

Marktgemeinde Niederaula, Ortsteil Niederaula

## Umweltbericht

# Bebauungsplan Nr. 46

„Schlitzer Straße“

Entwurf

Planstand: 06.02.2024

Projektnummer: 22-2759

Projektleitung: Düber

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

## Inhalt

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Rechtlicher Hintergrund .....	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung .....	3
1.2.1 Ziele der Planung .....	3
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	3
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	4
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 .....	8
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 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern .....	9
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	10
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	10
<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 .....	21
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange .....	25
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	26
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen .....	29
2.8 Biologische Vielfalt .....	30
2.9 Landschaft .....	30
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität .....	31
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	31
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	31
2.13 Wechselwirkungen .....	31
<b>3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung .....</b>	<b>32</b>
<b>4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>35</b>
<b>5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....</b>	<b>35</b>

<b>6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl .....</b>	<b>35</b>
<b>7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>35</b>
<b>8. Zusammenfassung.....</b>	<b>36</b>
<b>9. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>39</b>
<b>10. Anlagen .....</b>	<b>39</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.

### **1.2 Ziele und Inhalte der Planung**

#### **1.2.1 Ziele der Planung**

Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes, das jedoch dahingehend eingeschränkt wird, dass hier wesentlich störende Gewerbebetriebe und Anlagen unzulässig sind. Zur Umsetzung der Planung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie eine teilräumliche Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

#### **1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens**

Das Plangebiet (Plankarte 1) besteht vorwiegend aus einer Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität und ruderal überwachsenen sowie geschotterten Flächen. Es befindet sich unmittelbar südöstlich der Schlitzer Straße (Bundesstraße B 62) am südlichen Ortseingang von Niederaula und stellt sich bislang als baulich ungenutzte Freifläche dar, die randlich teilweise als Parkplatzfläche genutzt wird. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Niederaula, Flur 10, die Flurstücke 5/1, 5/2, 5/3, 9, 10, 11, 243/192 und 247/192 (Plankarte 1). Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- Norden: Verlauf der Schlitzer Straße (Bundesstraße B 62) sowie Stichstraße zur Erschließung insbesondere des rückwärtig gelegenen Autohauses sowie anschließend gewerbliche und gemischte Nutzungen und Wohnbebauung
- Osten: Gehölzbestand sowie Verlauf der ehemaligen Bahntrasse
- Süden: Bahnanlagen mit Verlauf der bestehenden Bahnstrecke sowie Liegenschaften der Raiffeisen Waren GmbH
- Westen: Verlauf der Schlitzer Straße (Bundesstraße B 62) sowie hieran anschließend gewerbliche und gemischte Nutzungen und Wohnbebauung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 0,6 ha (6.080 m<sup>2</sup>). Die Höhenlage des Plangebietes befindet sich auf einem einheitlichen Niveau von rd. 211 m ü.NHN und ist topografisch weitgehend eben.

Nach der naturräumlichen Gliederung Hessens liegt das Plangebiet in der Untereinheit 355.20 „Kämmerzell-Asbacher Fuldata“ innerhalb des „Fulda-Haune-Tafellandes“ (Haupteinheit-Nr. 355) des Osthessischen Berglandes (Nr. 35).



**Abb. 1:** Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 04.01.2023, eigene Bearbeitung).

Darüber hinaus werden in der Gemarkung Kerspenhausen, Flur 8, die Flurstücke 21 und 117/16 teilweise (Plankarte 2) mit einer Größe von 1,5 ha (15.286 m<sup>2</sup>) in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Die Flächen werden der Planung als externe Ausgleichsflächen für den erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet.

### 1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

#### Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes entsprechend der vorgesehenen Nutzung ein Gewerbegebiet fest. Das Gewerbegebiet wird jedoch dahingehend eingeschränkt, dass hier wesentlich störende Gewerbebetriebe und Anlagen unzulässig sind. Die Ausweisung als **eingeschränktes Gewerbegebiet** unterscheidet sich von der Ausweisung als Gewerbegebiet somit dadurch, dass hier nur solche gewerblichen Nutzungen zugelassen werden, die sinngemäß auch in einem Mischgebiet

zugelassen werden können. Mit der festgesetzten Einschränkung wird insbesondere der Lage des Plangebietes im Übergangsbereich zwischen gewerblichen und gemischten Nutzungen sowie dem Schutzanspruch benachbarter Wohnbebauung am Ortseingang Rechnung getragen.

Der Bebauungsplan setzt jedoch fest, dass im Gewerbegebiet die nach § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen **Tankstellen** sowie die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 und 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen **Anlagen für kirchliche und gesundheitliche Zwecke** sowie **Vergnügungsstätten** unzulässig sind. Im Hinblick auf die Zulässigkeit von Einzelhandelsvorhaben wird schließlich festgesetzt, dass im Gewerbegebiet **Einzelhandelsbetriebe** unzulässig sind. Ausnahmsweise dürfen die im Gebiet ansässigen Handwerks- und Gewerbebetriebe auf einem untergeordneten Teil der durch die jeweiligen Betriebsgebäude bebaute Fläche von maximal 10 % und insgesamt nicht mehr als 100 m<sup>2</sup> pro Betrieb Produkte verkaufen, die sie im Gebiet selbst hergestellt, weiterverarbeitet oder weiterbearbeitet haben oder die sie in ihrer handwerklichen oder gewerblichen Tätigkeit in branchenüblicher Weise installieren, einbauen oder warten.

#### Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für das eingeschränkte Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,6** fest, sodass im Bereich des Plangebietes eine zweckentsprechende gewerbliche Nutzung und Bebauung ermöglicht wird und zugleich das Maß der zulässigen Bebauung aufgrund der Lage des Plangebietes hinreichend begrenzt werden kann.

Der Bebauungsplan begrenzt für das eingeschränkte Gewerbegebiet die Geschossflächenzahl auf ein Maß von **GFZ = 1,0** fest. Die Festsetzung ermöglicht gleichwohl eine zweckentsprechende gewerbliche Bebauung und Nutzung mit einer der Lage des Plangebietes angemessenen baulichen Dichte.

Der Bebauungsplan begrenzt für das eingeschränkte Gewerbegebiet die Zahl der Vollgeschosse auf ein Maß von **Z = II**, sodass nach Maßgabe der getroffenen Festsetzungen zur Höhenentwicklung hier grundsätzlich eine maximal zweigeschossige Bebauung bauplanungsrechtlich zulässig ist. Mit der Festsetzung soll sichergestellt werden, dass sich die geplante Bebauung im Wesentlichen in die vorhandene Umgebungsbebauung einfügt und hinsichtlich der Lage des Plangebietes verträglich dimensioniert ist.

Die maximal zulässige **Gebäudeoberkante** wird für das eingeschränkte Gewerbegebiet demnach auf ein Maß von **10,0 m** beschränkt, sodass im Bereich des Plangebietes eine zweckentsprechende gewerbliche Nutzung und Bebauung ermöglicht wird. Der untere **Bezugspunkt** für die Höhenermittlung baulicher Anlagen ist die natürliche Geländeoberfläche. Oberer Bezugspunkt ist der oberste Gebäudeabschluss (Gebäudeoberkante). Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudeoberkante gilt auch für sonstige bauliche Anlagen im Gewerbegebiet, jedoch nicht für technische Aufbauten und untergeordnete Bauteile, sofern diese insgesamt einen Anteil von 10 % der jeweiligen Dachfläche des Gebäudes nicht überschreiten.

Ferner wird festgesetzt, dass die maximal zulässige Höhe von **Werbefahnen und Werbeanlagen** in Form von Pylonen oder Stelen 6,0 m über der natürlichen Geländeoberfläche beträgt.

#### Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Der Bebauungsplan setzt für das eingeschränkte Gewerbegebiet keine **Bauweise** i.S.d. § 22 BauNVO fest, sodass sich die Bauweise hier abschließend aus der überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit den Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO) ergibt. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch **Baugrenzen**, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung.

Ferner gilt gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen **Nebenanlagen** i.S.d. § 14 BauNVO nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes zugelassen werden können.

#### Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan umfasst in der Gemarkung Kerspenhausen, Flur 8, die Flurstücke 21 und 117/16 teilweise, die der Planung als externe Ausgleichsfläche für den naturschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet sind. Innerhalb dieser Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Extensivgrünland** ist das vorhandene Grünland durch eine ein- bis zweischürige Mahd oder Beweidung als Extensivgrünland zu entwickeln. Das Grünland im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 1 ist dabei zweimal jährlich und das Grünland im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 2 einmal jährlich zu mähen. Alternativ kann eine extensive Beweidung durchgeführt werden. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass das Schnittgut abzutransportieren und bei Bedarf eine Düngung der Flächen in geringem Umfang zulässig ist. Das Grünland im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 1 ist zweischürig gemäß den Ansprüchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) zu bewirtschaften. Die erste Mahd findet im Zeitraum vom 15. Mai bis 15. Juni und die zweite Mahd nach dem 01. September statt. Das Grünland im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 2 ist einschürig nach dem 01. September zu bewirtschaften.

#### Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff jedoch minimiert bzw. in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Hierzu gehören unter anderem die Festsetzungen zur wasserdurchlässigen **Befestigung von Pkw-Stellplätzen** und zum Abschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur **Freiflächengestaltung**.

Darüber hinaus beinhaltet der Bebauungsplan zur grünordnerischen Gestaltung sowie zur Wahrung der Freiraumqualität Festsetzungen zur **Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**. Demnach sind im Gewerbegebiet mindestens 10 % der Grundstücksflächen eines Baugrundstückes mit standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen. Die nach den sonstigen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehenen Anpflanzungen können hierbei angerechnet werden. Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine geschlossene Anpflanzung mit einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Sträucher sind in Gruppen von jeweils 3-5 Exemplaren einer Art zu pflanzen. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Schließlich ist je Baumsymbol in der Planzeichnung mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 10 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Ferner wird darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung von Beeinträchtigungen insbesondere nachtaktiver Insekten für die **Außenbeleuchtung** auf aufgeneigte Leuchten, Bodenstrahler, Skybeamer, Kugelleuchten oder nicht abgeschirmte Röhren zu verzichten ist. Licht soll nur dann eingeschaltet sein, wenn es benötigt wird und ist außerhalb der Nutzungszeit zu dimmen oder abzuschalten. Künstliches Licht darf nur dorthin strahlen, wo es unbedingt nötig ist.

Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sind daher vollabgeschirmte Leuchten einzusetzen, die nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen und die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen. Schließlich ist bei großflächigen transparenten Glasflächen, der Verwendung von stark reflektierenden Glastypen oder transparenten Brüstungen eine Gefährdung für Vögel (z.B. **Vogel-schlag**) zu vermeiden. Geeignete Maßnahmen sind nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft zu treffen.

### 1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

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

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

Das Plangebiet (Plankarte 1) weist insgesamt eine Größe von 6.080 m<sup>2</sup> (0,6 ha) auf. Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird insgesamt eine Neuversiegelung von Böden auf einer Fläche von rund 4.900 m<sup>2</sup> vorbereitet. Die Böden innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1) liegen vorwiegend unversiegelt vor. Teilbereiche weisen Schotter und Bodenverdichtungen auf.

Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen (Plankarte 2) weisen eine Flächengröße von 15.285 m<sup>2</sup> auf. Hier finden keine Flächenversiegelungen statt. Das vorhandene Grünland wird extensiviert und gemäß den Lebensraumansprüchen der Falterart *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) bewirtschaftet.

Die Flächenbilanz lautet wie folgt:

<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans (Plankarte 1)</b>	<b>6.080 m<sup>2</sup></b>
Eingeschränktes Gewerbegebiet	6.080 m <sup>2</sup>
<u>davon</u> : Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	149 m <sup>2</sup>
<u>davon</u> : Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	57 m <sup>2</sup>
<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans (Plankarte 2)</b>	<b>15.285 m<sup>2</sup></b>
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Extensivgrünland“	15.285 m <sup>2</sup>
<u>davon</u> : Teilfläche mit der Bezeichnung 1	10.701 m <sup>2</sup>
<u>davon</u> : Teilfläche mit der Bezeichnung 2	4.584 m <sup>2</sup>

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

#### Regionalplan Nordhessen 2009

Der nördliche Bereich des Plangebietes ist im **Regionalplan Nordhessen 2009** als „Vorranggebiet Siedlung Bestand“ und der südliche Bereich als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand“ festgelegt. Angesichts der geringen Größe des Plangebietes sowie der Lage unmittelbar angrenzend zu bestehenden gewerblichen und gemischten Nutzungen im Ortseingangsbereich wird davon ausgegangen, dass die geplante Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes nicht im Widerspruch zu den einschlägigen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung steht.

#### Vorbereitende Bauleitplanung

Der **Flächennutzungsplan** der Marktgemeinde Niederaula von 2014 stellt den Bereich des Plangebietes überwiegend als „Grünfläche“ sowie im nördlichen Bereich als „Gemischte Baufläche“ dar. Zudem ist im östlichen Bereich des Plangebietes die landschaftsplanbezogene Darstellung zum Erhalt von Bäumen und das Plangebiet querend der Verlauf der ehemaligen Bahntrasse als sonstige Darstellung enthalten. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Art der baulichen Nutzung den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes zunächst entgegen. Der Flächennutzungsplan wird daher gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes für den Bereich des Plangebietes entsprechend geändert.

Das Planziel der **5. Änderung des Flächennutzungsplanes** ist die Darstellung von „Gewerblichen Bauflächen“ zu Lasten der bisherigen Darstellungen. Mit der teilräumlichen Änderung des Flächennutzungsplanes werden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung somit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gewerbliche Nutzung des Plangebietes im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes geschaffen.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 2.1 bis 2.13 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

### **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 und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes entsprechend der vorgesehenen Nutzung ein Gewerbegebiet fest. Das Gewerbegebiet wird jedoch dahingehend eingeschränkt, dass hier wesentlich störende Gewerbebetriebe und Anlagen unzulässig sind.

Die Ausweisung als **eingeschränktes Gewerbegebiet** unterscheidet sich von der Ausweisung als Gewerbegebiet somit dadurch, dass hier nur solche gewerblichen Nutzungen zugelassen werden, die sinngemäß auch in einem Mischgebiet zugelassen werden können. Mit der festgesetzten Einschränkung wird insbesondere der Lage des Plangebietes im Übergangsbereich zwischen gewerblichen und gemischten Nutzungen sowie dem Schutzanspruch benachbarter Wohnbebauung am Ortseingang Rechnung getragen.

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen gewerblichen und gemischten Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen kann dem genannten **Trennungsgrundsatz** des § 50 BImSchG entsprochen werden. Störfallbetriebe i.S.d. der sog. Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

#### Licht

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen insbesondere nachtaktiver Insekten ist für die Außenbeleuchtung auf aufgeneigte Leuchten, Bodenstrahler, Skybeamer, Kugelleuchten oder nicht abgeschirmte Röhren zu verzichten. Licht soll nur dann eingeschaltet sein, wenn es benötigt wird und ist außerhalb der Nutzungszeit zu dimmen oder abzuschalten. Künstliches Licht darf nur dorthin strahlen, wo es unbedingt nötig ist. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sind daher vollabgeschirmte Leuchten einzusetzen, die nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen und die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen.

#### Lärm, Erschütterung sowie die Verursachung von Belästigungen

Generell kann während der Bauphase die Entstehung von Belästigungen (z.B. Lärmentwicklung, leichte Erschütterungen, Verschmutzung von Fahrbahnen) nicht ausgeschlossen werden. Diese klingen jedoch nach Beendigung der Bauphase wieder ab.

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

#### Abfälle

Die im Bereich des Plangebiets anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

#### Abwässer

Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch einen Anschluss an das zentrale Kanalisationsnetz, sodass anfallendes Schmutzwasser in der öffentlichen Kläranlage gereinigt werden kann. Darüber hinaus sind die gesetzlichen Vorgaben des § 55 WHG in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Verwertung von Niederschlagswasser zu berücksichtigen. Niederschlagswasser soll gemäß § 55 Abs. 2 WHG ortsnah 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.

Durch die Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser kann in geeigneten Fällen, beispielsweise durch den Bau einer Zisterne für die Bewässerung der Außenanlagen oder die Brauchwassernutzung, der Verbrauch von sauberem Trinkwasser und zugleich die Abwassermenge verringert werden.

Seitens des Kreisausschusses des Landkreises Hersfeld-Rotenburg, Wasser- und Bodenschutz wird in der Stellungnahme vom 23.03.2023 darauf hingewiesen, dass eine separate Niederschlagswasserab-  
leitung oder -versickerung von gewerblichen Flächen grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis-  
pflicht unterliegt. Eine solche Erlaubnis ist rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen beim Sachgebiet  
Wasser- und Bodenschutz als zuständige Untere Wasserbehörde zu beantragen.

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

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer  
Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den  
Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen  
Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen si-  
cherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei  
der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem  
unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz  
und der Energieeinsparung geändert und ergänzt.

Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Er-  
richtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung  
und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. Insofern werden hinsichtlich der Nutzung von  
erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine weitergehenden Vorgaben in den Bebau-  
ungsplan aufgenommen und insbesondere 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 hingewiesen.

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

Für die Umsetzung des Bebauungsplans werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Tech-  
niken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

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

### 2.1 Boden und Fläche

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

#### Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet (Plankarte 1) weist insgesamt eine Größe von 6.080 m<sup>2</sup> (0,6 ha) auf. Die Böden innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1) liegen vorwiegend unversiegelt vor. Teilbereiche weisen Schotter und Bodenverdichtungen auf.

Bei den Böden innerhalb des Plangebietes werden als Bodenhauptgruppe Böden aus solifluidalen Sedimenten (Bodeneinheit: Vega mit Gley-Vega) angegeben. Hier handelt es sich beim südlichen Teil des Plangebietes jedoch lediglich um einen Hinweis im Bereich von Siedlung, Industrie und Verkehr. Die Aussagekraft reduziert sich für diesen Bereich demnach auf den Hinweis für eine potenzielle natürliche Verbreitung. Die Bodenart ist im südwestlichen Teil des Plangebietes als sandiger Lehm angegeben. Für das restliche Plangebiet liegen keine Daten über die Bodenart vor. Eine starke Ähnlichkeit mit den umliegenden Bodenarten ist hier wahrscheinlich.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, Boden-Viewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Die innerhalb des Plangebietes bewerteten Böden werden mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad (**Abb. 2**) sowie einer mittleren Feldkapazität und einem hohen Ertragspotential bewertet. Das Nitratrückhaltevermögen wird als mittel eingestuft. Die Acker- / Grünlandzahl wird mit > 50 bis ≤ 55 angegeben. Auch hier ist wieder zu beachten, dass Werte nur für einen kleinen Teil des Plangebiets vorliegen.

Die Böden im Bereich der Plankarte 2 bestehen aus Lehm. Die Wasserverhältnisse werden als feucht und die Acker- / Grünlandzahl mit >45 bis ≤50 angegeben. Die Böden werden mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet.

#### Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung.

Die natürliche Erosionsgefährdung wird für das Plangebiet (Plankarte 1) sowie für die direkt angrenzenden Flächen überwiegend als mittel bis hoch angegeben (**Abb. 3**).

#### Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die bestehenden Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verschlechtern bzw. verbessern. Bei Einhaltung der „guten fachlichen Praxis“ in der Landwirtschaft ist nicht mit übermäßigen Erosionserscheinungen innerhalb des Plangebietes zu rechnen.

Im Bereich der Parkfläche westlichen Teil des Plangebiets sind die natürliche Bodenfunktionen bereits stark eingeschränkt.

Bei Durchführung der Planung wird es für die vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen 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 zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind primär die Bodenfunktionen:

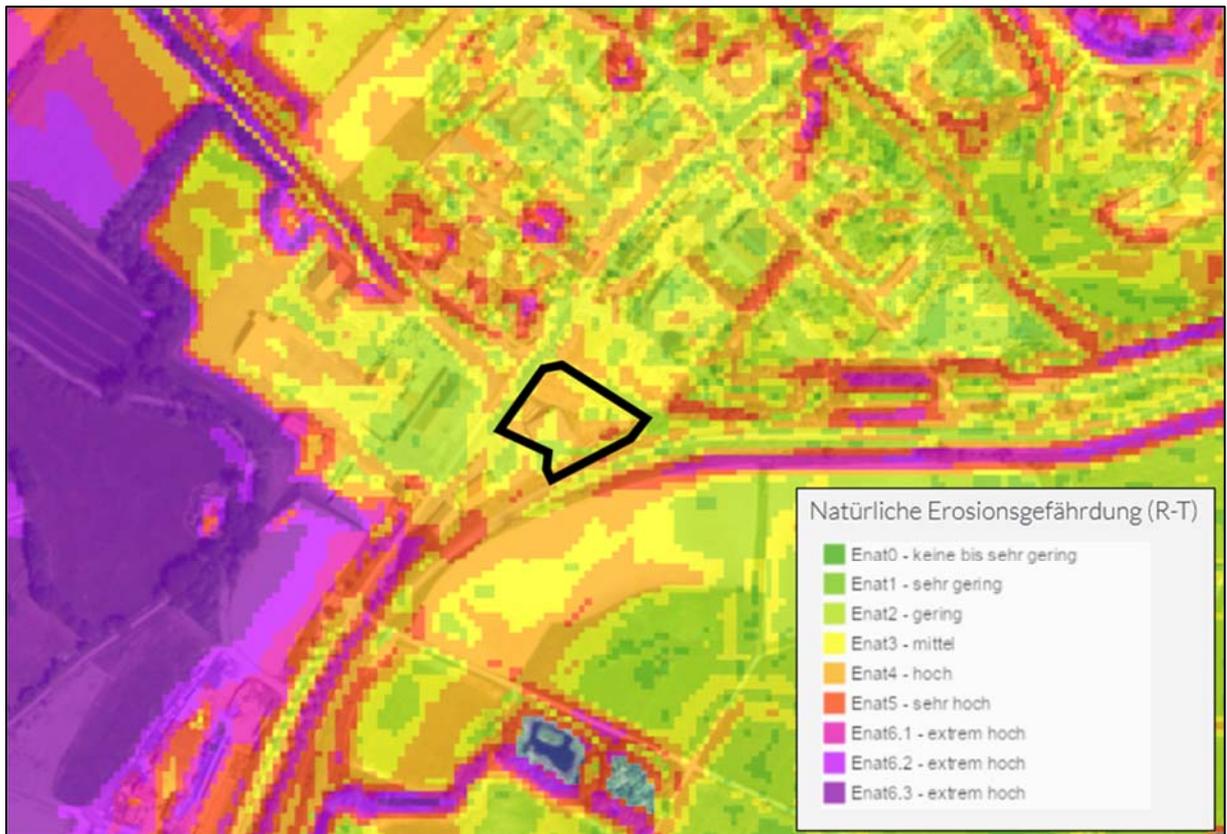
- Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft

Und je nach Intensität des Bodeneingriffes sind weitere Funktionen betroffen:

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



**Abb. 2:** Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: schwarz umrandet, (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 04.01.2023, eigene Bearbeitung).



