

Marktgemeinde Niederaula, Gemarkung Niederjossa

## **Umweltbericht**

# **Bebauungsplan Nr. 50**

„Gleberück / Struthfeld“

Entwurf

Planstand: 31.03.2025

Projektnummer: 23-2874

Projektleitung: Düber / Pönichen / Ullrich

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 .....	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	5
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung .....	11
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden .....	11
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes .....	13
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen .....	14
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern ...	15
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	16
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	17
<b>2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....</b>	<b>17</b>
2.1 Boden und Fläche .....	17
2.2 Wasser .....	25
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels .....	27
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen .....	33
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange .....	40
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	43
2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen .....	48
2.8 Biologische Vielfalt .....	49
2.9 Landschaft .....	49
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität .....	51
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	51
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	52
2.13 Wechselwirkungen .....	52
<b>3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung .....</b>	<b>52</b>
<b>4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>61</b>

<b>5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....</b>	<b>61</b>
<b>6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl .....</b>	<b>61</b>
<b>7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>62</b>
<b>8. Zusammenfassung.....</b>	<b>63</b>
<b>9. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>67</b>
<b>10. Anlagen .....</b>	<b>67</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**

Die Marktgemeinde Niederaula beabsichtigt gemeinsam mit der DEUTSCHE LOGISTIK HOLDING GMBH & CO. KG (DLH) im Ortsteil Niederjossa nördlich der Autobahnanschlussstelle Niederaula (Bundesautobahn BAB 7) im südwestlichen Anschluss an die bestehenden gewerblichen Nutzungen entlang der Bundesstraße B 62 (Jossastraße) die Ausweisung von Bauflächen für die städtebauliche Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Gewerbe- und Logistikparks gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Da der Bereich des Plangebietes bislang als Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten ist, bedarf es zur Umsetzung der Planung der Aufstellung eines Bebauungsplanes im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB sowie einer teilträumlichen Änderung des Flächennutzungsplanes der Marktgemeinde Niederaula in diesem Bereich. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen demnach auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung und Erschließung des Plangebietes sowie für die Umsetzung des geplanten Gewerbe- und Logistikparks geschaffen werden.

Da der Bereich des Plangebietes bislang als Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten ist, bedarf es zur Umsetzung der Planung der Aufstellung eines Bebauungsplanes im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB sowie einer teilträumlichen Änderung des Flächennutzungsplanes der Marktgemeinde Niederaula in diesem Bereich. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Gewerbe- und Logistikpark“ und konkreten Regelungen zu den im Einzelnen zulässigen Nutzungen. Darüber hinaus werden die verkehrliche Erschließung und geplante Entwässerung sowie die zugehörigen und im Plangebiet verbleibenden Freiflächen bauplanungsrechtlich gesichert und es werden Festsetzungen zur grünordnerischen Gestaltung getroffen. Zur Kompensation der durch den Bebauungsplan vorbereiteten und nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft wird insbesondere eine vorlaufende Ersatzmaßnahme mit dem Ziel einer Gewässerrenaturierung entlang der Fulda zugeordnet.

Darüber hinaus bedürfen im Bauleitplanverfahren unter anderem die Belange der Bodendenkmalpflege, die artenschutzrechtlichen Vorgaben und Anforderungen, die Einschränkungen aufgrund der das Plangebiet querenden 110-kV-Bahnstromleitung und auch die bewegte Topografie des Geländes einer besonderen Berücksichtigung. Der Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Niederaula von 2015 stellt für den südöstlichen Bereich des Plangebietes bereits „Gewerbliche Bauflächen“ und im Übrigen „Landwirtschaftliche Flächen“ sowie „Maßnahmen Naturschutz: Erhalt“ dar und wird daher im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit dem Ziel der künftigen Darstellung von entsprechenden „Sonderbauflächen“ teilräumlich entsprechend geändert.

### 1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Niederjossa nördlich der Autobahnanschlussstelle Niederaula (Bundesautobahn BAB 7) im südwestlichen Anschluss an die bestehenden gewerblichen Nutzungen entlang der Bundesstraße B 62 (Jossastraße). Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Ackerfläche intensiv landwirtschaftlich genutzt und umfasst weiterhin die Wegeparzellen bestehender Wirtschaftswege sowie im Zentrum des Plangebietes eine Gehölzinsel. Darüber hinaus umfasst der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes zur Sicherung der verkehrlichen Erschließung und Schaffung des Baurechts für den Ausbau der Grundstückszufahrt und die Gestaltung der gemeindlichen Verkehrsflächen den angrenzenden Abschnitt der Straße An der Landwehr. Da als Ergebnis einer Vorplanung der Entwässerung zur gedrosselten Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers die Querung der Bundesstraße B 62 und der Bahnanlagen mit einem Regenwasserkanal sowie weiterführend die offene Ableitung im Bereich eines bestehenden Wegseitengraben nach Osten in Richtung der Fulda als Vorfluter vorgesehen ist, wurden schließlich sowohl der entsprechende Straßenabschnitt der Bundesstraße als auch die angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche und das Bahngrundstück abschnittsweise sowie die entsprechenden gemeindlichen Wegeparzellen ebenfalls in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen.



**Abb. 1:** Lage und Umfeld des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild. (Quelle: NatureViewer Hessen, Zugriffsdatum: 05/2024, eigene Bearbeitung)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Niederjossa, Flur 7, die Flurstücke 14, 22/1 teilweise, 24/1 teilweise, 26/1 teilweise, 27 teilweise, 30 teilweise, 40, 41/2, 42, 43, 44, 45 teilweise, 46, 47, 48, 49/1, 49/2, 50, 51, 52 teilweise, 53 teilweise, 54, 55, 56 und 57 teilweise sowie in der Flur 8 die Flurstücke 23 teilweise, 28/2, 28/1, und 29 teilweise (Plankarte 1 und 2). Das Plangebiet umfasst hier insgesamt eine Fläche von rd. 22,7 ha.

Die Planung liegt im Verfahrensgebiet des Flurbereinigungsverfahrens Niederaula (F 867). Geplante Veränderungen von Flurstücken sind mit dem Amt für Bodenmanagement Homberg (Efze) abzustimmen.

Im Hinblick auf die topografischen Gegebenheiten fällt das Gelände im Bereich des Baugrundstückes deutlich nach Osten und Süden hin ab. Das Plangebiet weist demnach einen deutlichen Höhenunterschied auf, sodass zur Umsetzung des geplanten Vorhabens eine Modellierung des Geländes erforderlich ist, wobei im Bereich der geplanten Bebauung eine plane Ebene auf rd. 245 m ü.NN entstehen soll. Naturräumlich ist das Plangebiet dem Naturraum 355.20 Kämmerzell-Asbacher Fuldata innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit 355 Fulda-Haune-Tafelland des Osthessischen Berglandes (35) zuzuordnen.

Der Bebauungsplan umfasst darüber hinaus in der Gemarkung Niederjossa, Flur 6, die Flurstücke 4 teilweise, 5 teilweise, 6 teilweise und das Flurstück 23 teilweise, die der Planung als externe Ausgleichsflächen für den erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet werden (Plankarte 3). Schließlich werden Flächen in der Gemarkung Mengshausen, Flur 1 und 10, und der Gemarkung Niederaula, Flur 7 und 10, umfasst, die der Planung als externe Ausgleichsflächen für den erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet werden (Plankarte 4).

### 1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

#### Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung **Gewerbe- und Logistikpark** fest und bestimmt, dass das Sondergebiet vorwiegend der Unterbringung von Betrieben und Anlagen dient, deren Hauptzweck die Beschaffung, die Zwischenproduktion, die Lagerung, der Umschlag, die Kommissionierung, die Distribution und der Transport von Waren und Gütern aller Art ist.

#### Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt in Anlehnung an die Orientierungswerte für Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für das Sondergebiet eine einheitliche Grundflächenzahl von **GRZ = 0,8** fest. Die Festsetzung ermöglicht eine zweckentsprechende gewerbliche Nutzung und Bebauung sowie die Umsetzung des geplanten Vorhabens. Der Bebauungsplan setzt für das Sondergebiet eine einheitliche Baumassenzahl von **BMZ = 8,0** fest, sodass hier die geplanten Gebäudekomplexe untergebracht werden können. Die maximal zulässige **Gebäudeoberkante** wird für das Sonstige Sondergebiet Nr. 1 entsprechend der geplanten Baukonzeption auf ein Maß von 260,0 m über Normalhöhennull (m ü.NHN) und für das Sonstige Sondergebiet Nr. 2 auf ein Maß von 275,0 m ü.NHN begrenzt. Ferner wird festgesetzt, dass die maximal zulässige Höhe von **Werbefahnen und Werbeanlagen** in Form von Pylonen oder Stelen 8,0 m über der tatsächlichen Geländeoberfläche beträgt. Als tatsächliche Geländeoberfläche gilt bei unverändertem Gelände die natürliche Geländeoberfläche; bei verändertem Gelände gilt die durch Herstellung entstandene Geländeoberfläche.

### Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Der Bebauungsplan setzt als abweichende **Bauweise** i.S.d. § 22 Abs. 4 BauNVO fest, dass die offene Bauweise mit der Maßgabe gilt, dass Gebäude eine Länge von 50 m überschreiten dürfen. 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. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Der Bebauungsplan setzt diesbezüglich fest, dass außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze und Nebenanlagen i.S.d. §§ 12 und 14 BauNVO, Zu- und Umfahrten, Zuwegungen und Unterhaltungswege sowie Stützmauern und -wände zulässig sind.

### Flächen für Stellplätze

Im Sondergebiet werden außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen mit der Zweckbestimmung **Stellplätze mit Zu- und Umfahrten** festgesetzt, sodass die hier für den ruhenden Verkehr erforderlichen, größeren und zusammenhängenden Flächen bereits auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in ihrer Lage bestimmt werden.

### Verkehrsflächen

Zur Sicherung der verkehrlichen Erschließung sowie zur Schaffung des Baurechts für den Ausbau der Grundstückszufahrt und die Gestaltung der gemeindlichen Verkehrsflächen im Bereich der Gemeindefstraße An der Landwehr werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB **Straßenverkehrsflächen** festgesetzt. Der Bereich der geplanten Grundstückszufahrt ausgehend von der Straße An der Landwehr wird symbolhaft als **Ein- und Ausfahrt** festgesetzt.

