der Landschaft (Verteilung von Land- und Wasserflächen, Vegetationsformen, etc.) sowie die menschliche Landschaftsgestaltung (Bebauung, Nutzungsformen etc.) zu einer Veränderung des Lokalklimas.

Die FFH-Gebietsmeldung charakterisiert das Gebiet als „trockenes bis feuchtes, überwiegend extensiv genutztes Grünland, das von einem Bergbach und Gräben durchzogen wird“. Als Entwicklungsziel werden Erhalt und Entwicklung der Magerrasen und des Grünlandes sowie der Erhalt und die Vergrößerung der *Maculinea nausithous*-Population angegeben. Der vorhandene FFH-Lebensraumtyp LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ wird mit 53 % Flächenanteil, der LRT 6230 „artenreiche Borstgrasrasen“ mit 1 % Flächenanteil angegeben. Der LRT 6410 „Pfeifengraswiese“ wird in der Gebietsmeldung nicht aufgeführt. Das aktuelle Vorkommen der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) umfasst eine große, räumlich strukturierte Population, die vor allem wechselfeuchtes Grünland besiedelt. Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes ist als sehr hoch einzustufen. Außerdem bestehen ein gutes Entwicklungspotential und sinnvolle Erweiterungsmöglichkeiten, welche das FFH-Gebiet zusätzlich bereichern würden. Das FFH-Gebiet weist eine hohe Anzahl an Rote-Liste-Arten der Flora und Fauna auf. Schutzziele des FFH-Gebietes sind die Erhaltung der großen *Maculinea nausithous*-Population, durch eine landwirtschaftliche Nutzung, die an den Entwicklungszyklus der Art angepasst sind und die Erhaltung und Entwicklung der Population für LRT typischer, gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Zudem liegt der Fokus auf der Erhaltung des großflächigen Vorkommens in guten Erhaltungsstufen der LRT 6410 und 6510 mit ihrer typischen Struktur, Vegetation und Fauna durch extensive Nutzung der Grünlandbiotope sowie der Erhaltung eines der LRT 6230 und 9110 mit ihrer typischen Struktur, Vegetation und Fauna. Darüber wurden weitere, nicht auf LRT oder auf Arten nach Anhang II bezogene Schutzziele festgelegt. Diese bestehen in dem Erhalt und Entwicklung der großflächig vorkommenden, artenreichen Feuchtgrünlandbestände sowie dem Erhalt und in der Förderung der bemerkenswerten Tier- und Pflanzenarten (Rote-Liste-Arten, Arten der Vorwarnliste).