**Abb. 3:** Natürliche Erosionsgefährdung; Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 04.01.2023, eigene Bearbeitung).

#### Altlasten und Bodenbelastungen

Im Altflächen-Informationssystem (ALTIS), das Bestandteil der Altflächendatei des Landes Hessen ist, liegt für das Flurstück 11, Gemarkung Niederaula, Flur 10, die Eintragung einer Altablagerung mit dem Arbeitsnamen „DB Standort Niederaula, ehemalige Tankstelle“ mit dem Status einer nicht bewerteten Fläche vor (ALTIS-Nummer 632.015.060-001.006). Zu dieser Altfläche liegen keine Untersuchungsergebnisse und Bewertungen vor.

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

Seitens des Regierungspräsidiums Kassel, Fachdienst Grundwasserschutz, Wasserversorgung, Altlasten und Bodenschutz, wird in der Stellungnahme vom 16.03.2023 darauf hingewiesen, dass, sofern sich während bodeneingreifender Maßnahmen oder im Rahmen der abfallrechtlichen Deklarationsanalysen weitergehende Hinweise ergeben, die den Verdacht auf eine schadstoffbedingte schädliche Bodenveränderung begründen können, gemäß den Mitwirkungspflichten nach § 4 Abs. 2 HAItBodSchG unverzüglich das Dezernat 31.2 als obere Bodenschutzbehörde zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen ist.

#### Baugrund

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine weiteren Informationen vor.

### Kampfmittel

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird in der Stellungnahme vom 29.03.2023 darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder ergeben hat, dass sich das Plangebiet am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet. Es besteht jedoch kein begründeter Verdacht, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken (geringere Wasserversickerung, Störung der Grundwasserbildung, erhöhter Oberflächenabfluss, fehlende Luftabkühlung, Störung der Bodenfruchtbarkeit etc.) enthält der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen und Hinweise:

- Pkw-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. mit weitfugigem Pflaster, Rasengittersteinen, Porenpflaster oder Schotterrasen, zu befestigen.
- Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig.
- Im Gewerbegebiet sind mindestens 10 % der Grundstücksflächen eines Baugrundstückes mit standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen.
- Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern als naturnahe Grünfläche anzulegen und zu pflegen.
- Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welchen diese Materialien das hauptsächliche Gestaltungselement sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen, sind unzulässig. Stein- oder Kiesschüttungen, die dem Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude oder der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, bleiben hiervon unberührt.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn/Vorhabensträger vorwiegend im Bereich der unversiegelten Freiflächen zu beachten sind:

- Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung (zum Beispiel Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch); von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen (Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, muss 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“.

- Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
- Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
- Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, zum Beispiel durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen - bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
- 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.
- Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
- 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.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen).
- Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
- 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.
- Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
- Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

### Monitoring

Im Nachgang zum Verfahren hat die Gemeinde die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) durchzuführen sowie die notwendigen Maßnahmen zur Abhilfe der nachteiligen Auswirkungen zu ergreifen (HMUELV 2011).

### Eingriffsbewertung

Das Plangebiet (Plankarte 1) weist insgesamt eine Größe von 6.080 m<sup>2</sup> (0,6 ha) auf. Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird insgesamt eine Neuversiegelung von Böden auf einer Fläche von rund 4.900 m<sup>2</sup> vorbereitet. Die Böden innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1) liegen vorwiegend unversiegelt vor. Teilbereiche weisen Schotter und Bodenverdichtungen auf. Im Zuge der Umsetzung der Planung werden Flächen, die landwirtschaftlich genutzt werden, umgenutzt und versiegelt und stehen somit nicht mehr für die Landwirtschaft zu Verfügung.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes mit einhergehenden bereichsweise bereits vorhandenen Bodenbeeinträchtigungen (Schotter, Bodenverdichtungen) besteht ein mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzguts Boden.

Für den Bereich des Plangebietes innerhalb der Plankarte 2 sind im Zuge der Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

## **2.2 Wasser**

### Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1) befinden sich keine oberirdischen Gewässer, Entwässerungsgräben, Quellen oder quellige Bereiche. Gesetzliche Gewässerrandstreifen werden durch die Planung nicht berührt. Das Plangebiet im Bereich der Plankarte 1 befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet. In weiterer nordöstlicher Richtung des Plangebietes befindet sich jedoch das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Aula (Staatsanzeiger für das Land Hessen Ausgabe Nr. 33/2005, S. 3.217) sowie in südöstlicher Richtung das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Fulda (Staatsanzeiger für das Land Hessen, Ausgabe Nr. 17/2013, S. 549). Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines festgesetzten oder geplanten Wasser- oder Heilquellenschutzgebietes.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Bereich der externen Ausgleichsfläche in der Gemarkung Kerspenhausen (Plankarte 2) befindet sich in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 Abs. 2 WHG, dem Überschwemmungsgebiet der Fulda (Staatsanzeiger für das Land Hessen Ausgabe Nr. 17/2013, S. 549), welcher bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder für Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht wird. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans im Bereich der externen Ausgleichsfläche in der Gemarkung Kerspenhausen (Plankarte 2) liegt in der geplanten Quantitativen Schutzzone B-neu des sich in der Neufestsetzung befindlichen Heilquellenschutzgebiet „Lullusbrunnen & Vitalisbrunnen“ (WSG-ID 632-113). Südlich der Ausgleichsfläche verläuft ein namenloses Gewässer 3. Ordnung. Dieses wird durch die vorliegende Planung jedoch nicht tangiert.

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzungen und Hinweise 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 Festsetzungen bzw. Hinweise:

- Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Bereich der externen Ausgleichsfläche in der Gemarkung Kerspenhausen (Plankarte 2) liegt in der geplanten Quantitativen Schutzzone B-neu des sich in der Neufestsetzung befindlichen Heilquellenschutzgebiet „Lullusbrunnen & Vitalisbrunnen“ (WSG-ID 632-113). Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 52 Abs. 3 WHG und § 53 Abs. 5 WHG behördliche Entscheidungen auch außerhalb von Wasser- bzw. Heilquellenschutzgebieten ergehen können, wenn andernfalls der mit der Festsetzung verfolgte Zweck gefährdet wäre.
- Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Bereich der externen Ausgleichsfläche in der Gemarkung Kerspenhausen (Plankarte 2) befindet sich im Überschwemmungsgebiet der Fulda (Staatsanzeiger für das Land Hessen Ausgabe Nr. 17/2013, S. 549), welcher bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder für Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht wird.

- 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 Satz 1 HWG).

#### Eingriffsbewertung

Die im Zuge der Umsetzung der Planung (Plankarte 1) vorgesehene Neuversiegelung hat grundsätzlich einen negativen Einfluss auf den Wasserhaushalt. Insbesondere die Infiltration und Grundwasserneubildung wird in den innerhalb des Plangebietes bislang unversiegelten Bereichen dann gestört. Dies kann grundsätzlich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswassers führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Bei Umsetzung der angegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. Insgesamt ist in Bezug auf das Schutzgut Wasser innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1) bei Durchführung der Planung mit einem geringen bis teilweise mittleren Konfliktpotenzial zu rechnen.

Für den Bereich des Plangebietes innerhalb der Plankarte 2 sind im Zuge der Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

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

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

#### 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.

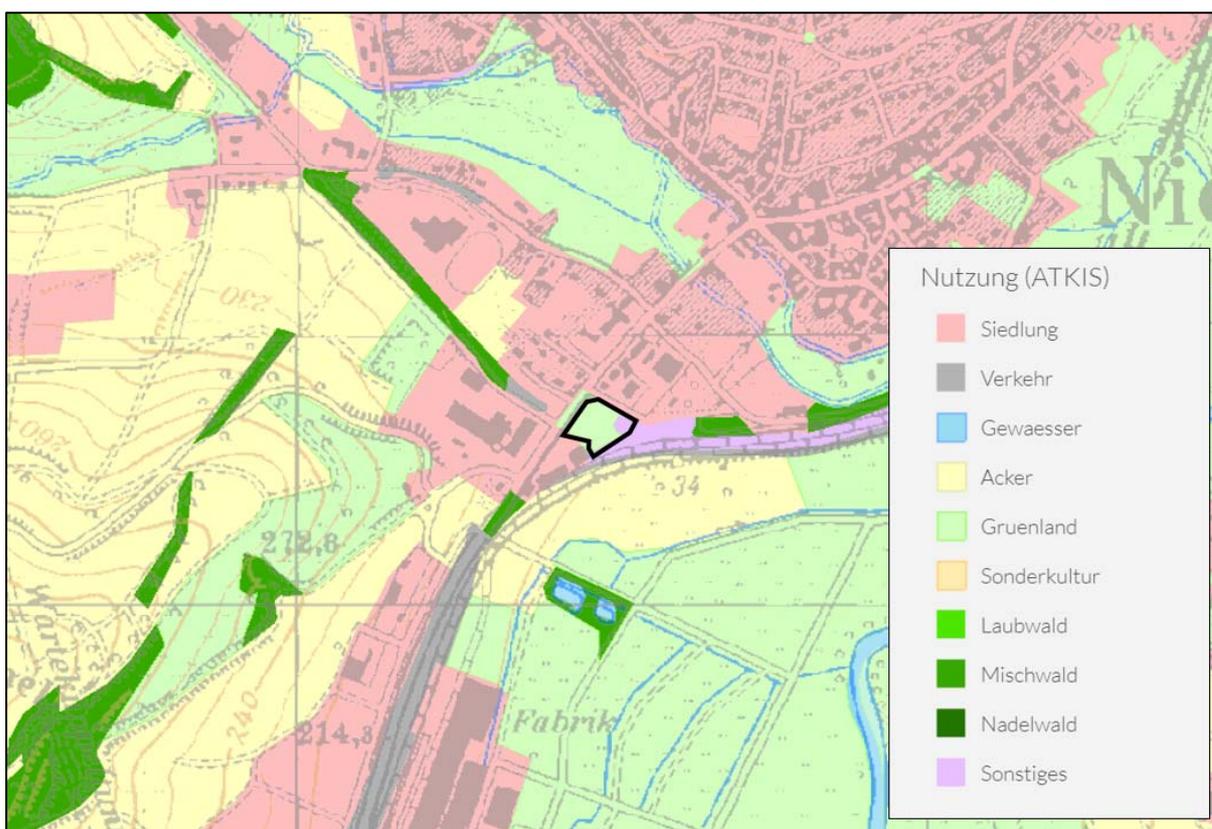
#### Bestandsaufnahme

Als **klimatische Belastungsräume** zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen. Solche Bereiche befinden sich rund um das Plangebiet im Bereich der Plankarte 1 (**Abb. 4**). Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung von deutlichen „Wärmeinseln“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte.