Da als Ergebnis einer Vorplanung der Entwässerung zur gedrosselten Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers die Querung der Bundesstraße B 62 und der Bahnanlagen mit einem Regenwasserkanal sowie weiterführend die offene Ableitung im Bereich eines bestehenden Wegseitengrabens nach Osten in Richtung der Fulda als Vorfluter vorgesehen ist, wurden schließlich sowohl der entsprechende Straßenabschnitt der Bundesstraße als auch die angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche und das Bahngrundstück abschnittsweise sowie die entsprechenden gemeindlichen Wegeparzellen ebenfalls in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen. So werden für den Abschnitt der Bundesstraße B 62 (Jossastraße) ebenfalls Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Für die unmittelbar an das eigentliche Baugrundstück angrenzenden bestehenden Wirtschaftswege im Bereich der Plankarte 1 sowie für die gemeindliche Wegeparzelle im Bereich der Plankarte 2, die mit dem bestehenden Wegseitengraben der Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers dient, werden im Bebauungsplan bestandsorientiert Verkehrsflächen mit den besonderen Zweckbestimmungen **Wirtschaftsweg** und **Wirtschaftsweg (unbefestigt)** festgesetzt.

Die bestehenden planfestgestellten **Bahnanlagen** im Bereich der Bahnstrecke entlang der Bundesstraße B 62 sowie im Bereich der als Brückenbauwerk geführten und den Wirtschaftsweg im Bereich der Plankarte 2 überquerenden Bahnstrecke werden als solche nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und hierfür demnach keine Festsetzungen getroffen.

### Flächen für die Abwasserbeseitigung sowie Hauptabwasserleitungen

Der Bebauungsplan setzt als Ergebnis einer Vorplanung der Entwässerung zur gedrosselten Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers innerhalb des Sondergebietes symbolhaft Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung **Regenrückhaltung** fest, sodass die vorgesehenen Standorte bauplanungsrechtlich gesichert werden. Der **Verlauf der geplanten Regenwasser- und Schmutzwasserkanäle** wird außerhalb des eigentlichen Baugrundstückes ebenfalls zeichnerisch festgesetzt.

### Grünflächen

Der Bebauungsplan setzt entlang der festgesetzten Wirtschaftswege öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung **Entwässerungsmulde** fest, die als naturnahe Grünflächen anzulegen sind und der Anlage von Abschlagsgräben zur oberirdischen Führung und Ableitung von Oberflächenwasser insbesondere aus dem Außengebiet sowie der Sicherung bestehender Wegseitengräben dienen. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind jegliche Ablagerungen von Grünabfällen und Schnittgut oder sonstigen Gegenständen unzulässig. Diese Flächen schließen sich im Bereich der Plankarte 1 an die bestehenden Wegeparzellen zulasten des eigentlichen Baugrundstückes an, zumal hier die erstmalige Herstellung entsprechender Mulden vorgesehen ist, während diese Flächen im Bereich der Plankarte 2 und des hier vorhandenen Wegseitengrabens bestandsorientiert innerhalb der gemeindlichen Wegeparzelle festgesetzt werden, ohne dass hierdurch die bestehende Wegebreite verringert wird.

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

Der Bebauungsplan setzt zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild entlang der südlichen Plangebietsgrenzen großräumig Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest. So ist innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Feldgehölz** durch Initialpflanzungen innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, ein geschlossener Feldgehölzstreifen zu entwickeln und der natürlichen Sukzession zu überlassen. Neophyten sowie aufkommende standortfremde Gehölze sind regelmäßig zu entfernen. Die Bereiche außerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zunächst durch eine ein- bis zweischürige Mahd als Extensivgrünland zu entwickeln und anschließend in die Sukzession mit einzubeziehen; Pflegerückschnitte sind bei Bedarf abschnittsweise zulässig. Da innerhalb des Schutzstreifens der 110-kV-Bahnstromleitung hingegen keine hochwachsenden Gehölze zulässig sind, erfolgt hier die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Extensivgrünland**, die durch eine zweischürige Mahd oder Beweidung als Extensivgrünland zu entwickeln sind. Innerhalb der im Bereich der Plankarte 1 festgesetzten Flächen ist hierbei ein jährlich rotierender Teil von bis zu 10 % der gesamten dortigen Maßnahmenfläche mit einer Breite von mindestens 6 m von der Mahd oder Beweidung auszuschließen und über den Winter als Altgrasstreifen zu belassen. Für die Neuanlage des Grünlands ist jeweils regionaltypisches Saatgut zu verwenden oder eine Mahdgutübertragung mit einer Ausbringung von samenhaltigem, frischem Aufwuchs oder Heu von einer geeigneten Spenderfläche anzuwenden.

Es wird darauf hingewiesen, dass innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ das Schnittgut abzutransportieren ist. Der Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden ist auf den gesamten Maßnahmenflächen unzulässig.

Die Pflege der Flächen findet zweimal im Jahr mit einem ersten Mäh- oder Beweidungsdurchgang ab Mitte Juni und einem zweiten Mäh- oder Beweidungsdurchgang ab Ende August statt.

Zum Vorentwurf des Bebauungsplanes war im Bereich der Plankarte 2 und des hier bereits vorhandenen Wegseitengrabens innerhalb der gemeindlichen Wegeparzelle die bestandsorientierte Festsetzung von öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Entwässerungsmulde“ vorgesehen. Der hier bereits bestehende Wegseitengraben soll ausschließlich zur Ableitung der Drosselwassermenge genutzt werden, während die eigentliche Rückhaltung bereits auf dem Baugrundstück erfolgt, sodass hier grundsätzlich keine maßgeblichen baulichen Maßnahmen erforderlich werden. Gleichwohl können abschnittsweise Arbeiten zur Grabenprofilierung oder kleinere Erdarbeiten für die Errichtung der Ausleitungsstrecke nötig werden, ohne dass hierdurch wesentlich in die bestehende Struktur eingegriffen wird. Da zum Entwurf des Bebauungsplanes in diesem Bereich ergänzende faunistische Erfassungen unter anderem auch sogenannter *Maculinea*-Arten durchgeführt wurden und neben der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf auch ein entsprechendes Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen in diesem Bereich festgestellt werden konnte, wurde die bisherige Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche im Bereich der Plankarte 2 zum Entwurf des Bebauungsplanes dahingehend angepasst, dass nunmehr eine entsprechende Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in Verbindung mit weitergehenden Vorgaben und Maßnahmen festgesetzt wird. Auch vor diesem Hintergrund werden folglich mögliche bauliche und sonstige Eingriffe im Bereich des bestehenden Wegseitengrabens eingeschränkt und auf das punktuell unmittelbar erforderliche Minimum begrenzt. Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Staudensaum** dienen demnach der Sicherung des bestehenden Wegseitengrabens sowie dem Erhalt der begleitenden Saumstruktur unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Innerhalb dieser Flächen sind die Mahdzeitpunkte an die ökologischen Ansprüche der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) anzupassen. Der erste Schnitt hat demnach vor dem 10. Juni und der zweite Schnitt nach dem 01. September eines jeden Jahres zu erfolgen; fällt der zweite Aufwuchs schwach aus, kann auf den zweiten Schnitt verzichtet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ das Schnittgut abzutransportieren ist. Der Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden ist auf der gesamten Maßnahmenfläche unzulässig. Die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen des Grabens ist im Zeitraum von Oktober bis Februar grundsätzlich zulässig; umfangreichere Räumungsarbeiten sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Der Bebauungsplan umfasst zudem in der Gemarkung Niederjossa, Flur 6, die Flurstücke 4 teilweise, 5 teilweise, 6 teilweise und das Flurstück 23 teilweise, die der Planung als externe Ausgleichsflächen für den erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet werden (Plankarte 3). Darüber hinaus werden Flächen in der Gemarkung Mengshausen, Flur 1 und 10, und der Gemarkung Niederaula, Flur 7 und 10, umfasst, die der Planung als externe Ausgleichsflächen für den erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet werden (Plankarte 4).

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Blühfläche** sind als Ersatzfläche für die Feldlerche schließlich jeweils mehrjährige Blühflächen anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

Es wird darauf hingewiesen, dass innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“ die erste Einsaat einer geeigneten und regionaltypischen Saatgutmischung (z.B. Feldlerchenmix) im Herbst zu erfolgen hat. Im ersten und im zweiten Jahr erfolgt keine Bearbeitung der Flächen. Im dritten Jahr wird im Herbst eine Bearbeitung mit Egge/Grubber durchgeführt, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Anschließend erfolgt eine erneute Einsaat im Herbst. Im vierten und im fünften Jahr erfolgt keine Bearbeitung der Flächen. Im sechsten Jahr wird im Herbst erneut eine Bearbeitung mit Egge/Grubber durchgeführt, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Anschließend erfolgt eine erneute Einsaat im Herbst. Der Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden ist auf den gesamten Maßnahmenflächen unzulässig.

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Ufergehölzsaum** sind vorhandene standortgerechte Laubgehölze zu erhalten und der natürlichen Sukzession zu überlassen. Neophyten und aufkommende standortfremde Gehölze sind zu entfernen. Zudem wird innerhalb der in der Planzeichnung für den Gewässerverlauf der Fulda festgesetzten Wasserflächen zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, dass zur Förderung einer dynamischen Eigenentwicklung des Fließgewässers im Uferbereich vorhandene Steinpackungen abschnittsweise zurückzubauen und dabei anfallende Steinblöcke als Lenkungsbuhnen vor Ort wieder einzubauen sind. Zudem können Baumweiden als Strömunglenker angepflanzt werden. Vorhandene standortgerechte Laubgehölze sind zu erhalten und als Ufergehölzsaum zu entwickeln. Neophyten und aufkommende standortfremde Gehölze sind zu entfernen.

#### 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 gehört unter anderem die Festsetzung zur wasserdurchlässigen **Befestigung von Pkw-Stellplätzen** sowie zum Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur **Freiflächengestaltung**.

Aufgrund der exponierten Lage des Plangebietes im Übergang zur angrenzenden freien Feldflur sowie im Nahbereich zu überörtlichen Hauptverkehrswegen wird zudem festgesetzt, dass im Sondergebiet zur **Außenbeleuchtung** Leuchten mit LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von weniger als 3.000 K (warmweiße Lichtfarbe) mit geringem Ultraviolett- und Blaulichtanteil, die kein Licht über die Horizontale hinausgehend abstrahlen, zu verwenden sind. Die Festsetzung gilt auch bei einer nächtlichen Beleuchtungspflicht insbesondere aufgrund nächtlicher Arbeitstätigkeiten im Außenbereich, sofern die Technischen Regeln für Arbeitsstätten oder die Pflicht zur Verkehrssicherung keine anderen Anforderungen stellen. Leuchtmittel sind technisch und konstruktiv so auszuwählen, anzubringen und zu betreiben, dass Lichteinwirkungen über das Baugebiet hinaus sowie auf Grünflächen, Bäume und sonstige Gehölzbestände auf ein Minimum begrenzt werden.