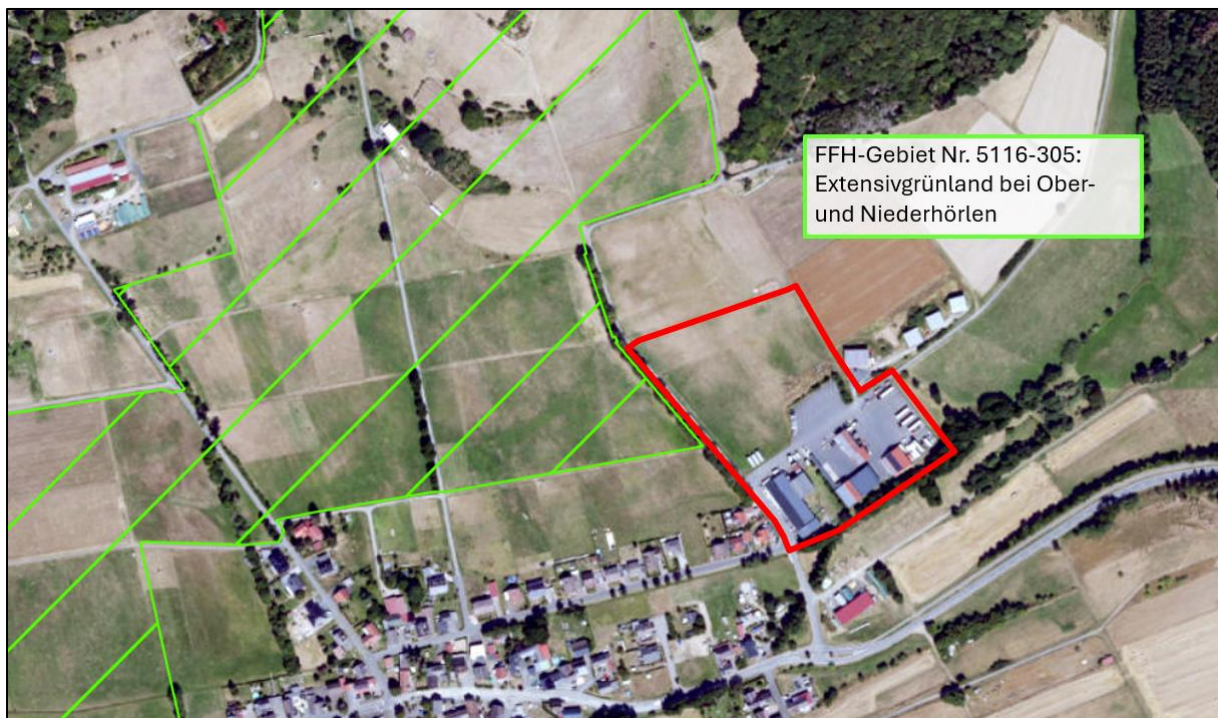


Abb. 19: Lage des Plangebietes (in rot) zum FFH-Gebiet Nr. 5116-305 „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhörhlen“ (Quelle: NatureViewer Hessen (HLNUG), Stand 2024, eigene Bearbeitung)

Eingriffsbewertung

Da das Plangebiet westlich direkt an das FFH-Gebiet Nr. 5116-305 „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhörhlen“ angrenzt, sind erhebliche Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete nicht grundsätzlich auszuschließen, so dass eine Natura-2000-Prognose erforderlich wird, welche in einem separaten Dokument aufgeführt wird. Hierdurch wird die Vereinbarkeit der vorliegenden Planung mit dem angrenzenden FFH-Gebiet geprüft.

Naturparke

Das Plangebietes liegt vollständig innerhalb des Naturparkes „Lahn-Dill-Bergland“.

Nach § 27 BNatSchG gilt für Naturparks Folgendes:

(1) Naturparke sind einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

1. großräumig sind,
2. überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
3. sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
4. nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind,
5. der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und
6. besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

(2) Naturparke sollen auch der Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen.

(3) Naturparke sollen entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet liegt abseits touristisch erschlossener Bereiche. Daher ist bei Umsetzung der Planung mit keinen erheblich negativen Auswirkungen auf den Erholungswert im Bereich des Naturparks zu rechnen. Allerdings sind aufgrund der großflächigen Bebauung von landwirtschaftlicher Fläche (Grünland) Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes, die über das bereits vorhandene Ausmaß hinausgehen, ersichtlich. Insgesamt ist demnach bei Umsetzung der Planung mit teilweise negativen Auswirkungen auf die Schutzziele des Naturparks „Knüll“ auszugehen.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Norden und Westen grenzt das Plangebiet an nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (artenreiches Grünland, seggen- und binsenreiche Nasswiesen) an. Die an das Plangebiet gemäß HALM-Viewer (vgl. **Abb. 20**) und eigener Erhebungen (vgl. Kap. 2.4) angrenzenden Frischwiesen des nach FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtyps LRT 6510 (Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen) sind gemäß *Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften (BNatSchGuaÄndG)* seit März 2022 auch als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einzustufen. Von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Die hiervon betroffene Fläche beträgt rd. 7.000 m².