**Klimatische Ausgleichsflächen** 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.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb sowie südlich angrenzend an die Bahngleise stellen klimatische Ausgleichsflächen in Form von Acker- und Grünlandflächen dar (**Abb. 4**). Der Kaltluftabfluss folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend nach Südosten entlang der Fulda.



**Abb. 4:** Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). Die Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend nach Südosten (Quelle: Gruschu Hessen, abgerufen am 04.01.2023, eigene Bearbeitung).

#### Bestandsbeschreibung

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes sind, wie alle gehölzarmen Offenlandbereiche, von starken Temperaturschwankungen geprägt, die sich an heißen Sommertagen in einer starken Erwärmung der oberen Bodenschichten ausdrücken, vor allem in Strahlungsnächten, aber auch zur Produktion von Kaltluft führen. Durch die gegebene Topografie fließt die Kaltluft in südöstlicher Richtung in Bereiche ab. Durch die ermöglichte Neuversiegelung von Freiflächen ist mit einer Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion innerhalb des Plangebietes zu rechnen. Aufgrund der Größe des Vorhabens, werden sich die kleinklimatischen Auswirkungen bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Um Niederaula befinden sich ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen und Wälder, die zur Kalt- und Frischluftbildung beitragen. Diese werden durch die Planung nicht tangiert.

### Rahmenrichtlinie Luftqualität

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

### Starkregenereignisse

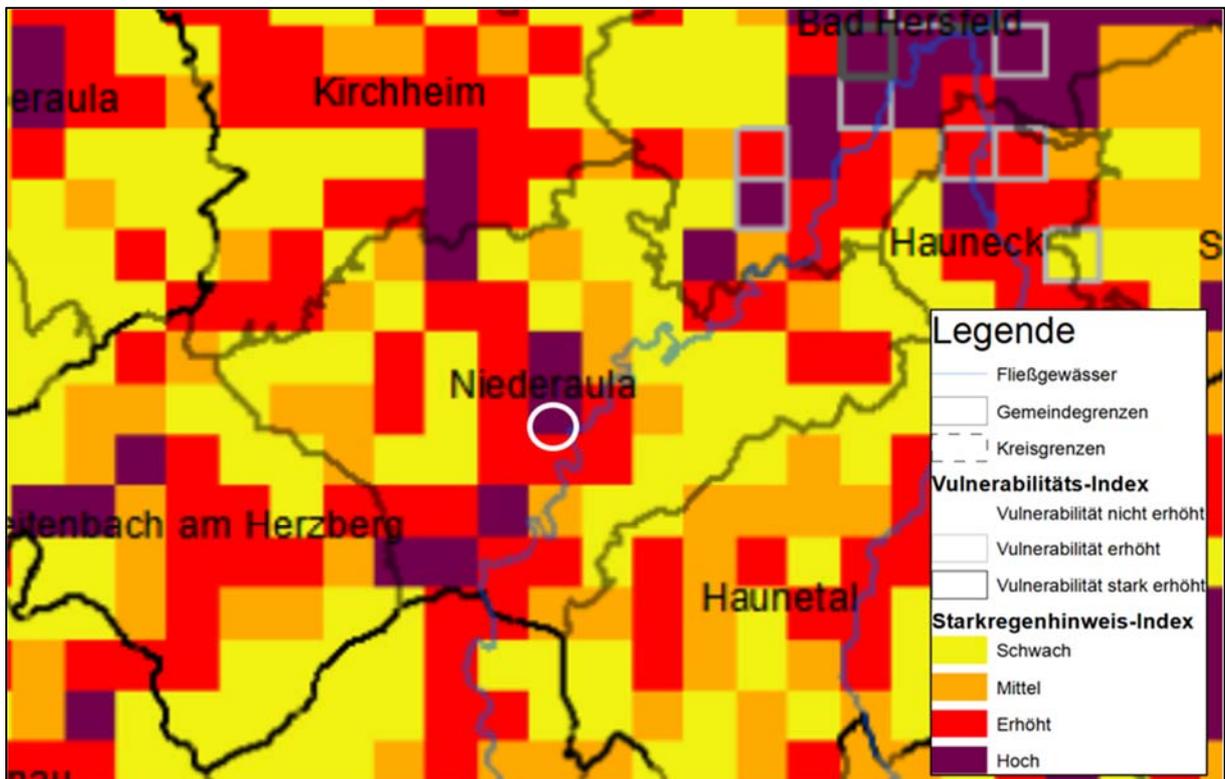
Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG) vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Sie soll Kommunen dabei unterstützen, ihre eigene Situation besser einschätzen zu können. Die Karte basiert auf Beobachtungen von Niederschlag, Topografie und Versiegelungsgrad. Die Starkregen-Hinweiskarte 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

Für die Marktgemeinde Niederaula besteht im Bereich des Plangebietes ein erhöhter bis vorwiegend hoher Starkregen-Index. Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet (**Abb. 5**).



**Abb. 5:** Starkregen-Hinweiskarte für die Marktgemeinde Niederaula sowie im Bereich des Plangebietes (weiß umrandet). (Quelle: Starkregen-Hinweiskarte für 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 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.
  - Der Bebauungsplan setzt für das eingeschränkte Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,8** fest.
  - Im Gewerbegebiet sind mindestens 10 % der Grundstücksflächen eines Baugrundstückes mit standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen.
  - Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welchen diese Materialien das hauptsächliche Gestaltungselement sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen, sind unzulässig.
- Verwendung von wasserdurchlässigen Versieglungsmaterialien, z.B. Pflaster mit 30 % Fugenanteil, Rasensteine, Schotterrasen o.ä.).
  - Oberirdische Pkw-Stellplätze sind bei Neuerrichtung mit Ausnahme der Zu- und Umfahrten in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. mit weitfugigem Pflaster, Rasengittersteinen, Porenpflaster oder Schotterrasen, zu befestigen.

- Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig.
- Dach- und Fassadenbegrünung.
  - Dachbegrünung ist grundsätzlich zulässig.
- Erhalt und Anpflanzung schattenspenden Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Verkehrs- und Stellflächen.
  - Im Gewerbegebiet sind mindestens 10 % der Grundstücksflächen eines Baugrundstückes mit standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen.
  - Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine geschlossene Anpflanzung mit einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten.
  - Der Bebauungsplan setzt 8 Bäume zur Anpflanzung fest.
  - Der Bebauungsplan setzt vorhandene Gehölze zum Erhalt fest.
- Auswahl geeigneter Pflanzenarten für Neupflanzungen, z.B. hitze- und schadstoffresistente Arten in Städte.

#### Eingriffsbewertung

Die vorliegend planungsrechtlich ermöglichte Bebauung (Plankarte 1) wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens (Plankarte 1) werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Bei Umsetzung der genannten Minderungsmaßnahmen und konsequenter Durchgrünung des Plangebietes können die Einflüsse gemindert werden, so dass erhebliche negative Auswirkungen durch das Vorhaben auf Luft und Klima vermieden werden können.

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.

Für den Bereich des Plangebietes innerhalb der Plankarte 2 sind im Zuge der Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten. Flächenversiegelungen bzw. nachteilige Umnutzungen sind in diesem Bereich nicht geplant.

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

### Bestandsbeschreibung

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes (Plankarte 1) wurden im November 2022 sowie im Juli 2023 Geländebegehungen durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang 1) kartographisch dargestellt.

Das Plangebiet (Plankarte 1) besteht zum überwiegenden Teil aus einer Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität. Daneben existieren noch Flächen, die geschottert sind oder eine artenarme und nitrophytische Ruderalvegetation aufweisen. Im südlichen Teil des Plangebietes besteht ein Streifen mit einer ausdauernden Ruderalvegetation und der nordöstliche Teilbereich weist Gehölze frischer Standorte auf.

Die Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität weist stellenweise Schotter und Bereiche mit Bodenverdichtungen auf. Der nördliche Randbereich des Grünlandes wird stellenweise als Parkplatz genutzt. Innerhalb der Frischwiese konnten die nachstehend genannten Arten erfasst werden:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrostis spec.</i>	Straußgras
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr (selten)
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Rumex spec.</i>	Ampfer
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf (1 Exemplar)
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke

Im östlichen Teil des Plangebietes besteht eine größere Fläche, die teilweise Rohbodenstellen aufweist. Der Zustand der Fläche während den Kartierungen lässt auf eine frühere gärtnerische Nutzung schließen. Diese Bereiche sind nitrophytisch bewachsen und lassen sich als artenarm bezeichnen. Hier konnten die folgenden Pflanzenarten erfasst werden:

<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Im südlichen Teil des Plangebietes existiert ein kleiner Streifen, der eine ausdauernde und blütenreiche Ruderalflur aufweist. Dieser Vegetationstyp setzt sich entlang der Gleisstrasse weiter fort. Zu den hier vertretenen Arten zählen:

<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnliche Natternkopf
<i>Galium mollugo</i> [s.str.]	Wiesen-Labkraut
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Verbascum nigrum</i>	Dunkle Königskerze

Die östlichen Plangebietsgrenzen werden zum Teil von Gehölzen frischer Standorte gesäumt, die im Unterwuchs die Arten *Geranium robertianum* (Ruprechtskraut) und *Urtica dioica* (Große Brennnessel) aufweisen. Diese erstrecken sich auch teilweise entlang der Gleistrasse außerhalb des Plangebietes. Die folgenden Gehölzarten wurden hier angesprochen:

<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere

Im westlichen Teilbereich des Plangebietes besteht eine etwas größere Schotterfläche innerhalb des Frischgrünlandes sowie parallel zu Schlitzer Straße. Die Schotterfläche parallel zur Schlitzer Straße wird als Parkplatz genutzt. Auf den Schotterflächen innerhalb des Plangebietes konnten Vorkommen der nachstehenden Pflanzenarten festgestellt werden:

<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespel
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut



**Abb. 6:** Blick von Osten nach Westen über die Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität (eigene Aufnahme, 07/2023)



**Abb. 7:** Schotterfläche im Bereich der Frischwiese (eigene Aufnahme 11/2022)



**Abb. 8:** Blick entlang der östlichen Plangebietsgrenze (eigene Aufnahme, 11/2022)



**Abb. 9:** Schotterfläche im westlichen Teil des Plangebietes (eigene Aufnahme, 07/2023)



**Abb. 10:** Gehölze frischer Standorte (Aufnahme 07/2023)



**Abb. 11:** Nitrophytenflur im südlichen Teil des Plangebietes (eigene Aufnahme 07/2023)

Das Plangebiet im Bereich der Plankarte 2 besteht aus Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität. Südlich grenzt ein namenloses Gewässer 3. Ordnung an das Plangebiet an.