Ferner beinhaltet der Bebauungsplan Festsetzungen zur **Anpflanzung und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**.

- Im Sondergebiet sind mindestens 10 % der Grundstücksflächen mit standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen. Der Bestand sowie die nach den sonstigen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehenen Anpflanzungen können hierbei angerechnet werden.

- Innerhalb des Sondergebietes ist je Baumsymbol in der Planzeichnung mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 16-18 cm und je Baumsymbol mit der Bezeichnung „G“ mindestens ein standortgerechter großkroniger Laubbaum aus extra weitem Stand mit einem Mindest-Stammumfang von 20-25 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 20 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Sondergebiet 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.
- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feldgehölz“ ist je Baumsymbol in der Planzeichnung mindestens ein Laubbaum der entsprechenden und im Bebauungsplan enthaltenen Artenliste mit einem Mindest-Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 20 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feldgehölz“ ist innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eine Initialpflanzung von einheimischen Laubbäumen und Laubsträuchern der entsprechenden und im Bebauungsplan enthaltenen Artenliste vorzunehmen.
- Oberirdische Stellplatzanlagen für mehr als zehn Kraftfahrzeuge sind an ihren Außenkanten, ausgenommen im Bereich der Zufahrten und Zuwegungen, mit einer mindestens 1,20 m hohen, geschlossenen Hecken- oder Strauchpflanzung bestehend aus heimischen, standortgerechten Arten mit einer Pflanzdichte von mindestens vier Pflanzen je laufendem Meter einzugrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.
- Je fünf Pkw-Stellplätze ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 16-18 cm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Anpflanzungen außerhalb größerer Grünflächen sind Pflanzscheiben mit mindestens 4,0 m<sup>2</sup> Fläche oder Pflanzstreifen mit einer Breite von mindestens 2,0 m je Baum vorzusehen.
- Zum Erhalt festgesetzte Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Mit den Festsetzungen soll aus städtebaulicher und stadtökologischer Sicht sowie zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes eine entsprechende Eingrünung des Plangebietes sowie ein auch qualitativ hinreichender Grünanteil innerhalb des Plangebietes bauplanungsrechtlich gesichert werden. Darüber hinaus beinhaltet der Bebauungsplan auch bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Gestaltung der **Grundstücksfreiflächen** innerhalb des Sondergebietes.

Ferner wird darauf hingewiesen, dass 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.

Im Übrigen wird auf die einschlägigen Regelungen des § 35 Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz – HeNatG) verwiesen.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 m<sup>2</sup> gemäß § 37 Abs. 2 HeNatG in der Regel unzulässig ist. Schließlich sind gemäß § 37 Abs. 3 HeNatG bei Neubau und grundlegender Sanierung bestehender Baukörper großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden zu vermeiden und dort, wo sie unvermeidbar sind, so zu gestalten, dass **Vogelschlag** vermieden wird. Schließlich wird darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung von Blend- oder Störwirkungen der Flora und Fauna im Eichenmischwald östlich des Plangebietes durch Geräusch-, Licht-, Staub- und Schadstoffeinträge nach Möglichkeit auf Bauarbeiten in der Dämmerung und in der Nacht sowie auf nächtliche Beleuchtung zu verzichten und der Wald während der Bauphase in geeigneter Form z.B. mittels Bauzaun mit Plane abzuschirmen ist.

### 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 im Bereich der Plankarten 1 und 2 weist eine Gesamtfläche von 2,3 ha (226.316 m<sup>2</sup>) auf und liegt im Nordosten der Ortslage von Niederaula. Es umfasst Flächen beidseits der Bundesstraße B 62 (Jossastraße) sowie nördlich der Bundesautobahn A7. Das Plangebiet besteht zum Großteil aus bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen, einer Feldgehölzinsel sowie einer schmalen Wegparzelle mit Entwässerungsmulde.

Die Flächenbilanz lautet wie folgt:

<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans (Plankarte 1 und 2)</b>	<b>227.361 m<sup>2</sup></b>
Sonstiges Sondergebiet „Gewerbe- und Logistikpark“	163.456 m <sup>2</sup>
<u>davon</u> : Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	6.097 m <sup>2</sup>
<u>davon</u> : Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind	2.161 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsflächen	5.053 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen, Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“	16.920 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen, Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg (unbefestigt)“	778 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung „Entwässerungsmulde“	3.390 m <sup>2</sup>

Flächen für die Landwirtschaft	438 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft „Extensivgrünland“	4.701 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung für Boden, Natur und Landschaft „Feldgehölz“	29.623 m <sup>2</sup>
<u>davon</u> : Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	7.886 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft „Staudensaum“	2.222 m <sup>2</sup>
Bahnanlagen als nachrichtliche Übernahme	780 m <sup>2</sup>
<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans (Plankarte 3)</b>	<b>14.211 m<sup>2</sup></b>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft „Blühfläche“	6.506 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft „Extensivgrünland“	7.705 m <sup>2</sup>
<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans (Plankarte 4)</b>	<b>73.220 m<sup>2</sup></b>
Wasserflächen	55.340 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Ufergehölzsaum“	17.881 m <sup>2</sup>

Bei Umsetzung der Planung werden vorwiegend im nördlichen Teil des Plangebietes großflächige Neuversiegelungen auf einer Fläche von potenziell ca. 14 ha auf bislang unversiegelten landwirtschaftlichen Nutzflächen durchgeführt.

Unversiegelte Bereiche werden vorwiegend in den Randbereichen des Plangebietes im Bereich der Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im westlichen Teil sowie entlang der südlichen Grenze des Plangebietes im Bereich der Plankarte 1 in Form von Extensivgrünland und Feldgehölzen bestehen bleiben.

Der innerhalb der Plankarte 2 vorhandene Wegseitengraben soll ausschließlich zur Ableitung der Droselwassermenge genutzt werden, während die eigentliche Rückhaltung bereits auf dem Baugrundstück erfolgt, sodass hier grundsätzlich keine maßgeblichen baulichen Maßnahmen erforderlich werden. Der Wegseitengraben wird als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ festgesetzt und dient der Sicherung des bestehenden Wegseitengrabens sowie dem Erhalt der begleitenden Saumstruktur unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

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

#### Regionalplan Nordhessen 2009

Der Bereich des eigentlichen Plangebietes ist im **Regionalplan Nordhessen 2009** im Südwesten teilweise als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung“ festgelegt, wohingegen der übrige Bereich als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesen ist. Da Bauleitpläne gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen sind, wurde vorgreiflich des Bauleitplanverfahrens gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 HLPG zunächst ein **Zielabweichungsverfahren** durchgeführt und die Zulassung einer Abweichung von den Zielen des Regionalplanes Nordhessen 2009 beantragt.

Der Zentralausschuss der Regionalversammlung Nordhessen hat in seiner Sitzung am 04.07.2022 die Zielabweichung unter den nachfolgenden raumordnerischen **Maßgaben** beschlossen, sodass auf Ebene der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die vorgesehene städtebauliche Entwicklung und Erschließung geschaffen werden können.

#### Vorbereitende Bauleitplanung

Der **Flächennutzungsplan** der Marktgemeinde Niederaula stellt für den südöstlichen Bereich des eigentlichen Plangebietes bereits „Gewerbliche Bauflächen“ und im Übrigen „Landwirtschaftliche Flächen“ sowie „Maßnahmen Naturschutz: Erhalt“ dar und wird daher im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB mit dem Ziel der künftigen Darstellung von entsprechenden „Sonderbauflächen“ teilräumlich geändert. Hierbei ist beachtlich, dass im Zuge der rechtswirksamen 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Marktgemeinde Niederaula im Bereich „Unterm Gleberück“ und „Struthfeld“ von 2020, mit der auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Autohofes im Bereich der Autobahnanschlussstelle geschaffen wurden, auf rd. 2,4 ha der vorgenannten „Gewerblichen Bauflächen“ zugunsten der Darstellung von „Landwirtschaftlichen Flächen“ verzichtet wurde. Diese Flächen sind im Rahmen der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes nunmehr erneut Gegenstand einer entsprechenden Umwidmung. Im Bereich des bestehenden Wirtschaftsweges südwestlich und südöstlich des eigentlichen Baugrundstückes werden im Flächennutzungsplan „Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung“ und im Bereich der Plankarte 2 „überörtliche/örtliche Hauptverkehrsstraße“, „Landwirtschaftliche Flächen“, „Bahnen“, „Grünfläche“ und „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Radweg“ dargestellt, sodass der Bebauungsplan hier aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist. Dies gilt auch im Bereich der Plankarte 3 und 4, da hier auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bereits „Landwirtschaftliche Flächen“ bzw. „Wasserflächen“ und umgrenzte „Maßnahmen für Naturschutz“ dargestellt werden.

Mit der **11. Änderung des Flächennutzungsplanes** werden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung und Erschließung des geplanten Gewerbe- und Logistikparks im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes geschaffen. Das Planziel der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung von „Sonderbauflächen“ zu Lasten der bisherigen Darstellungen. Hinzu kommt die überlagernde Darstellung von „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ im südwestlichen und südöstlichen Bereich des Plangebietes. Der Verlauf der bestehenden 110-kV-Bahnstromleitung wurde nachrichtlich in die Planzeichnung zur Flächennutzungsplan-Änderung übernommen.

### Verbindliche Bauleitplanung

Der Bereich des Plangebietes ist bislang als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu bewerten. Nordöstlich schließen sich jedoch die Geltungsbereiche des Bebauungsplanes Nr. 2 „Hinterm Gleberück“ und des Bebauungsplanes Nr. 6 „Unter dem Gleberg“, die jeweils Industriegebiet festsetzen, sowie im Südosten der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 45 „Unterm Gleberück“, der ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Tank- und Rastanlage (Autohof)“ festsetzt, an das Plangebiet an. Zudem befindet sich südlich des Plangebietes der Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 52 „Unterm Gleberück II“, im Zuge dessen in einem weiteren Bauleitplanverfahren in diesem Bereich die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb von Ladeinfrastruktur für Elektromobilität sowie für die Unterbringung von Tankstellen für Wasserstoff und sonstige alternative Kraftstoffe geschaffen werden sollen und die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Mobilitätszentrum“ vorgesehen ist.