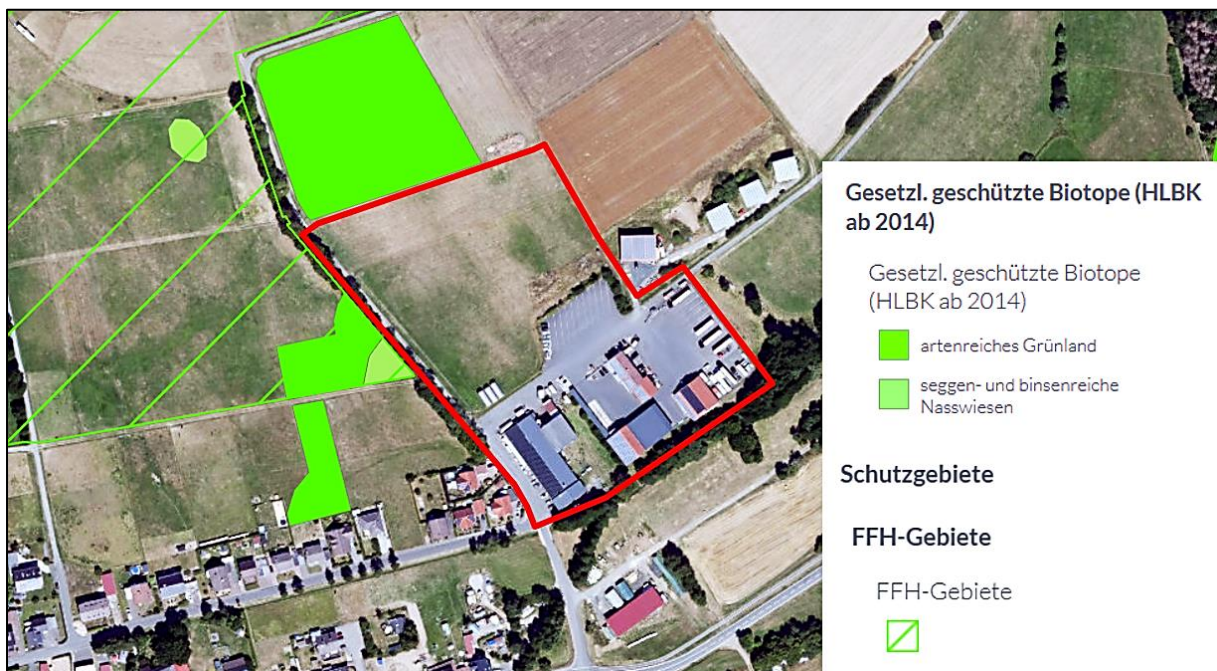


Abb. 20: Gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld des Plangebiets (HLNUG: HalmViewer Hessen, eig. Bearb., Zugriff: 10/2024).

Flächen mit rechtlichen Bindungen

Innerhalb des Plangebietes liegt die Kompensationsfläche der Maßnahmenart „Amphibienlaichgewässer Anlage“ (Maßnahmen-Nr. 17347) (vgl. **Abb. 21**).

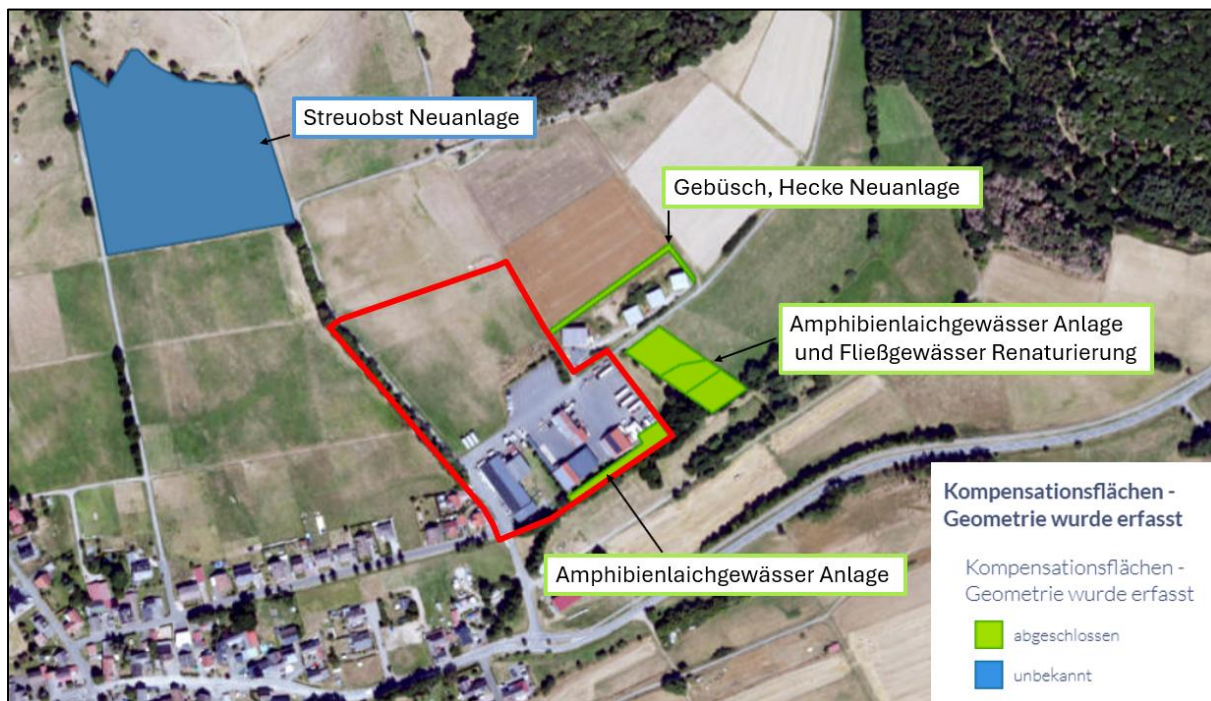


Abb. 21: Lage des Plangebietes (in rot) zu Kompensationsflächen (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 10/2024)

Eingriffsbewertung

Aufgrund der räumlichen Nähe zu gesetzlich geschützten Biotopen, die direkt an das Plangebiet angrenzen, wird der Eingriff in das Schutzgut Gesetzlich geschützte Biotope als erhöht bewertet. Die sich im südlichen Bereich des Plangebietes befindende Kompensationsfläche wird durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes nicht betroffen sein, somit ist von keinen Auswirkungen auf Flächen mit rechtlichen Bindungen zu rechnen.