**Abb. 12:** Blick über die Ausgleichsfläche im Bereich der Plankarte 2, Flurstück 117/16, Flur 8, Gemarkung Kerspenhausen (Aufnahme 07/2023)



**Abb. 13:** Blick über die Ausgleichsfläche im Bereich der Plankarte 2, Flurstück 22, Flur 8, Gemarkung Kerspenhausen mit angrenzendem Gewässer (eigene Aufnahme 07/2023)

Die Frischwiesen innerhalb der Ausgleichsflächen weisen die folgenden Pflanzenarten auf:

<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich (stellenweise)
<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhnlicher Blutweiderich (stellenweise)
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht (stellenweise)
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras (stellenweise)
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich

<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpflättriger Ampfer
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf (teils großflächig)
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Löwenzahn
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee

### Eingriffsbewertung

Das Plangebiet (Plankarte 1) weist derzeit vorwiegend Biotoptypen mittlerer (mäßig intensiv genutzte Frischwiese, artenarme und nitrophytische Ruderalflur) ökologischer Wertigkeit auf. Kleinflächig finden sich höherwertige Biotopstrukturen (Gehölze, ausdauernde Ruderalflur) innerhalb des Plangebietes. Die geschotterten Flächen sind als naturschutzfachlich geringwertiger einzustufen. Die Umsetzung des Bebauungsplans im Bereich der Plankarte 1 führt zur vollständigen Überplanung der derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen. Lediglich die im nordöstlichen Teil des Plangebietes vorhandenen Gehölze werden zum Erhalt festgesetzt. In der Zusammenschau entsteht durch die Umsetzung des Bebauungsplans (Plankarte 1) insgesamt ein mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen.

Das Plangebiet im Bereich der Plankarte 2 weist derzeit den Biotoptyp mäßig intensiv genutzte Frischwiese auf. Dieser weist eine naturschutzfachlich mittlere Wertigkeit auf. Durch die Umsetzung der Planung wird das Grünland in diesem Bereich extensiviert und die Bewirtschaftungstermine werden den Lebensraumsprüchen der geschützten Falterart *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) angepasst. Hier kommt es demnach zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen.

## **2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange**

Die Durchführung faunistischer Erhebungen erfolgte auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“. Die Ergebnisse wurden in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst, der insbesondere Aussagen zur angetroffenen Fauna und deren artenschutzrechtlichem Status enthält sowie wichtige Strukturelemente im Planungsraum hervorhebt. Im Ergebnis sind aus der Analyse keine als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Reptilienart hervorgegangen. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist der Begründung zum Bebauungsplan als **Anlage** beigelegt.

Im Rahmen der Erfassungen konnte lediglich die ungefährdete und häufig anzutreffende Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen werden. Die Art wurde innerhalb des östlichen Teils des Plangebietes festgestellt. Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten besonders zu prüfen sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten) ist die Blindschleiche im Rahmen der Artenschutzprüfung nicht weiter zu berücksichtigen. Deren Belange sind jedoch im Rahmen der Eingriff-Ausgleich-Regelung (§ 14 ff. BNatSchG) zu beachten. Hierbei sind Maßnahmen zu ergreifen, die Beeinträchtigungen vermeiden.

Darüber hinaus wird auf die einschlägigen Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hingewiesen. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind insbesondere,

- a) Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen,
- b) Gehölzrückschnitte und -rodungen außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.

Bei abweichender Vorgehensweise ist die Untere Naturschutzbehörde vorab zu informieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

#### Hinweise zur Eingriffsminimierung

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen insbesondere nachtaktiver Insekten ist für die Außenbeleuchtung auf aufgeneigte Leuchten, Bodenstrahler, Skybeamer, Kugelleuchten oder nicht abgeschirmte Röhren zu verzichten. Licht soll nur dann eingeschaltet sein, wenn es benötigt wird und ist außerhalb der Nutzungszeit zu dimmen oder abzuschalten. Künstliches Licht darf nur dorthin strahlen, wo es unbedingt nötig ist. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sind daher vollabgeschirmte Leuchten einzusetzen, die nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen und die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen.
- Bei großflächigen transparenten Glasflächen, der Verwendung von stark reflektierenden Glastypeen oder transparenten Brüstungen ist eine Gefährdung für Vögel (z.B. Vogelschlag) zu vermeiden. Geeignete Maßnahmen sind nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft zu treffen.

## 2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

### Geplantes eingeschränktes Gewerbegebiet (Plankarte 1)

Das Plangebiet (Plankarte 1) befindet sich nicht innerhalb eines Schutzgebietes des Natura-2000-Netzwerks. Das nächstgelegene Schutzgebiet des Natura-2000-Netzwerks ist das in ca. 90 m südöstlicher Richtung gelegene Vogelschutzgebiet Nr. 5024-4401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ und das FFH-Gebiet Nr. 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“, welche sich in ihrer flächigen Ausdehnung überschneiden (**Abb. 14**).

Des Weiteren befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“ ca. 45 m südlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Bruchwiesen bei Mengshausen“ befindet sich etwa 1,5 km östlich des Plangebiets.

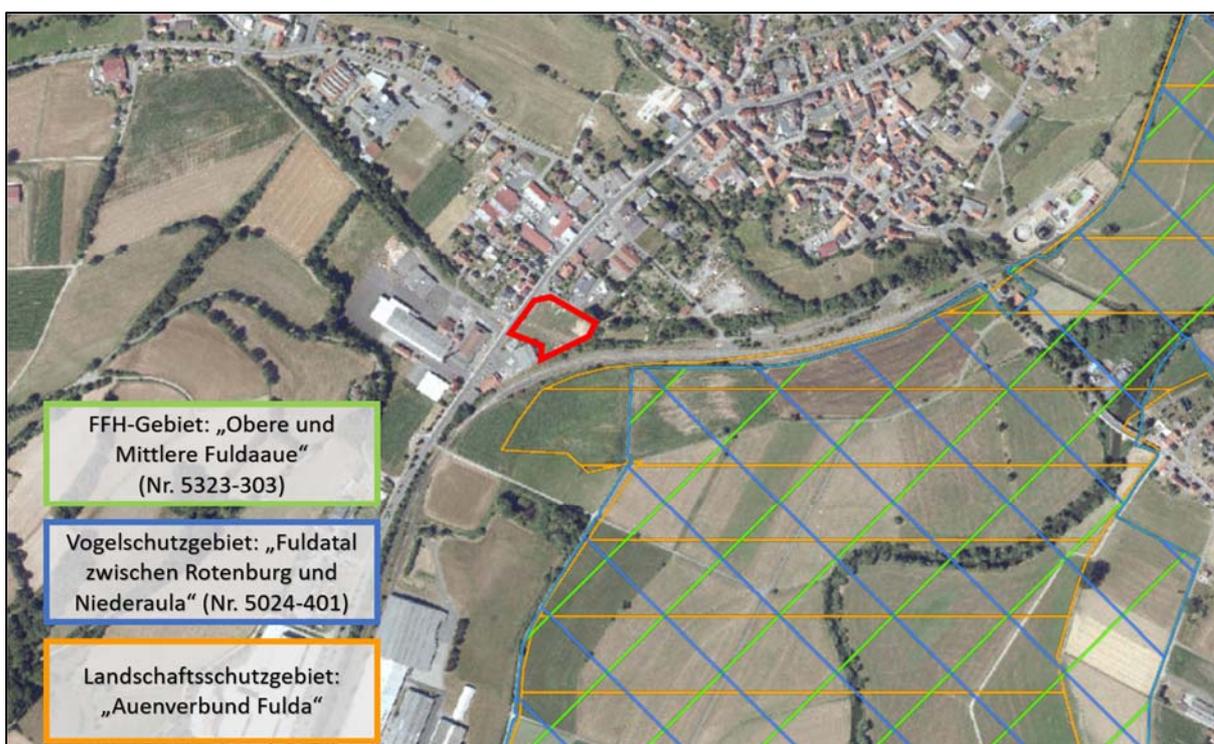
#### Kurzcharakterisierung des EU-Vogelschutzgebiets Nr. 5024-4401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“

Das 1.713 ha große Vogelschutzgebiet Nr. 5024-401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ erstreckt sich innerhalb der Gemeinden Bad Hersfeld, Bebra, Ludwigsau, Niederaula und Rotenburg a.d. Fulda. Das VSG wird als mehr oder weniger durchgängiges Band von Feuchtgebieten im Verlauf der Fulda mit Relikten natürlicher Auenelemente, naturnahen Ufergehölzen der Weichholzaue sowie extensiv genutzten, regelmäßig überschwemmten Wiesen angegeben. Die Schutzwürdigkeit ist durch die Vorkommen einer Vielzahl seltener und bestandsbedrohter Brut-, Zug- und Rastvogelarten gegeben, insbesondere Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL.

#### Kurzcharakterisierung des FFH-Gebiets Nr. 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“

Das FFH-Gebiet Nr. 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ ist insgesamt rd. 2.540 ha groß und erstreckt sich entlang der Fulda. Der sich im Landkreis Fulda erstreckende Bereich dieses FFH-Gebietes umfasst eine Gesamtfläche von 780 ha auf einer Lauflänge der Fulda von ca. 39 km. Ein weiterer Teil des FFH-Gebietes liegt im Landkreis Hersfeld-Rotenburg und erstreckt sich auf einer Größe von 814 ha auf einer Lauflänge der Fulda von ca. 12 km. Die übrigen 945 ha des FFH-Gebietes „Obere und

Mittlere Fuldaaue“ befinden sich im Vogelsbergkreis auf einer Gewässerlänge der Fulda von ca. 30 km. Das FFH-Gebiet umfasst die Ökosysteme eines Mittelgebirgsflusses mit Relikten natürlicher Auenelemente, wie naturnahen Ufergehölzen der Weichholzaue, aber auch Fließgewässerabschnitten mit flutender Vegetation und extensiv genutzten, regelmäßig überschwemmten Wiesen. Als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden *Castor fiber* (Europäischer Biber), *Myotis myotis* (Großes Mausohr), *Emys orbicularis* (Europäische Sumpfschildkröte), *Cottus gobio* (Groppe) und *Lampetra planeri* (Bachneunauge) sowie *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) genannt.



**Abb. 14:** Lage des Plangebietes im Bereich der Plankarte 1 (rot umrandet) zu Natura-2000-Gebieten und Landschaftsschutzgebieten (Quelle: NatureViewer Hessen, abgerufen am 04.01.2023, eigene Bearbeitung).

#### Beurteilung der Auswirkungen durch das Planvorhaben (Plankarte 1)

Das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet grenzt nicht unmittelbar an das FFH-Gebiet Nr. 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ sowie an das Vogelschutzgebiet Nr. 5024-401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ an, sondern wird durch die südöstlich des Plangebietes verlaufende Bahntrasse mit umsäumenden Gehölzstreifen von diesen getrennt.