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.

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

Nach gegenwärtigem Planungsstand ist eine großflächige Nutzung der Dachflächen beider Hallenkomplexe durch Photovoltaikanlagen vorgesehen. Um eventuelle **Blend- und Störwirkungen** der geplanten Photovoltaikanlage insbesondere in Richtung der angrenzenden Bundesautobahn BAB 7 zu untersuchen, wurde das Unternehmen LSC LICHTTECHNIK UND STRAßENAUSSTATTUNG CONSULT mit der Erstellung einer gutachterlichen Stellungnahme beauftragt. Demnach tritt vorliegend jedoch keine Blend- oder Störwirkung auf, da die Kraftfahrer in allen infrage kommenden Abschnitten der Bundesautobahn und der Rampen nach oben zu den mit der Photovoltaikanlage bestückten Dachflächen blicken und die Photovoltaikanlage, aufgrund der umlaufenden Attika, nicht sehen können.

## Licht

Aufgrund der exponierten Lage des Plangebietes im Übergang zur angrenzenden freien Feldflur sowie im Nahbereich zu überörtlichen Hauptverkehrswegen wird zudem festgesetzt, dass im Sondergebiet zur **Außenbeleuchtung** Leuchten mit LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von weniger als 3.000 K (warmweiße Lichtfarbe) mit geringem Ultraviolett- und Blaulichtanteil, die kein Licht über die Horizontale hinausgehend abstrahlen, zu verwenden sind. Die Festsetzung gilt auch bei einer nächtlichen Beleuchtungspflicht insbesondere aufgrund nächtlicher Arbeitstätigkeiten im Außenbereich, sofern die Technischen Regeln für Arbeitsstätten oder die Pflicht zur Verkehrssicherung keine anderen Anforderungen stellen. Leuchtmittel sind technisch und konstruktiv so auszuwählen, anzubringen und zu betreiben, dass Lichteinwirkungen über das Baugebiet hinaus sowie auf Grünflächen, Bäume und sonstige Gehölzbestände auf ein Minimum begrenzt werden.

## Geräusch-, Licht-, Staub- und Schadstoffeinträge

Geräusch-, Licht-, Staub- und Schadstoffeinträge werden vorwiegend im Rahmen der Bauphase entstehen und klingen nach Beendigung der Bauarbeiten wieder ab. Es wird darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung von Blend- oder Störwirkungen der Flora und Fauna im Eichenmischwald östlich des Plangebietes durch Geräusch-, Licht-, Staub- und Schadstoffeinträge nach Möglichkeit auf Bauarbeiten in der Dämmerung und in der Nacht sowie auf nächtliche Beleuchtung zu verzichten und der Wald während der Bauphase in geeigneter Form z.B. mittels Bauzaun mit Plane abzuschirmen ist.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen auf den Dachflächen sind zum Bahnbetriebsgelände hin blendfrei zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen. Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden.

### **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 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.

Das bestehende Kanalnetz der Marktgemeinde Niederaula ist überwiegend als Mischsystem ausgeführt. Die Entwässerung des Plangebiets soll jedoch als Trennsystem ausgeführt werden. Anfallendes Schmutzwasser soll an den bestehenden Mischwasserkanal (Transportkanal im Bereich der Bundesstraße B 62) abgeleitet werden. Als Übergabepunkt kann hier der bestehende Schacht 7715 genutzt werden. Der Bestandsschacht befindet sich in einem Grünstreifen zwischen der Bahntrasse und dem bestehenden Feldweg.

Das anfallende Niederschlagswasser wird gefasst und zurückgehalten; unbelastetes Niederschlagswasser soll gedrosselt in den Vorfluter Fulda eingeleitet werden.

Im Zuge der Planung entsteht kein durch die zulässige Bebauung bedingter höherer Abfluss bei Niederschlag. Zur Vermeidung von hydraulischen Überlastungen am Vorfluter wird das abzuleitende Niederschlagswasser entsprechend gedrosselt. Hierzu wurde das Retentionsvolumen nach DWA A-117 berechnet und die stoffliche Belastung nach DWA-M 153 und dem Arbeitsblatt DWA-A 102-2 bewertet. Als spezifischer Drosselabfluss für das Plangebiet wurde ein Wert von  $q_{Dr} = 7 \text{ l/(s*ha)}$  angesetzt. Dies entspricht in etwa den Ansätzen eines natürlichen Abflusses eines Außengebiets. Der bestehende Graben kann den anfallenden Drosselabfluss aus dem Plangebiet problemlos ableiten und weist zudem noch ausreichende Kapazitäten auf.

Im Zuge der weiteren Planung des Bauvorhabens sowie der Freianlagen erfolgt zudem eine Gestaltung der Außenflächen gemäß den Ergebnissen der Überflutungsprüfung nach DIN 1986-100. Gemäß DIN 1986-100 ist für Grundstücke mit einer abflusswirksamen Fläche von größer 800 m<sup>2</sup> ein Überflutungsnachweis zu führen. Hierbei muss dafür Sorge getragen werden, dass ein Regenereignis mit einer Jährlichkeit von  $T = 30 \text{ a}$  schadlos auf dem Gelände zurückgehalten werden kann. Nach den entsprechenden Berechnungen im Rahmen des erstellten Fachbeitrages zur Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung ist für den Bemessungsfall eines 30-jährlichen Regenereignisses demnach im Plangebiet ein Rückhaltevolumen von rd. 1.585,6 m<sup>3</sup> oberflächlich bereitzustellen. Dies kann beispielsweise durch eine Modellierung der Grünanlagen oder entsprechende Gestaltung der Verkehrsflächen erfolgen.

### **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 sicherzustellen. 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 Errichtung 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 Bebauungsplan 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.

Entsprechend der Zielvorgabe des Teilregionalplanes Energie Nordhessen von 2017, nach der die Installation einer Photovoltaikanlage auf mindestens 50 % der Dachflächen vorzusehen ist, wenn die Größe der Dachflächen neuer gewerblicher Gebäude eine raumbedeutsame Größenordnung erreicht, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass im Sondergebiet die Dachflächen von Gebäuden und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten sind.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind zum Bahnbetriebsgelände hin blendfrei zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen. Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden.

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

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

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

### **2.1 Boden und Fläche**

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

Hinsichtlich der Bewertung des Eingriffs in das Schutzgut Boden durch die Umsetzung der Planung wurde ein Fachbeitrag Bodenschutz (HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH, 09/2024) erarbeitet. Nachstehend erfolgt eine kurze Zusammenfassung des Fachbeitrags Bodenschutz (*kursiv*). Für nähergehende Ausführungen wird an dieser Stelle auf den Fachbeitrag selbst verwiesen.

#### Bestandsbeschreibung

*Den Daten aus dem BodenViewer Hessen zufolge handelt es sich um Braunerden mit den Bodenarten lehmiger Sand, anlehmiger Sand, Sandlehm, sandiger Lehm und Lehm. Es steht sowohl quartärer Lösslehm (Löl, u) und Auenlehme (L,f) als auch mittel- bis grobkörniger Sandstein (E,s) des Mittleren Bundsandsteins und feinkörniger Sandstein, glimmerreichen Tonsteinlagen (su, ts) des Unteren Bundsandsteins an. Entsprechend sind im Plangebiet Braunerden aus pleistozänen Fließerden über Buntsandsteinersatz verbreitet, in Akkumulationsbereichen Kolluvisole; im Bereich des Entwässerungsgrabens ist dagegen mit Auenböden (Vega mit Gley-Vega) zu rechnen.*

*Bedingt durch die Bodenart sowie die starke Reliefenergie besteht eine sehr hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung:*

*Am 05. Und 06.08.2024 erfolgte eine bodenkundliche Übersichtskartierung. Dabei wurde die amtliche Bodenkarte weitestgehend bestätigt.*

*Die Braunerden aus 2 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein (Buntsandstein) wurden angetroffen, teilweise mit Hinweisen auf Pseudovergleyung. Die Böden weisen damit überwiegend eine geringe bis mittlere standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit auf; lediglich die teilw. schluffigen Oberböden sind empfindlicher.*

Aufgrund der Hinweise auf Stau- und evtl. sogar Grundnässe (Sondierung 3) können jedoch in der niederschlagsreichen Jahreszeit ungünstigere Bedingungen vorliegen.

Das Ertragspotenzial des Plangebietes ist als „mittel“ bis „hoch“ einzustufen, wobei die Kategorie „mittel“ den flächenmäßig größten Anteil vertritt. Die Feldkapazität des Plangebietes ist überwiegend als „gering“ einzustufen, während die Kategorie „mittel“ den flächenmäßig kleineren Anteil vertritt. Das Nitratrückhaltevermögen des Plangebietes wird nach BFD5L als „gering“ eingestuft.

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen erfolgt jeweils in fünf Stufen von „sehr gering“ (1) bis „sehr hoch“ (5). Das 22,63 ha große Plangebiet wurde im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung der BFD5L bewertet, mit Ausnahme der Verkehrsflächen und einem Teilstück im Norden des Gebiets (rund 550 m<sup>2</sup>). Die Flächen des Plangebietes weisen die Stufen 2 und 3 des Funktionserfüllungsgrades bei der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen auf. Diese Methode beruht auf der Aggregation der Kriterien Standorttypisierung, Ertragspotenzial, Feldkapazität, sowie dem Nitratrückhalt und ordnet den daraus resultierenden verschiedenen Stufen die Klassen des Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrades von 1 bis 5 zu. Eine Ausnahme bilden die verschiedenen Ausschluss- und Fehlerflächen, für die keine Bodenfunktionsbewertung ermittelt werden kann. Der Funktionserfüllungsgrad im Plangebiet wird überwiegend als „gering“ in untergeordnetem Umfang als „mittel“ eingestuft.

#### Bodenempfindlichkeit

Der Untersuchungsraum weist gemäß Erosionsatlas Hessen 2023 aufgrund der Hangneigung im Hauptteil der Fläche (< 0,4 - 2, S-Faktor der Allgemeinen Bodenabtragungsgleichung) eine erhöhte Erosionsgefährdung (mittel bis hoch) auf. Unter Berücksichtigung des K-Faktors ist dagegen eine hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung gegeben. Die tiefer gelegene Fläche entlang des Feldwegs in der Fuldaaue weist dagegen eine geringe Neigung und damit Erosionsgefährdung auf.

Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da die ausgewiesenen Pseudogley- Braunerden bereits saisonalen Schwankungen des Wasserhaushalts unterliegen.

#### Auswirkungsprognose bei Durchführung der Maßnahme

Aus der Planung ergibt sich, dass die von Versiegelung und Umnutzung betroffene Vorhabenfläche einen Umfang von ca. 20,10 ha hat. Dabei gehen die natürlich anstehenden Böden als landwirtschaftlicher Ertragsstandort und Lebensraum verloren.

Der geotechnische Bericht sieht für die Umsetzung des Vorhabens mit einer Gründungsebene auf 245 mNNH den vollständigen Abtrag des Oberbodenhorizonts auf einer Fläche von 190.000 m<sup>3</sup> vor. Der Oberboden, 85.000 m<sup>3</sup>, ist als Untergrund für das Bauvorhaben ungeeignet und soll separat abgetragen werden. Ein bodenschonendes Vorgehen wird hierbei vorausgesetzt.

Darüber hinaus wird von einem Anfall von 75.000 m<sup>3</sup> Schluff/Ton, 75.000 m<sup>3</sup> Sand und 200.000 m<sup>3</sup> Festgestein ausgegangen. Die dafür geeigneten Anteile werden gegebenenfalls für die Herstellung der Gründungsebene verwendet, die Mengen werden aber bei weitem nicht ausreichen. Hangseitig kann das anstehende Festgestein als tragfähiger Untergrund genutzt werden, talseitig wird eine umfangreiche Auffüllung benötigt. Im weiteren Verlauf der Planungen ergeben sich ggf. Änderungen an den Mengen.

Gemäß des Bebauungsplans sollen die entstehenden Freiflächen überwiegend als Extensivgrünland, in kleinerem Umfang als Feldgehölze entwickelt werden.

Die versiegelten Flächen sind grundsätzlich als Verlust an Bodenfläche zu werten, die benötigten PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. Rasengittersteine, Schotterrassen) auszuführen.

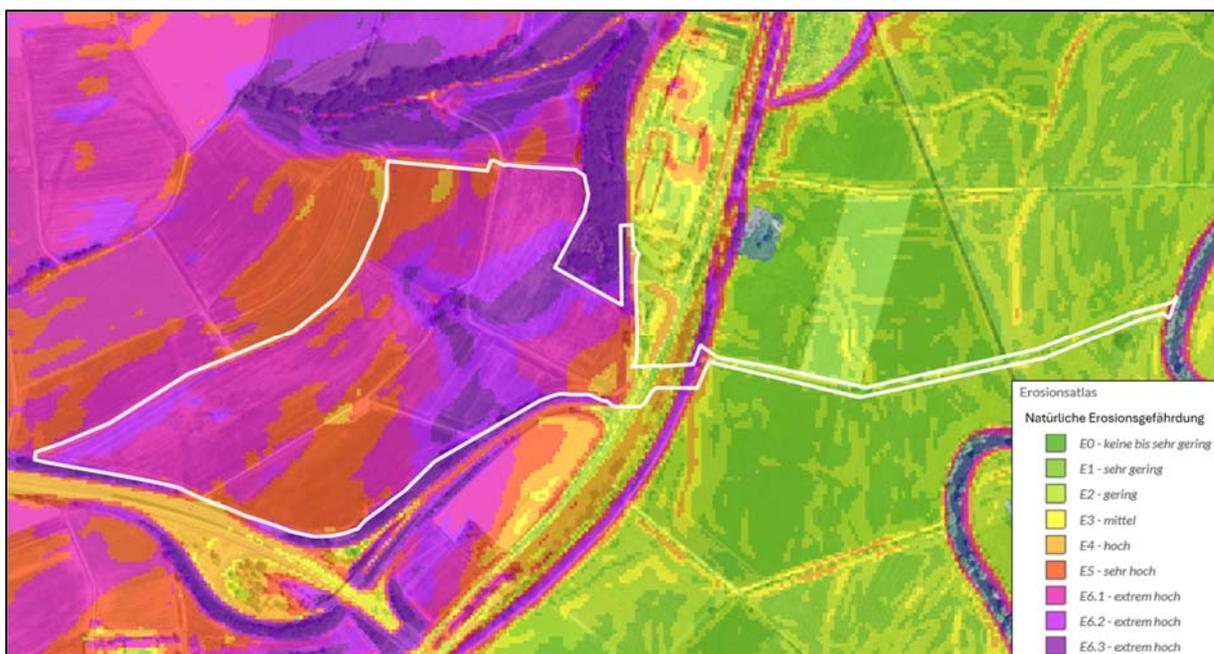
Die Erfüllung der Nutzungsfunktion des Bodens als Standort für die landwirtschaftliche Nutzung wird künftig entfallen. Im Bereich des Extensivgrünlands und der Feldgehölze kann sich langfristig wieder ein ungestörtes, stabiles Bodengefüge mit weitgehend natürlicher Horizontabfolge einstellen. Die natürlichen Bodenfunktionen hinsichtlich der Filter- und Pufferfunktion gegenüber dem Grundwasser können somit weitgehend regeneriert werden, zugleich fungiert die ganzjährige Vegetationsbedeckung als natürlicher Erosionsschutz.

Für die Bewertung von Eingriffen auf das Schutzgut Boden sind somit folgende Wirkfaktoren relevant:

- Versiegelung
- Abgrabung/Bodenabtrag
- Ein- und Ablagerung von Material unterhalb einer oder ohne eine durchwurzelbare Bodenschicht
- Verdichtung
- Erosion
- Stoffeintrag bzw. -austrag mit bodenchemischer Wirkung
- Bodenwasserhaushaltsveränderungen



**Abb. 2:** Bodenfunktionserfüllungsgrad der Böden innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes (blau umrandet). (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 05/2024, eigene Bearbeitung)



**Abb. 3:** Natürliche Erosionsgefährdung der Böden innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes. Plangebiet: weiß umrandet. (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 05/2024, eigene Bearbeitung.)

#### Ermittlung des bodenfunktionalen Kompensationsbedarfs

Um die Auswirkungen des geplanten Eingriffs für das Schutzgut Boden zu ermitteln, wurden im Geltungsbereich alle temporär und dauerhaft von der Planung betroffenen Flächen, die Bodenfunktionen erfüllen, im Fachbeitrag Schutzgut Boden betrachtet. Die Ermittlung des bodenfunktionalen Kompensationsbedarfs erfolgte mit Hilfe des Excel Berechnungstools zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, 03/2018). Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf des Schutzguts Boden mit einer Gesamtsumme von 130,43 BWE. In der Summe ergibt sich für das Vorhaben eine Kompensationswirkung von 72,35 BWE. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 58,08 BWE.

Für die schutzgutübergreifende Kompensation sind 116.160 WP auszugleichen (1 BWE entspricht 2.000 Wertpunkten; vgl. hierzu Kapitel 3 Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung).

#### Altlasten und Bodenbelastungen

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist jedoch auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten (z.B. Veränderungen der Farbe, des Geruchs oder der Beschaffenheit des Bodens). Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung begründen, sind diese umgehend den zuständigen Behörden mitzuteilen. Darüber hinaus ist dann ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenverunreinigungen i.S.d. § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

### Kampfmittel

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird in der Stellungnahme vom 10.06.2024 darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder ergeben hat, dass sich das eigentliche Plangebiet am Rande eines ehemaligen Bombenabwurfgebietes befindet. Es gibt jedoch keinen begründeten Verdacht, dass auf der Fläche 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.

### Baugrund

Seitens der MULL & PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH wurde für die Planung der Bauwerksgründung eine erste orientierende Untergrunderkundung sowie eine Massenberechnung als Grundlage für ein sogenanntes Cut&Fill-Konzept erstellt. In dem der Begründung zum Bebauungsplan als **Anlage** beigefügten geotechnischen Kurzbericht werden die durchgeführten Feldarbeiten ausgewertet und dokumentiert, vorbereitende Maßnahmen für die künftige Gründung des Logistikzentrums erläutert und die bodenmechanischen Rechenwerte und Bemessungswerte festgelegt.

Den geogenen Untergrund im Bereich des Standortes bilden demnach in erster Linie quartäre Deckschichten aus im Wesentlichen Schluffen und Tonen sowie vereinzelt Sande. Im Liegenden steht triassischer Sandstein an. Die vorhandenen Lockersedimente des zu betrachtenden Grundstücks sind mittels Rammkernsondierungen mit einer Mächtigkeit zwischen 3,7 m und 12,7 m erkundet worden.

Die angetroffenen Bodenarten im Bereich des geplanten Logistikparks können auf Basis der Erkundungsergebnisse und der in Bezug genommenen Planung mit dem nachfolgenden ingenieurmäßigen Schichtenmodell idealisiert werden. Bei den Geländearbeiten wurde ein vierteiliger Untergrundaufbau festgestellt.

- Schicht 1: Oberboden

In den Rammkernsondierungen wurde ab Geländeoberkante (GOK) zunächst Oberboden in einer Mächtigkeit von ca. 0,4 m bis ca. 0,9 m erkundet. Der Oberboden wird aus humosen, schwach schluffigen, teilweise steinigen Feinsanden gebildet.

- Schicht 2: Schluff / Feinsand

Unterhalb des Oberbodens stehen feinsandige, Schluffe, bzw. schluffige Feinsande an. Vereinzelt sind Splitte bis Schotter in den Schluffen / Feinsanden vorhanden. Die Schichtmächtigkeit variiert zwischen ca. 0,5 m und 1,9 m.

- Schicht 3: Ton

Im Liegenden des Schluffs / Feinsands stehen schluffige Tone an. Die erkundete Schichtmächtigkeit variiert zwischen ca. 0,9 m und ca. 3,0 m.

- Schicht 4: Feinsand

Die unterste Schicht wird aus Feinsand mit wechselnden Mengenanteilen aus Grus, Splitt und Schotter gebildet. Die Mächtigkeit variiert zwischen 0,9 m und 8,2 m. Die Anteile der steinigen Komponenten nehmen zur Endteufe hin zu. Am Ende dieser Schicht war kein weiterer Bohrfortschritt möglich.