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 nordwestliche 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 sowohl von kleinflächiger Bebauung in der Ortsrandlage als auch von landwirtschaftlich genutzten Flächen im Planungsraum geprägt. Eine geplante Bebauung würde sich an die bereits existierende Gewerbefläche innerhalb des Plangebietes anschließen. Das Umfeld des Plangebietes ist jedoch durch kleinflächige Siedlungsfläche und großflächige Freiflächen als auch Wald geprägt.

Eingriffsbewertung

Insgesamt ist zum derzeitigen Kenntnisstand davon auszugehen, dass sich das geplante Gewerbegebiet zwar an die bereits bestehenden Gebäude gewerblicher Nutzung innerhalb des Plangebietes, jedoch nicht an die kleinflächige Siedlungsfläche und weitläufigen landwirtschaftlich genutzten Flächen einfügt. 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 auch gewerblich genutzt. Aufgrund der sich innerhalb des Plangebietes befindenden Gewerbeflächen und Straßen ist dem Areal jedoch überwiegend eine geringe Wertigkeit für die Naherholung zuzuordnen. Im Umfeld des Plangebietes ist aber aufgrund der noch vorhandenen Wiesenflächen und der sich daran anschließenden

Kulturlandschaft mit vorhandenen Feldwegen und ausgeschilderten Radwegen von einer lokalen Bedeutung z.B. für Radfahrerinnen und Spaziergänger auszugehen.

Des Weiteren wird der Charakter des Ortsteils sowie dessen Wohnqualität durch die Erweiterung des Gewerbegebietes nicht erheblich verändert. Aus der Bauphase resultierende Störungen/ Lärm führen zu einer temporären Einschränkung der Wohnqualität bzw. Freizeit- und Erholungsqualität der angrenzenden Bereiche.

Eingriffsbewertung

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 nach derzeitigem 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 nach derzeitigem 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

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für den vorliegenden Bebauungsplan wird zum Entwurf des Bebauungsplans ergänzt. Aufgrund des bereits bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplans wird sich dabei der zusätzliche Kompensationsbedarf im Wesentlichen auf den erhöhten Schutzstatus der Wiesenflächen im nordwestlichen Plangebiet beziehen.

3.2 Kompensation des Eingriffs

Die abschließende Kompensationsplanung für den vorliegenden Bebauungsplan wird zum Entwurf ergänzt. Hierbei könnten sich beispielsweise Maßnahmenvorschläge zur Grünlandextensivierung bzw. zur Neuentwicklung von Grünlandbiotopen aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Steffenberg anbieten.

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

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nichtdurchführung der Planung davon auszugehen, dass die hier bereits rechtskräftig ausgewiesene Nutzung (Gewerbegebiet bzw. Industriegebiet) mittelfristig umgesetzt wird, wodurch sich vergleichbare Auswirkungen auf Boden, Natur und Landschaft ergeben würden. Eine deutliche Verbesserung oder Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustands ist daher auch ohne die vorliegende Planung nicht absehbar.

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

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 die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Zunächst kann aufgeführt werden, dass der Regionalplan Mittelhessen 2010 das Plangebiet bis auf einen kleinen südlichen Teilbereich als *Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie (Planung)* darstellt.

Aufgrund der Vorgabe des Standortes durch den Regionalplan und der Tatsache, dass die bisher ausgewiesene Gewerbefläche (Regionalplan und Bebauungspläne) noch nicht vollständig entwickelt und bebaut ist, erscheint für die Gemeinden aufgrund der gezielten Nachfrage für das interkommunale Gebiet die rechtliche Anpassung an die Flächennachfrage, die durch die vorliegende Bauleitplanung vorbereitet werden soll, städtebaulich ausreichend begründet zu sein. Die geplanten Nutzungen sind durch ihre Flächengröße und dem funktionalen Zusammenhang auch nicht im Innenbereich zu realisieren.

In der Zusammenschau lässt sich somit feststellen, dass am gegebenen Standort keine sinnvollen Alternativen zur Planung vorhanden sind.

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 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 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 Gemeinde 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.

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform www.biologischediversitaet.de.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2019): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>,
Zugriffsdatum: 09/2024.

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.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de; Zugriffsdatum: 10/2024.

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): WRRL-Viewer: <http://wrrl.hessen.de>, Zugriffsdatum: 09/2024.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): GruSchu Hessen: <http://natureg.gruschu.de>, Zugriffsdatum: 09/2024.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): HWMR-Viewer: <http://hwrm.hessen.de>, Zugriffsdatum: 09/2024.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): Starkregenviewer Hessen: <http://umweltdaten.hessen.de>, Zugriffsdatum: 10/2024.

10. Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen

Wettenberg, 06.11.2024

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Dr. Gerriet Fokuhl

Sarah Ullrich, M.Sc. Biodiversität und Naturschutz