Da durch die Planung keine Lebensräume der als in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes genannten Tierarten nach Anhang II FFH-Richtlinie betroffen sind und keine der genannten Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie überplant werden, können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Auch Lebensräume, in diesem Falle vor allem extensives Feucht- und Frischgrünland sowie Auenbereiche, die das Vogelschutzgebiet charakterisieren, sind nicht innerhalb des Plangebietes vorhanden. Daher können auch in diesem Falle nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie voraussichtlich ausgeschlossen werden. Die Umsetzung der Planung und die damit einhergehende Errichtung eingeschränkten Gewerbegebietes führt aller Voraussicht nach zu einem höheren Verkehrsaufkommen sowie zum Betrieb von gewerblichen Betrieben.

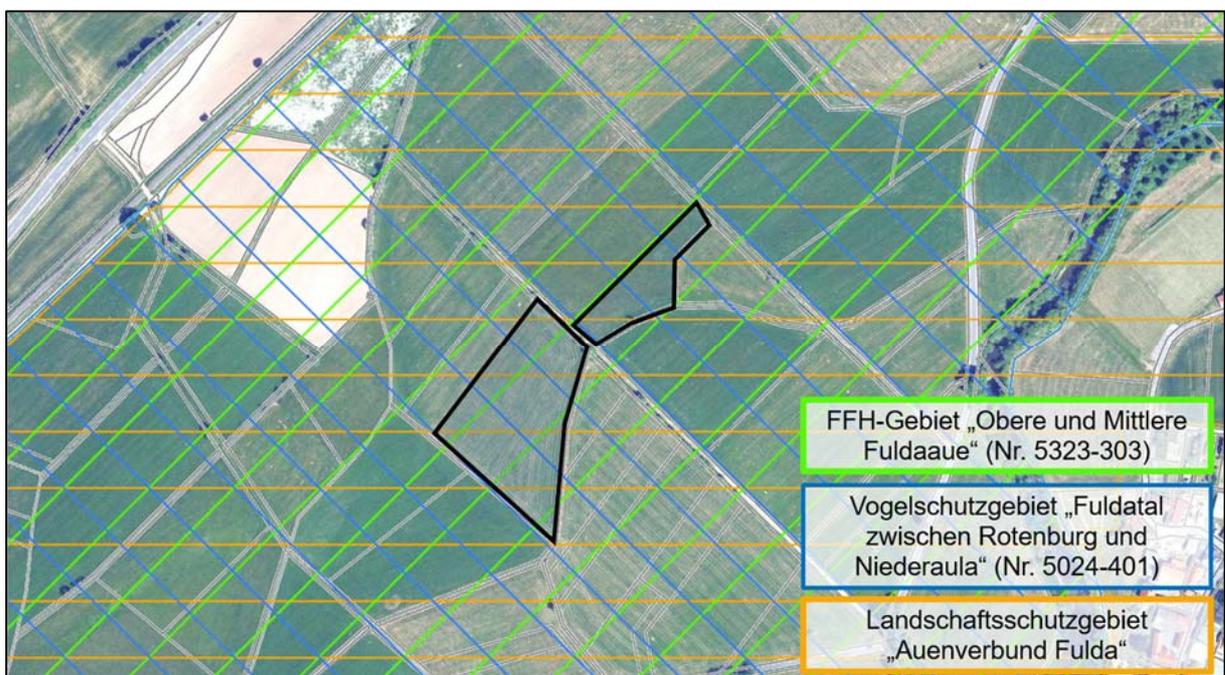
Da das Plangebiet durch die Gleistrasse von den genannten Schutzgebieten getrennt wird und bereits Vorbelastungen durch die das Plangebiet umgebenden Nutzungen existieren, ist diesbezüglich ebenfalls nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

#### Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“

Negative Auswirkungen auf den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes sind bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

#### **Geplante Ausgleichsflächen (Plankarte 2)**

Die geplanten Ausgleichsflächen befinden sich innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 5024-4401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ und des FFH-Gebietes Nr. 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ (Abb. 15). Des Weiteren befinden sich die Ausgleichsflächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Fulda“.



**Abb. 15:** Lage der Ausgleichsflächen (Plankarte 2, schwarz umrandet) zu Natura-2000-Gebieten und Landschaftsschutzgebieten (Quelle: NatureViewer Hessen, abgerufen am 02/2024, eigene Bearbeitung).

Gemäß Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet weisen die Ausgleichsflächen intensiv genutztes Grünland frischer Standorte auf. Im Rahmen der Geländebegehung am 06. Juli 2023 konnte das Grünland als mäßig intensiv genutzte Frischwiese angesprochen werden. Auf den Flächen existierten teils flächig Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*), der Raupenfutterpflanze der als Erhaltungsziel gelisteten Art *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling). Die Pflanzen kamen zum Zeitpunkt der Begehung nicht blühend vor. Für das weitere Umfeld der geplanten Ausgleichsflächen sind Vorkommen von *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) gemäß Grunddatenerfassung (Regierungspräsidium Kassel: 05/2009) bekannt. Die geplanten Ausgleichsflächen sind im Maßnahmenplan nicht für Maßnahmen vorgesehen (Regierungspräsidium Kassel: 10/2016). Daher besteht in diesen Bereichen keine Verpflichtung des Landes Hessen zur Durchführung von aufwertenden Maßnahmen.

Durch die Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird das Grünland in diesem Bereich extensiviert, in seinem Struktureichtum erhöht und die Bewirtschaftungstermine werden den Lebensraumansprüchen der geschützten Falterart *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) angepasst. Hier kommt es demnach zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der vorhandenen Biotop- und Habitatstrukturen. Die geplanten Maßnahmen wirken sich positiv auf die als Erhaltungsziel gelistete Falterart *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) aus. Nachteilige Auswirkungen auf etwaige Erhaltungsziele des FFH- sowie des Vogelschutzgebietes sind im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

### Zusammenfassung

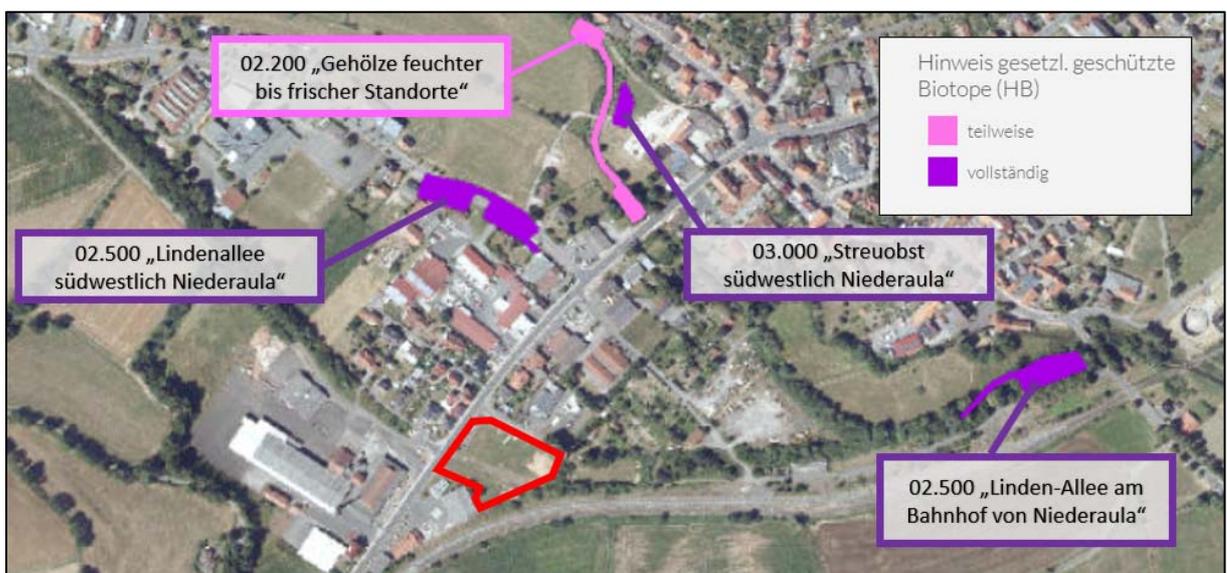
Insgesamt lässt sich demnach feststellen, dass das geplante Vorhaben (Plankarte 1) voraussichtlich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Nr. 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaue“ sowie des Vogelschutzgebietes Nr. 5024-401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ hat. Eine umfassende Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird somit für das Plangebiet im Bereich der Plankarte 1 nicht erforderlich.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Plankarte 2) werden sich positiv auf die als Erhaltungsziel gelistete Falterart *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) auswirken. Nachteilige Auswirkungen auf etwaige Erhaltungsziele des FFH- sowie des Vogelschutzgebietes sind im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

## 2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

### Bestandsbeschreibung

Gemäß NatureViewer Hessen befinden sich innerhalb sowie im räumlichen Umfeld des Plangebietes (Plankarte 1) keine gesetzlich geschützten Biotope (vgl. **Abb. 16**). Auch im Rahmen der Ortsbegehung konnten keine gesetzlich geschützten Biotope festgestellt werden. Darüber hinaus befinden sich auch keine Flächen mit rechtlichen Bindungen wie Ausgleichsflächen innerhalb oder angrenzend zum Plangebiet.



**Abb. 15:** Lage des Plangebietes (rot) zu potenziell geschützten Biotopen und Biotopkomplexen im räumlichen Umfeld (lila und rosa gekennzeichnet) (Quelle: NatureViewer Hessen, abgerufen am 04.01.2023, eigene Bearbeitung).

Auch innerhalb der geplanten Ausgleichsflächen (Plankarte 2) befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

#### Eingriffsbewertung

Gesetzlich geschützte Biotope sowie Flächen mit rechtlicher Bindung werden durch die Umsetzung der vorliegenden Planung nicht tangiert.

## **2.8 Biologische Vielfalt**

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

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Ökosysteme und
- die genetische Variabilität innerhalb einer Art.

Diese drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Ökosysteme und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Die Ökosysteme werden stark durch die vorherrschenden Umweltbedingungen wie beispielsweise Boden-, Klima- und Wasserverhältnisse geprägt. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel), als auch an lokale Gegebenheiten anzupassen. Die biologische Vielfalt ist mit einem eng verwobenen Netz vergleichbar, das zahlreiche Verknüpfungen und Abhängigkeiten aufweist.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen.

Gemäß § 1 HeNatG wirkt das Land Hessen darauf hin, dass zur dauerhaften Sicherung der Lebensgrundlagen die biologische Vielfalt, die Vielfalt der Lebensräume, die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt geschützt und wiederhergestellt werden. Wertvolle Lebensräume von Tier-, Pflanzen-, Flechten- und Pilzarten, die vom Aussterben bedroht oder von besonderem Rückgang betroffen sind, müssen so gesichert und entwickelt werden, dass sich die Bestände der Arten wieder erholen können.

#### Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln ist bei Durchführung der Planung voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

## **2.9 Landschaft**

### Bestandsbeschreibung

Das Orts- und Landschaftsbild wird nördlich, westlich und südwestlich des Plangebiets (Plankarte 1) durch Siedlungs- und Gewerbeflächen geprägt. Ebenfalls landschaftsbildprägend ist die Gleistrasse die sich östlich des Plangebietes befindet und durch einen Gehölzsaum vom diesem getrennt ist. Im weiteren Umfeld südlich und östlich dessen liegen weitläufige Acker- und Grünlandflächen, die sich in die Auenlandschaft der Fulda einbetten. Das Plangebiet selbst setzt sich überwiegend aus mäßig intensiv genutztem Frischgrünland und Ruderalvegetation, zusammen. Teilflächen des Plangebietes (nördliche und westliche Randbereiche) werden als Parkplatz genutzt.

### Eingriffsbewertung

Durch die Ausweisung als eingeschränktes Gewerbegebiet fügt sich das Plangebiet (Plankarte 1) in die umgebenden Strukturen ein. Eingriffsminimierend wirken sich die Festsetzungen zum Erhalt sowie zur Anpflanzung von Gehölzen entlang der östlichen Plangebietsgrenze aus. Insgesamt besteht ein geringes bis maximal mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft.

Für die Ausgleichsflächen (Plankarte 2) ergibt sich hinsichtlich des Landschaftsbildes keine Änderung, da die Flächen auch weiterhin landwirtschaftlich als Grünland genutzt werden.

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

Das Plangebiet (Plankarte 1) ist durch die nördlich verlaufende Hauptverkehrsstraße und die südlich verlaufende Bahnstrecke von der umliegenden Offenlandschaft abgeschnitten. Es befindet sich dementsprechend kein Wegenetz innerhalb oder angrenzend zum Plangebiet, sodass die Fläche keine direkte Naherholungsfunktion aufweist. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

### Eingriffsbewertung

Hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Wohn- und Erholungsqualität sind keine nachteiligen Auswirkungen bei Umsetzung der Planung zu erwarten.

## **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Innerhalb oder angrenzend sind keine Denkmalgeschützten Gebäude, Bodendenkmäler oder Archäologischen Fundstellen bekannt.

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

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

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

## **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 Wirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurde in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten. Demnach sind bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

### 3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

#### Kompensationsbedarf

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplante Bebauung wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen (**Tab. 1**). Für die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 46 „Schlitzer Straße“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt dabei vorerst insgesamt ein naturschutzrechtliches Defizit von -148.585 Biotopwertpunkten.

**Tab. 1:** Eingriffsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Anlehnung an die Kompensationsverordnung des Landes Hessen (2018):

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m <sup>2</sup>		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
<b>Bestand gemäß Bestandskarte</b>						
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	76		2.964	
06.340*	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	33	4.614		152.262	
06.380	Wiesenbrachen und ruderal Wiesen mehrere Schnitte müssen unterblieben sein	39	43		1.677	
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	25	939		23.475	
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird inkl. Gleisanlagen im Schotterbett	6	408		2.448	
Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:						
04.110	1 Einzelbaum, heimisch, standortgerecht	34	15		510	
<b>Planung</b>						
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume (Erhaltfläche)	39		57		2.223
02.600	Neupflanzung von Gehölzen (Anpflanzungsflächen)	20		149		2.980
10.510	GE: Versiegelbare Flächen	3		4.864		14.592
11.221	GE: nicht versiegelbare Freiflächen	14		1.010		14.140
Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:						
04.110	Anpflanzung von 8 Einzelbäumen, heimisch, standortgerecht (je 3 m <sup>2</sup> übertraufte Fläche)	34		24		816
Summe			6.080	6.080	183.336	34.751
<b>Biotopwertdifferenz</b>						<b>-148.585</b>
* Abwertung um 2 BWP/ m <sup>2</sup> aufgrund von Bodenverletzungen und teilweise vorhandenem Schotter (gemäß KV 2.2.7)						

#### Schutzgut Boden

Das Plangebiet (Plankarte 1) weist insgesamt eine Größe von 6.080 m<sup>2</sup> auf. Die Erstellung eines gesonderten Bodengutachtens ist demnach nicht erforderlich, da die Eingriffsfläche weniger als 10.000 m<sup>2</sup> umfasst.

Gemäß KV Nr. 2.25 ist eine Veränderung der Funktion des Bodens bezüglich seines Ertragspotenzials, soweit die Ertragsmesszahl je Ar (EMZ = Acker- und Grünlandzahl) unter 20 bzw. über 60 liegt, zu bewerten. Es gilt, dass je angefangene 10 EMZ über 60 bzw. unter 20 ein Zuschlag von 3 BWP / m<sup>2</sup> erfolgt. Die Acker- und Grünlandzahl wird für den südlichen Teil des Plangebietes mit > 50 bis ≤ 55 angegeben. Ein Korrekturzuschlag ist vorliegend demnach nicht erforderlich.

### Blindschleiche

Im Rahmen der Erfassungen konnte lediglich die ungefährdete und häufig anzutreffende Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen werden. Die Art wurde innerhalb des östlichen Teils des Plangebietes festgestellt. Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten besonders zu prüfen sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten) ist die Blindschleiche im Rahmen der Artenschutzprüfung nicht weiter zu berücksichtigen. Deren Belange sind jedoch im Rahmen der Eingriff-Ausgleich-Regelung (§ 14 ff. BNatSchG) zu beachten.

Da die Blindschleiche am östlichen Randbereich des Plangebietes (Plankarte 1) innerhalb der geplanten Gehölzerhalt- sowie der geplanten Gehölzanpflanzungsflächen gefunden wurde und damit im Übergang zu der vorhandenen Gleistrasse, ist davon auszugehen, dass der Lebensraum der Blindschleiche durch die Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt wird. Weitergehende Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

### Eingriffskompensation

Der Bebauungsplan umfasst in der Gemarkung Kerspenhausen, Flur 8, die Flurstücke 21 und 117/16 teilweise, die der Planung als externe Ausgleichsfläche für den naturschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet sind. Innerhalb dieser Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel Extensivgrünland ist das vorhandene Grünland durch eine ein- bis zweischürige Mahd oder Beweidung als Extensivgrünland zu entwickeln. Die konkreten Maßnahmen für die Teilflächen 1 und 2 sind der Bestands- und Maßnahmenkarte (**Anlage 1, Plankarte 2**) zu entnehmen. Das Grünland im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 1 ist dabei zweimal jährlich und das Grünland im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 2 einmal jährlich zu mähen. Alternativ kann eine extensive Beweidung durchgeführt werden. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass das Schnittgut abzutransportieren und bei Bedarf eine Düngung der Flächen in geringem Umfang zulässig ist. Das Grünland im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 1 ist zweischürig gemäß den Ansprüchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) zu bewirtschaften. Die erste Mahd findet im Zeitraum vom 15. Mai bis 15. Juni und die zweite Mahd nach dem 01. September statt. Das Grünland im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 2 ist einschürig nach dem 01. September zu bewirtschaften. Durch diese einschürige Bewirtschaftung im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 2 wird eine breite Saumstruktur entlang des vorhandenen Fließgewässers (namenlos, Gewässer 3. Ordnung, liegt außerhalb der Ausgleichsfläche) geschaffen, die den Strukturreichtum der Ausgleichsfläche insgesamt erhöht.

Die geplanten Ausgleichsflächen befinden sich innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 5024-4401 „Fuldatal wischen Rotenburg und Niederaula“ und des FFH-Gebietes Nr. 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaue“ (**vgl. Abb. 15**). Des Weiteren befinden sich die Ausgleichsflächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Fulda“.

Gemäß Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet weisen die Ausgleichsflächen intensiv genutztes Grünland frischer Standorte auf. Im Rahmen der Geländebegehung am 06. Juli 2023 konnte das Grünland als mäßig intensiv genutzte Frischwiese angesprochen werden. Auf den Flächen existierten teils flächig Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*), der Raupenfutterpflanze der als Erhaltungsziel gelisteten Art *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling). Die Pflanzen kamen zum Zeitpunkt der Begehung nicht blühend vor. Demnach lässt sich die Bewirtschaftung bislang als „Nicht-*Maculinea*-gerecht“ einstufen. Für das weitere Umfeld der geplanten Ausgleichsflächen sind Vorkommen von *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) gemäß Grunddatenerfassung (Regierungspräsidium Kassel: 05/2009) bekannt. Die geplanten Ausgleichsflächen sind im Maßnahmenplan nicht für Maßnahmen vorgesehen (Regierungspräsidium Kassel:

10/2016). Zudem weisen die Ausgleichsflächen derzeit keine LRTs auf. Daher besteht in diesen Bereichen keine Verpflichtung des Landes Hessen zur Durchführung von aufwertenden Maßnahmen.

Durch die Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird das Grünland extensiviert, in seinem Strukturreichtum erhöht und die Bewirtschaftungstermine werden den Lebensraumsprüchen der geschützten Falterart *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) angepasst. Hier kommt es demnach zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der vorhandenen Biotop- und Habitatstrukturen. Die geplanten Maßnahmen wirken sich positiv auf die als Erhaltungsziel gelistete Falterart *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) aus. Auf lange Sicht gesehen, ist die Entwicklung des Grünlandes hin zum Lebensraumtyp 6510 als wahrscheinlich einzustufen. Nachteilige Auswirkungen auf etwaige Erhaltungsziele des FFH- sowie des Vogelschutzgebietes sind im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Durch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen können insgesamt 152.850 Biotopwertpunkte gewonnen werden.

**Tab. 2:** Ausgleichsbilanzierung in Anlehnung an die Kompensationsverordnung des Landes Hessen (2018):

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m <sup>2</sup>		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
<b>Bestand gemäß Bestandskarte</b>						
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	35	15.285		534.975	
<b>Planung</b>						
06.340*	Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität (Ziel: Extensivwiese)	45		15.285		687.825
Summe			15.285	15.285	534.975	687.825
<b>Biotopwertdifferenz</b>						<b>152.850</b>

\* Korrekturzuschlag

**2.2.4 biologische Vielfalt:** Durch die Extensivierung des Grünlandes sowie durch die Abgrenzung einer ein- und einer zweischürigen Nutzungsfläche wird sich das floristische Arteninventar innerhalb des Grünlandes erhöhen. Als Folge einer größeren floristischen Diversität wird auch die Insektenvielfalt profitieren. Zudem wird die Mahd der zweischürig genutzten Flächen an die Habitatansprüche von *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) angepasst. Da ein Vorkommen dieser Falterart für das Umfeld der Ausgleichsflächen laut GDE für das FFH-Gebiet bekannt ist, besteht die Wahrscheinlichkeit der Ausbreitung dieser Art auf der Ausgleichsflächen. Insgesamt erfolgt daher eine Aufwertung von 3 BWP / m<sup>2</sup>

**2.2.6 sonstige Randwirkungen:** Die Extensivierung des vorhandenen Grünlandes hat durch die Reduzierung der Düngung positive Wirkungen auf das (Grund-)Wasser sowie auf die Grundwasserneubildung. Durch eine extensive Bewirtschaftung können zudem Bodenverdichtungen vermieden werden. Insgesamt erfolgt daher eine Aufwertung von 2 BWP / m<sup>2</sup>.