Unterhalb des Feinsandes wurde in allen Aufschlüssen der triassische Sandstein angetroffen. In den Rammkernsondierungen wurde kein Grundwasser angetroffen.

Im Untersuchungsgebiet wurden keine anthropogenen Auffüllungen angetroffen. Demnach wird aufgrund der Historie der Böden davon ausgegangen, dass es sich um natürlich gewachsene Böden ohne signifikante anthropogene Überprägungen handelt, die sich natürlich entwickelt haben. Aufgrund der Hanglage kam es zu Bodenumlagerungen vom oberen Hang bis zum Hangfuß. Dementsprechend sind die Bodenschichten am Hangfuß mächtiger als am Hangkopf.

#### 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 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. Die Verwendung im Zusammenhang mit der Errichtung von Anlagen zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser oder der Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Teichen bleibt hiervon unberührt.
- Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ sind durch eine zweischürige Mahd oder Beweidung als Extensivgrünland zu entwickeln. Innerhalb der im Bereich der Plankarte 1 festgesetzten Flächen ist hierbei ein jährlich rotierender Teil von bis zu 10 % der gesamten dortigen Maßnahmenfläche mit einer Breite von mindestens 6 m von der Mahd oder Beweidung auszuschließen und über den Winter als Altgrasstreifen zu belassen. Für die Neuanlage des Grünlands ist jeweils regionaltypisches Saatgut zu verwenden oder eine Mahdgutübertragung mit einer Ausbringung von samenhaltigem, frischem Aufwuchs oder Heu von einer geeigneten Spenderfläche anzuwenden.
- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feldgehölz“ ist, durch Initialpflanzungen innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, ein geschlossener Feldgehölzstreifen zu entwickeln und der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die Bereiche außerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zunächst durch eine ein- bis zweischürige Mahd als Extensivgrünland zu entwickeln und anschließend in die Sukzession mit einzubeziehen; Pflegerückschnitte sind bei Bedarf abschnittsweise zulässig.
- Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ dienen der Sicherung des bestehenden Wegseitengrabens sowie dem Erhalt der begleitenden Saumstruktur unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Innerhalb dieser Flächen sind die Mahdzeitpunkte an die ökologischen Ansprüche der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) anzupassen. Der erste Schnitt hat demnach vor dem 10. Juni und der zweite Schnitt nach dem 01. September eines jeden Jahres zu erfolgen; fällt der zweite Aufwuchs schwach aus, kann auf den zweiten Schnitt verzichtet werden.

- Im Sondergebiet sind mindestens 10 % der Grundstücksflächen mit standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen. Der Bestand sowie die nach den sonstigen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehenen Anpflanzungen können hierbei angerechnet werden.
- Zum Erhalt festgesetzte Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern oder artenreicher Ansaaten, 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.
- Bei der Umsetzung der Planung und Baudurchführung sind die einschlägigen Vorgaben und Normen sowie insbesondere die vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz herausgegebenen Merkblätter „Bodenschutz für Bauausführende“ und „Bodenschutz für Häuslebauer“ sowie die DIN-Vorschriften DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.
- Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten (z.B. Veränderungen der Farbe, des Geruchs oder der Beschaffenheit des Bodens). Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung begründen, sind diese umgehend den zuständigen Behörden mitzuteilen. Darüber hinaus ist dann ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenverunreinigungen i.S.d. § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.
- Vor Beginn der Baumaßnahmen ist ein geeignetes Bodenschutzkonzept zu erstellen, das die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegen das Entstehen baubedingter schädlicher Bodenveränderungen sowie die Aufgaben der projektbegleitenden bodenkundlichen Baubegleitung festlegt. Die beauftragte bodenkundliche Baubegleitung soll von dafür ausgebildeten Personen mit der entsprechenden Fachkunde vorgenommen werden.

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.
  - Erarbeitung eines Bodenschutzkonzeptes sowie Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung vor und während den Baumaßnahmen.

#### Hinweise zur Bodenempfindlichkeit

In Bezug auf die sehr bis extrem hohe Erosionsgefährdung innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes wird an dieser Stelle auf folgenden allgemeinen zu beachtenden Kriterien und Empfehlungen hingewiesen:

- Die Möglichkeit der Bodenerosion ist naturgemäß insbesondere bei starken Hanglagen, bindigen Böden mit geringer Versickerungsrate in Verbindung mit Starkregenereignissen relevant und muss entsprechend berücksichtigt werden. Eine gute Planung (Bodenschutzkonzept) sowie eine bodenschonende Vorgehensweise sind in diesen Fällen empfehlenswert.
- Weniger stark konzentrierte Wasserabflüsse verringern die Gefahr von Bodenerosion.

- Dort wo kein Schutz bereits vorhanden ist, ist eine Anpflanzung von Erosionsschutzhecken zu empfehlen.

### 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“ (HMUELTV 2011).

### Eingriffsbewertung

Das Plangebietes weist zurzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen auf. Lediglich im mittleren Teilbereich befinden sich versiegelte Fläche in Form von Straßen und Wegen sowie eine kleine Gehölzinsel. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird ein großflächiger Bereich bisher unversiegelter Freiflächen im westlichen Teil des Plangebietes neu versiegelt. Dabei werden bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem geringen bzw. mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad umgenutzt und stehen somit nicht mehr für die Landwirtschaft zu Verfügung. Die Folgen der Bodeneingriffe werden einer weiteren Bodenentwicklung im Plangebiet entgegenstehen. Aufgrund der Größe des Plangebietes und der zu erwartenden tiefgründigen Bodeneingriffe ist der Eingriff in das Schutzgut Boden als hoch zu bewerten. Die vorwiegend sehr hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung der Böden innerhalb des Plangebietes sind bei Durchführung der Planung zu berücksichtigen.

Bei Umsetzung der Baumaßnahmen sind bauzeitliche Verhinderungsmaßnahmen zu beachten (z.B. keine Bodeneingriffe bei feuchten Bodenbedingungen). Entstehende Rohböden sind durch Bepflanzung bzw. Grünlandeinsaat (regionaltypisches Saatgut) wieder zu begrünen.

## **2.2 Wasser**

### Bestandsbeschreibung

Im Bereich der Plankarte 2 verläuft östlich des Plangebietes die Fulda als Gewässer 2. Ordnung mit der Gewässerkennziffer 42 und einer Gewässerstrukturgüte von 5 (stark verändert). Innerhalb des Plangebietes im Bereich der Plankarte 2 verläuft ein namenloser Seitengraben mit der Gewässerkennzahl 425594, der Gewässerordnung 3 sowie einer Gewässerstrukturgüte von 6 (sehr stark verändert) in Ost-West-Richtung. Die Mündung des Grabens in die Fulda liegt im Bereich von Flusskilometer 139,50 und 140,00. Innerhalb des Plangebietes befinden sich darüber hinaus keine weiteren Oberflächengewässer.

Das Plangebiet befindet sich, mit Ausnahme der in der Gemarkung Niederjossa, Flur 6, im Bereich der Flurstücke 4 teilweise, 5 teilweise und 6 teilweise festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“, die dem erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleich dient und in der Trinkwasserschutzzone III liegt, nicht innerhalb eines festgesetzten oder geplanten Wasser- oder Heilquellenschutzgebietes. Das nächstgelegene festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „WSG TB Niederjossa“ (WSG-ID: 632-065) der Schutzzone III liegt in etwa 300 m westlicher Entfernung.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Plankarte 2 teilweise und im Bereich der Plankarte 4 vollständig innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes gemäß § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der Fulda (HQ 100). Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Plankarte 2 darüber hinaus teilweise innerhalb des Risiko-Überschwemmungsgebietes (HQ extrem) der Fulda, welches bei Überschreitung des Bemessungshochwassers oder bei Versagen von Deichen oder vergleichbaren öffentlichen Hochwasserschutzeinrichtungen überschwemmt werden kann.

### 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 Effekte hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Festsetzungen bzw. Hinweise:

- Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Entwässerungsmulde“ sind als naturnahe Grünflächen anzulegen und dienen der Anlage von Abschlagsgräben zur oberirdischen Führung und Ableitung von Oberflächenwasser insbesondere aus dem Außengebiet sowie der Sicherung bestehender Wegseitengräben. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind jegliche Ablagerungen von Grünabfällen und Schnittgut oder sonstigen Gegenständen unzulässig.
- Niederschlagswasser soll 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 (§ 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).
- Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Plankarte 2 teilweise und im Bereich der Plankarte 4 vollständig innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes gemäß § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der Fulda (HQ 100). In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich untersagt. Die zuständige Behörde kann jedoch die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage im Einzelfall genehmigen, wenn das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird, den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und hochwasserangepasst ausgeführt wird oder die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können (§ 78 Abs. 4 und 5 WHG). Bauliche Anlagen und sonstige bauliche Maßnahmen einschließlich Geländeauffüllungen im Überschwemmungsgebiet bedürfen demnach der wasserrechtlichen Genehmigung der zuständigen Wasserbehörde.
- Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Plankarte 2 teilweise innerhalb des Risiko-Überschwemmungsgebietes (HQ extrem) der Fulda, welches bei Überschreitung des Bemessungshochwassers oder bei Versagen von Deichen oder vergleichbaren öffentlichen Hochwasserschutzanlagen überschwemmt werden kann. In diesen Gebieten sind bei der Sanierung und dem Neubau von Objekten Vorkehrungen zu treffen, und, soweit erforderlich, bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik auszuschließen.

### Eingriffsbewertung

Die im Zuge der Umsetzung der Planung 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.

Für die gemeindliche Wegeparzelle im Bereich der Plankarte 2, die mit dem bestehenden Wegseitengraben der Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers dient, werden im Bebauungsplan bestandsorientiert Verkehrsflächen mit den besonderen Zweckbestimmungen „Wirtschaftsweg“ und „Wirtschaftsweg (unbefestigt)“ festgesetzt. Der Bebauungsplan setzt entlang des Wirtschaftsweges im Bereich des Grabenverlaufs zudem Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest, die der Sicherung des bestehenden Wegseitengrabens sowie dem Erhalt der begleitenden Saumstruktur dienen. Diese Flächen werden bestandsorientiert innerhalb der gemeindlichen Wegeparzelle festgesetzt, ohne dass hier grundsätzlich ein baulicher Eingriff erfolgt, sodass die Belange des Hochwasserschutzes sowie die einschlägigen wasserrechtlichen Vorgaben und Anforderungen gewahrt bleiben. Im Bereich der Plankarte 4 umfasst der Bebauungsplan Flächen in den Gemarkungen Mengshausen und Niederaula, die der Planung als externe Ausgleichsflächen für den erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet werden. Hierbei handelt es sich um zwei Abschnitte des Gewässerverlaufs der Fulda mit zugehörigem Uferbereich, die entsprechend renaturiert werden. Die Belange des Hochwasserschutzes sowie die einschlägigen wasserrechtlichen Vorgaben und Anforderungen werden somit gewahrt und im Zuge der konkreten Maßnahmenplanung berücksichtigt.