**KV 2.3:** "Haben Kompensationsmaßnahmen günstige Wirkungen auf (...) die Erhaltungsziele eines Natura 2000- Gebietes (...), so kann die aufgrund der Zusatzbewertung nach Nr. 2.2.1 bis Nr. 2.2.8 festgestellte Bewertung der Maßnahme je Quadratmeter verdoppelt werden." Da sich die geplanten Maßnahmen positiv auf *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Erhaltungsziel) auswirken und durch die Extensivierung des vorhandenen Grünlandes auf lange Sicht gesehen ein LRT 6510 entstehen kann (Erhaltungsziel), werden die 5 BWP / m<sup>2</sup> des Korrekturzuschlages verdoppelt. Die Aufwertung beträgt demnach 10 BWP / m<sup>2</sup>.

## Fazit

Für die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 46 „Schlitzer Straße“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt dabei vorerst insgesamt ein naturschutzrechtliches Defizit von -148.585 Biotopwertpunkten. Durch die Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Plankarte 2) können insgesamt 152.850 Ökopunkte generiert werden.

Das durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans entstehende Defizit von -148.585 Ökopunkten kann vollumfänglich ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Zugewinn von 4.265 Ökopunkten. Weitergehende Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt die vorhandene Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität im Bereich der Plankarte 1 aller Voraussicht nach bestehen.

Die vorhandenen Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität im Bereich der Plankarte 2 werden bei Nicht-Durchführung der Planung nicht extensiviert und gemäß den Lebensraumansprüchen der geschützten Falterart *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) bewirtschaftet.

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

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

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

Die Marktgemeinde Niederaula ist grundsätzlich bestrebt auch kleinere Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten, was sich auch anhand bereits durchgeführter Bauleitplanverfahren nachvollziehen lässt. Mit der geplanten Bebauung und gewerblichen Nutzung einer bislang baulich ungenutzten, aber bereits grundsätzlich erschlossenen Freifläche im Umfeld bestehender gewerblicher und gemischter Nutzungen soll eine städtebaulich sinnvolle Ergänzung des bestehenden Siedlungsgefüges im Sinne eines baulichen Lückenschlusses erfolgen. Mithin dient die geplante städtebauliche Entwicklung auch der Vermeidung einer weitergehenden Flächeninanspruchnahme im Außenbereich und leistet einen Beitrag zu einer baulichen Entwicklung innerhalb des bestehenden Siedlungsgefüges.

Hinsichtlich der Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange kann angemerkt werden, dass die Flächen innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1) für die Landwirtschaft und Agrarstruktur nur eine untergeordnete Bedeutung haben. Für die Planung sprechen zudem auch insbesondere die in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Belange der Wirtschaft sowie der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen als öffentliche und in der Bauleitplanung ebenfalls beachtliche Belange.

#### **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 vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Marktgemeinde Niederaula im vorliegenden Fall deshalb nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, festzustellen, ob die nachfolgend genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden:

- Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Plankarte 2): Extensivierung von Grünland, Schaffung von erhöhtem Struktureichtum durch eine flächig abgegrenzte ein- sowie zweischürige Mahd, an die Lebensraumsprüche von *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) angepasste Bewirtschaftungstermine
- Erhalt von Gehölzen im nördlichen Teil des Plangebietes (Plankarte 1)
- Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen (Plankarte 1)

## 8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes, das jedoch dahingehend eingeschränkt wird, dass hier wesentlich störende Gewerbebetriebe und Anlagen unzulässig sind. Zur Umsetzung der Planung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie eine teilräumliche Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Boden: Das Plangebiet (Plankarte 1) weist insgesamt eine Größe von 6.080 m<sup>2</sup> (0,6 ha) auf. Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird insgesamt eine Neuversiegelung von Böden auf einer Fläche von rund 4.900 m<sup>2</sup> vorbereitet. Die Böden innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1) liegen vorwiegend unversiegelt vor. Teilbereiche weisen Schotter und Bodenverdichtungen auf. Im Zuge der Umsetzung der Planung werden Flächen, die landwirtschaftlich genutzt werden, umgenutzt und versiegelt und stehen somit nicht mehr für die Landwirtschaft zu Verfügung. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes mit einhergehenden bereichsweise bereits vorhandenen Bodenbeeinträchtigungen (Schotter, Bodenverdichtungen) besteht ein mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzguts Boden.

Für den Bereich des Plangebietes innerhalb der Plankarte 2 sind im Zuge der Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Wasser: Die im Zuge der Umsetzung der Planung (Plankarte 1) vorgesehene Neuversiegelung hat grundsätzlich einen negativen Einfluss auf den Wasserhaushalt. Insbesondere die Infiltration und Grundwasserneubildung wird in den innerhalb des Plangebietes bislang unversiegelten Bereichen dann gestört. Dies kann grundsätzlich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswassers führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Bei Umsetzung der angegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. Insgesamt ist in Bezug auf das Schutzgut Wasser innerhalb des Plangebietes

(Plankarte 1) bei Durchführung der Planung mit einem geringen bis teilweise mittleren Konfliktpotenzial zu rechnen.

Für den Bereich des Plangebietes innerhalb der Plankarte 2 sind im Zuge der Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Klima und Luft: Die vorliegend planungsrechtlich ermöglichte Bebauung (Plankarte 1) wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens (Plankarte 1) werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Bei Umsetzung der genannten Minderungsmaßnahmen und konsequenter Durchgrünung des Plangebietes können die Einflüsse gemindert werden, so dass erhebliche negative Auswirkungen durch das Vorhaben auf Luft und Klima vermieden werden können. 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.

Für den Bereich des Plangebietes innerhalb der Plankarte 2 sind im Zuge der Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten. Flächenversiegelungen bzw. nachteilige Umnutzungen sind in diesem Bereich nicht geplant.

Biotop- und Nutzungstypen: Das Plangebiet (Plankarte 1) weist derzeit vorwiegend Biototypen mittlerer (mäßig intensiv genutzte Frischwiese, artenarme und nitrophytische Ruderalflur) ökologischer Wertigkeit auf. Kleinflächig finden sich höherwertige Biotopstrukturen (Gehölze, ausdauernde Ruderalflur) innerhalb des Plangebietes. Die geschotterten Flächen sind als naturschutzfachlich geringwertiger einzustufen. Die Umsetzung des Bebauungsplans im Bereich der Plankarte 1 führt zur vollständigen Überplanung der derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen. Lediglich die im nordöstlichen Teil des Plangebietes vorhandenen Gehölze werden zum Erhalt festgesetzt. In der Zusammenschau entsteht durch die Umsetzung des Bebauungsplans (Plankarte 1) insgesamt ein mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen.

Das Plangebiet im Bereich der Plankarte 2 weist derzeit den Biototyp mäßig intensiv genutzte Frischwiese auf. Dieser weist eine naturschutzfachlich mittlere Wertigkeit auf. Durch die Umsetzung der Planung wird das Grünland in diesem Bereich extensiviert und die Bewirtschaftungstermine werden den Lebensraumsprüchen der geschützten Falterart *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) angepasst. Hier kommt es demnach zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen.

Artenschutzrecht: Die Durchführung faunistischer Erhebungen erfolgte auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“. Im Rahmen der Erfassungen konnte lediglich die ungefährdete und häufig anzutreffende Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen werden. Die Art wurde innerhalb des östlichen Teils des Plangebietes festgestellt.

Schutzgebiete: Das geplante Vorhaben (Plankarte 1) hat voraussichtlich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Nr. 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ sowie des Vogelschutzgebietes Nr. 5024-401 „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“. Beide Schutzgebiete liegen etwa 90 m östlich des Plangebietes.

Die geplanten Ausgleichsflächen (Plankarte 2) befinden sich innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 5024-4401 „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“ und des FFH-Gebietes Nr. 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen werden sich positiv auf die als Erhaltungsziel gelistete Falterart *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) auswirken. Nachteilige Auswirkungen auf etwaige Erhaltungsziele des FFH- sowie des Vogelschutzgebietes sind im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Gesetzlich geschützte Biotop- und Kompensationsflächen: Gesetzlich geschützte Biotop- oder Flächen mit rechtlicher Bindung werden durch die Umsetzung der vorliegenden Planung nicht betroffen.

Landschaft: Durch die Ausweisung als eingeschränktes Gewerbegebiet fügt sich das Plangebiet (Plankarte 1) in die umgebenden Strukturen ein. Eingriffsminimierend wirken sich die Festsetzungen zum Erhalt sowie zur Anpflanzung von Gehölzen entlang der östlichen Plangebietsgrenze aus. Insgesamt besteht ein geringes bis maximal mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft.

Für die Ausgleichsflächen (Plankarte 2) ergibt sich hinsichtlich des Landschaftsbildes keine Änderung, da die Flächen auch weiterhin landwirtschaftlich als Grünland genutzt werden.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Wohn- und Erholungsqualität sind keine nachteiligen Auswirkungen bei Umsetzung der Planung zu erwarten.

Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung: Für die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 46 „Schlitzer Straße“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt vorerst insgesamt ein naturschutzrechtliches Defizit von -148.585 Biotopwertpunkten. Durch die Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Plankarte 2) können insgesamt 152.850 Biotopwertpunkte generiert werden. Das durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans entstehende Defizit kann vollumfänglich ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Zugewinn von 4.265 Ökopunkten. Weitergehende Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Monitoring: In eigener Zuständigkeit kann die Marktgemeinde Niederaula im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, festzustellen, ob die nachfolgend genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden:

- Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Plankarte 2): Extensivierung von Grünland, Schaffung von erhöhtem Strukturreichtum durch eine flächig abgegrenzte ein- sowie zweischürige Mahd, an die Lebensraumsansprüche von *Maculinea nousithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) angepasste Bewirtschaftungstermine
- Erhalt von Gehölzen im nördlichen Teil des Plangebietes (Plankarte 1)
- Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen (Plankarte 1)

## 9. Quellenverzeichnis

- Bundesamt für Naturschutz (Stand: 06/2010): <https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html> (Zugriffsdatum 04.01.2023)
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de> (Zugriffsdatum: 04.01.2023)
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): GruSchuHessen: <https://gruschu.hessen.de> (Zugriffsdatum: 04.01.2023)
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewerHessen: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de). (Zugriffsdatum: 04.01.2023)
- 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 Kassel (05/2009): Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Obere und Mittlere Fuldaaue“ FFH-Gebiet-Nummer: 5323-303 – Textteil sowie dazugehörige Karten (Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen, Arten-Karten)
- Regierungspräsidium Kassel (10/2016): Maßnahmenplan als Teil des Bewirtschaftungsplanes nach § 5 HAGBNatSchG für das FFH-Gebiet „Obere und Mittlere Fuldaaue“ FFH-Gebiet-Nummer: 5323-303
- Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (10/2016): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 5024-401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ (Kreis Hersfeld-Rotenburg, Hessen)

## 10. Anlagen

- Anlage 1: Bestands- und Maßnahmenkarte zum Umweltbericht

Planstand: 06.02.2024

Projektnummer: 22-2759

Projektleitung: Melanie Düber, M.Sc. Biologie

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)