Das bestehende Kanalnetz der Marktgemeinde Niederaula ist überwiegend als Mischsystem ausgeführt. Die Entwässerung des Plangebiets soll jedoch als Trennsystem ausgeführt werden. Anfallendes Schmutzwasser soll an den bestehenden Mischwasserkanal (Transportkanal im Bereich der Bundesstraße B 62) abgeleitet werden. Als Übergabepunkt kann hier der bestehende Schacht 7715 genutzt werden. Der Bestandsschacht befindet sich in einem Grünstreifen zwischen der Bahntrasse und dem bestehenden Feldweg. Das anfallende Niederschlagswasser wird gefasst und zurückgehalten; unbelastetes Niederschlagswasser soll gedrosselt in den Vorfluter Fulda eingeleitet werden.

Bei Umsetzung der angegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. Aufgrund der Größe des Bauvorhabens ist in Bezug auf das Schutzgut Wasser bei Durchführung der Planung insgesamt mit einem mittleren Konfliktpotenzial zu rechnen.

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

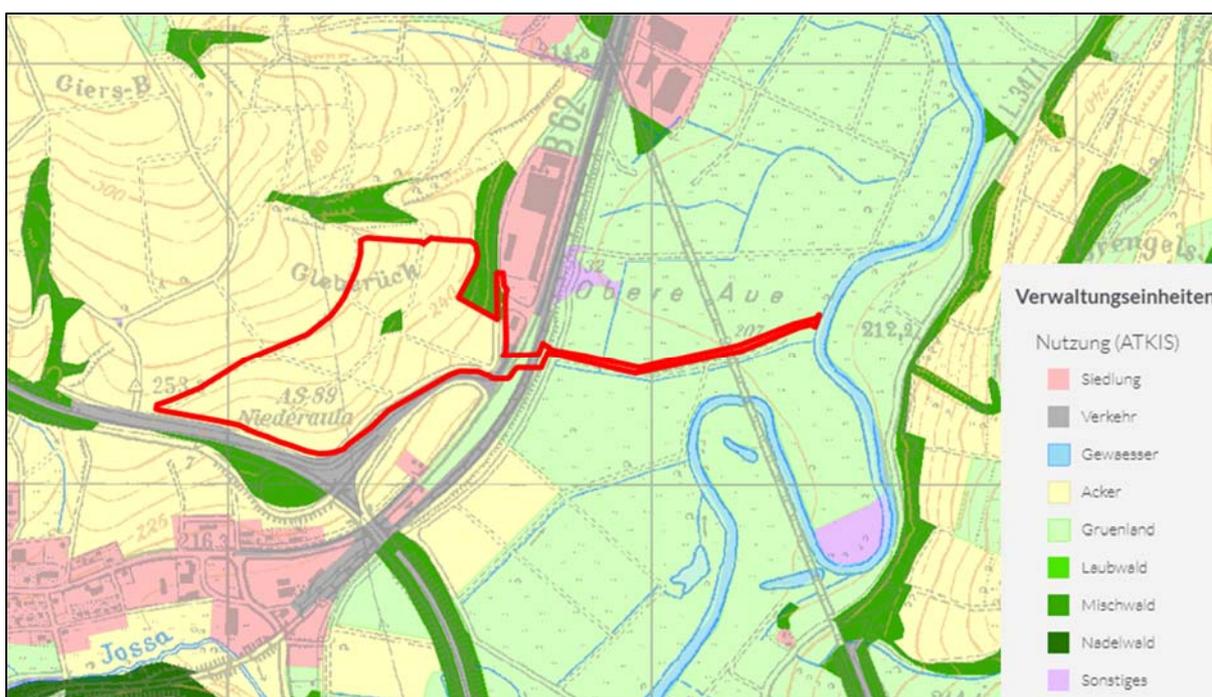
Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Zudem sind bei Bauleitplänen gemäß § 1a Abs. 5 BauGB Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel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

#### Bewertungsmethoden

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

### Bestandsaufnahme

Als **klimatische Belastungsräume** zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Eine solche Wärmeinsel bildet die südlich des Plangebietes gelegene Siedlungsfläche des Ortsteils Niederjossa. Die großflächig landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes bilden **Klimatische Ausgleichsflächen**. Diese weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, Gehölzarme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Die im Plangebiet vorhandenen Ackerflächen bilden eine Entstehungsquelle für Kaltluft. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal. Der Abfluss der Kaltluft erfolgt entsprechend nach Südosten in Richtung der Bundesstraße B62 und weiter in Richtung der Fulda-Aue. Neben dem Plangebiet selbst, bilden auch die westlich, nördlich und östlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Freiflächen (Grünland, Acker), aber auch der östlich des Plangebietes gelegene Wald potenzielle Entstehungsflächen für Kaltluft bzw. für Frischluft. (**Abb. 4**).



**Abb. 4:** Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und der Wald bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend von den Höhen ins Tal. (Quelle: GruSchu Hessen, Zugriffsdatum: 05/2024, eigene Bearbeitung).

### Fließpfade

Fließpfadkarten stellen auf Grundlage eines Geländemodells ein erstes Indiz dar, wo im Falle von entsprechenden Regenereignissen ein Gefahrenpotential bestehen kann. Die tatsächlich örtlichen Gegebenheiten (Bordsteine, Mauern, sonstige Hindernisse) werden hierbei allerdings nicht berücksichtigt. Ferner werden die Wirkungen von Gräben, Durchlässen und der Kanalisation in der Regel nicht berücksichtigt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere Fließpfade. Diese verlaufen überwiegend im Bereich bestehender Wege. Lediglich im westlichen Randbereich des Plangebietes befindet sich ein Fließpfad im Bereich einer Ackerfläche. In diesem Bereich ist im Vollzug des Bebauungsplanes damit zu rechnen, dass sich der Verlauf des Fließpfades in Folge der Bebauung ändern wird. Das Gefährdungspotenzial, dass es in diesem Bereich zu Erosionen in Folge großer Wassermassen oder zu einer Überflutung der Flächen im Plangebiet oder angrenzender Flächen kommt, wird tendenziell als gering bis mittel eingeschätzt. Der Oberflächenabfluss folgt der Geländeneigung entsprechend nach Süden bzw. Südosten.

Aufgrund der Topografie verlaufen Oberflächenabflüsse von außen in Richtung des Plangebietes. Teilweise folgen diese den Fließpfaden im Bereich der Wegeführungen. Einer der Fließpfade beginnt bereits außerhalb des Plangebietes. Somit laufen bereichsweise Oberflächenabflüsse bereits von außen in das Plangebiet. Grundsätzlich korreliert die Abflussmenge und -geschwindigkeit bei Starkregenereignissen mit der Länge und der Dichte der Fließpfade, was hier ein gewisses Gefährdungspotential durch Erosionen in Folge großer Wassermassen oder Überflutungen der Flächen im Plangebiet vermuten lässt.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Anpflanzungsflächen tragen zu einer Reduzierung des Gefährdungspotentials von Wassererosion und Bodenabtrag bei. Dennoch kann das Gefährdungspotenzial, dass es zu Erosionen in Folge großer Wassermassen im Plangebiet oder angrenzenden Flächen kommt, aufgrund von unvorhergesehenen Ereignissen nicht in Gänze ausgeschlossen werden. Eingriffsminimierend wirken sich die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Entwässerungsmulde“ aus. Diese sind als naturnahe Grünflächen anzulegen und dienen der Anlage von Abschlagsgräben zur oberirdischen Führung und Ableitung von Oberflächenwasser insbesondere aus dem Außengebiet sowie der Sicherung bestehender Wegseitengräben. Somit können Wassermassen gezielt im Bereich der Entwässerungsmulden entlang der Wege abgeleitet werden.

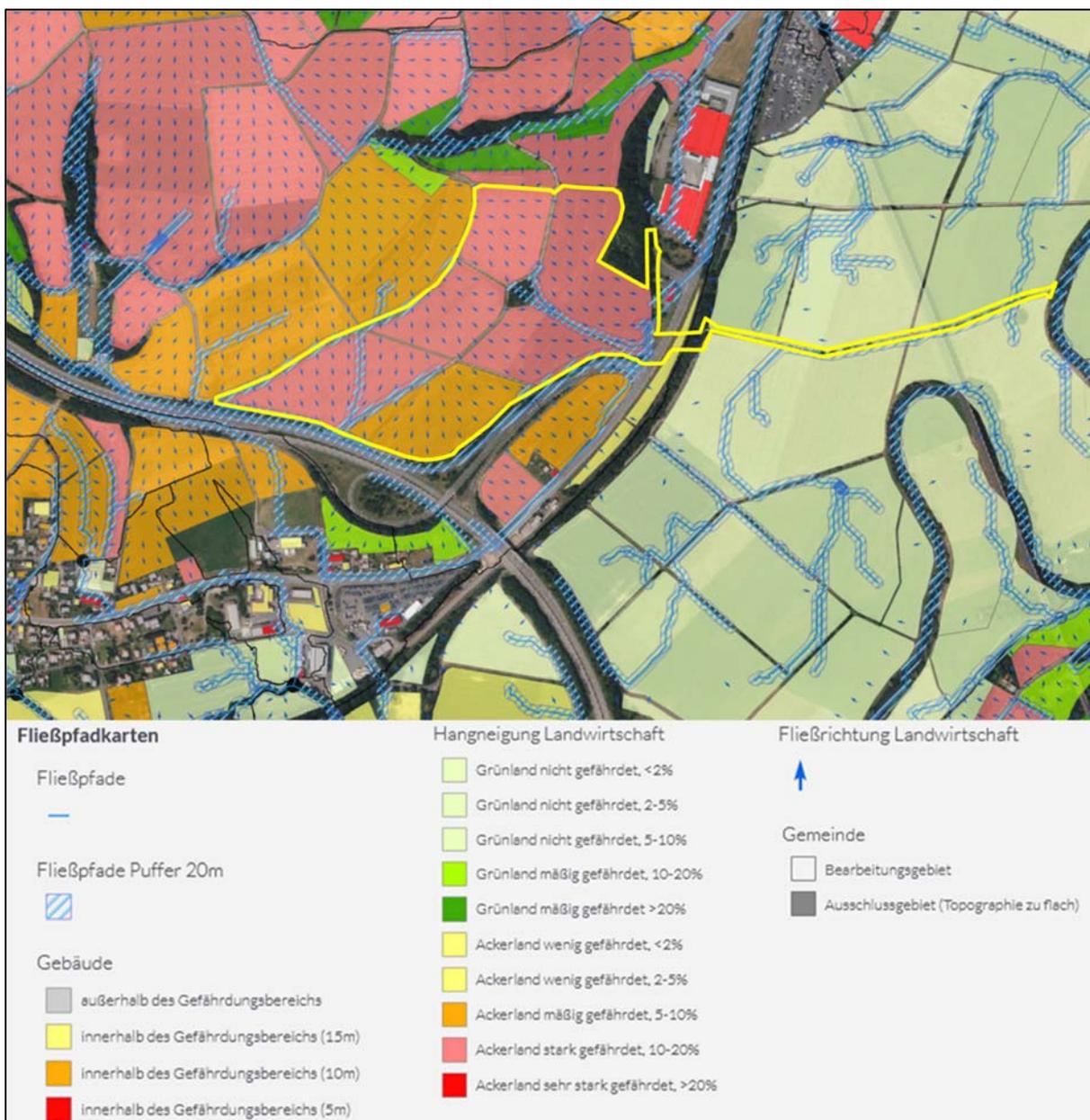


Abb. 5: Fließpfade im Plangebiet (Quelle: Starkregenviewer Hessen, abgerufen am 03.04.2025, eigene Bearbeitung).

### Starkregenereignisse

Mit Hinblick auf die sehr hohe Erosionsgefährdung sowie teilweise extrem hohe Erosionsgefährdung innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes werden nachfolgend die potentiellen Starkregenereignisse im Gebiet untersucht.

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

- Starkregen: Anzahl der Starkregen-Ereignisse bei 15 und 60 Minuten Andauer (basierend auf Radarniederschlagsdaten des Deutschen Wetterdienstes von 2001 bis 2016).
- Versiegelung: Urbane Gebietskulisse - Anteil der versiegelten Fläche pro 1 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 mittlerer (östlicher Randbereich) über erhöhter (westlicher Randbereich) bis hoher (Zentrum) Starkregen-Index. Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet (**Abb. 6**).



**Abb. 6:** Starkregen-Index im Bereich des Plangebietes (weiß), Quelle: Starkregenviewer Hessen, abgerufen am 03.04.2025, 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.
  - Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig.
  - Pkw-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. mit weitfugigem Pflaster, Rasengittersteinen, Porenpflaster oder Schotterrasen, zu befestigen.

- Dach- und Fassadenbegrünung.
  - Zulässig sind Dächer mit einer Neigung von maximal 10°. Zur Dacheindeckung sind nicht glänzende Materialien zu verwenden. Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sowie von Dachbegrünungen bleibt unberührt.
- Erhalt und Anpflanzung schattenspenden Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Verkehrs- und Stellflächen.
  - Der Bebauungsplan setzt Bäume zur Anpflanzung sowie großflächig Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen fest.
  - Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feldgehölz“ ist, durch Initialpflanzungen innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, ein geschlossener Feldgehölzstreifen zu entwickeln und der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die Bereiche außerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zunächst durch eine ein- bis zweischürige Mahd als Extensivgrünland zu entwickeln und anschließend in die Sukzession mit einzubeziehen; Pflegerückschnitte sind bei Bedarf abschnittsweise zulässig.
  - Im Sondergebiet sind mindestens 10 % der Grundstücksflächen mit standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen.
  - Oberirdische Stellplatzanlagen für mehr als zehn Kraftfahrzeuge sind an ihren Außenkanten, ausgenommen im Bereich der Zufahrten und Zuwegungen, mit einer mindestens 1,20 m hohen, geschlossenen Hecken- oder Strauchpflanzung bestehend aus heimischen, standortgerechten Arten mit einer Pflanzdichte von mindestens vier Pflanzen je laufendem Meter einzugrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.
  - Je fünf Pkw-Stellplätze ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindeststammumfang von 16-18 cm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Anpflanzungen außerhalb größerer Grünflächen sind Pflanzscheiben mit mindestens 4,0 m<sup>2</sup> Fläche oder Pflanzstreifen mit einer Breite von mindestens 2,0 m je Baum vorzusehen.
- Auswahl geeigneter Pflanzenarten für Neupflanzungen, z.B. hitze- und schadstoffresistente Arten in Städte.
  - Der Bebauungsplan enthält entsprechende Pflanzempfehlungen.
- Erhalt bzw. Schaffung von oberirdischen Gewässern
  - Innerhalb des Plangebietes im Bereich der Plankarte 2 verläuft ein namenloser Seitengraben mit der Gewässerkennzahl 425594, der Gewässerordnung 3 sowie einer Gewässerstrukturgüte von 6 (sehr stark verändert) in Ost-West-Richtung. Dieser wird durch den Bebauungsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ festgesetzt. Die festgesetzten Flächen dienen der Sicherung des bestehenden Wegseitengrabens sowie dem Erhalt der begleitenden Saumstruktur unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

### Eingriffsbewertung

Bei Umsetzung des Vorhabens gehen großflächige Kaltluftquellen verloren und die großflächige Bebauung und Versiegelung schafft einen neuen klimatischen Belastungsraum. Auf den Dachflächen der geplanten Gebäude werden jedoch Photovoltaik-Anlagen in bedeutsamen Umfang errichtet, sodass durch die Nutzung regenerativer Energiequellen zur Stromerzeugung zumindest global gesehen einen Beitrag zur Minderung des Klimawandels geleistet werden kann. Insgesamt birgt das Vorhaben ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Klima.

Eingriffsminimierend wird sich die Schaffung von Extensivgrünland sowie die Anlage von Feldgehölzen im südlichen Teil der Plankarte 1 sowie die Anpflanzung von Gehölzstrukturen entlang der nordwestlichen Grenze des Plangebietes auswirken. Die Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes sowie die Festsetzung hinsichtlich Befestigungen in wasserdurchlässiger Bauweise können den Oberflächenabfluss verlangsamen und die Bodenerosion mindern und wirken sich somit eingriffsminimierend aus. Die geplanten Entwässerungsmulden dienen darüber hinaus dazu die Erosionsgefährdung in Hinblick auf Starkregenereignisse zu vermindern.

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 ein mittleres über erhöhtes bis vorwiegend hohes Starkregen-Gefahrenpotential besteht. Der Vulnerabilitäts-Index wird jedoch als nicht erhöht eingestuft.

## 2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Die Flora sowie die Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1 und 2) wurden im April 2020, im Februar, März, Mai und August 2022, im Mai 2023 und im Mai sowie im August 2024 kartiert. Die im Plangebiet vorgefundenen Pflanzenarten (vorwiegend Plankarte 1) sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Die im Plangebiet bestehenden Biotop- und Nutzungstypen sind der Bestandskarte im Anhang zu entnehmen.

**Tab. 1:** Im Plangebiet (vorwiegend Plankarte 1) festgestellte Pflanzenarten. Aufnahme: 2022, 2022, 2023, 2024

Art	Deutscher Name	Art	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Lapsana communis</i>	Gewöhnlicher Rainkohl
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch	<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	<i>Leontodon hispidus</i>	Steifhaariger Löwenzahn
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Margerite
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Vielblättrige Lupine
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Acker-Schmalwand	<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Argentina anserina</i>	Gänsefingerkraut	<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhn. Blutweiderich
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Malus domestica</i>	Garten-Apfel

<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht
<i>Brassica napus</i>	Raps	<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe	<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe	<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblätt. Glockenblume	<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhn. Hirtentäschel	<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen- Schaumkraut	<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispen- gras
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut
<i>Centaurea cyanus</i>	Korn-Flockenblume	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Hecken-Kälberkopf	<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte	<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	<i>Rubus sectio Rubus</i>	Brombeerstrauch
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	<i>Salix spec.</i>	Weide
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras	<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre	<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnliche Natternkopf	<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhn. Pfaffenhütchen	<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	<i>Taraxacum sect. Rud.</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzb. Storchschnabel	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Geruchlose Kamille
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut	<i>Typha spec.</i>	Rohrkolben

<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhn. Gundermann	<i>Valeriana officinalis</i>	Arznei-Baldrian
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	<i>Valerianella locusta</i>	Gewöhnlicher Feldsalat
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	<i>Veronica hederifolia</i>	Efeublättriger Ehrenpreis
<i>Impatiens glandulifera</i>	Indisches Springkraut	<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich	<i>Vicia sativa</i>	Saat-Wicke
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 22,6 ha und befindet sich größtenteils nördlich der Autobahnausfahrt 89 Niederaula, zwischen den Siedlungsbereichen Niederjossa und Niederaula. Ein Teilbereich verläuft linear entlang eines bestehenden Grabens nach Osten in Richtung des Gewässers Fulda.

Der Bereich nördlich der Autobahnausfahrt umfasst etwa 21,5 ha und ist für das Gewerbegebiet und die dazugehörigen Verkehrsflächen vorgesehen (Plankarte 1). Im Südwesten wird die Fläche von der Autobahn A7, im Süden von den Autobahnanschlussstraßen und im Südosten durch die Bundesstraße B62 (Jossastraße) begrenzt. Im Norden grenzen landwirtschaftliche Flächen (Ackerflächen) und im Osten ein Eichenwald an.

Der angrenzende Eichenmischwald setzt sich aus älteren Eichen und Hainbuchen zusammen. Im südlichen Bereich des Eichenwaldes wurden standortfremde Gehölze (Fichten) entnommen. Auf dieser Schlagflur hat sich bereits eine Sukzession aus einheimischen, standortgerechten Gehölzen etabliert. Zwischen der Schlagflur besteht eine ältere Eichenaufforstung, die bereits einen geschlossenen Waldbestand bildet.

Die Fläche für das vorgesehene Gewerbegebiet umfasst vollständig intensiv genutzte Äcker, sowie geschotterte und unbefestigte, begrünte Feldwege. Entlang der Feldwege verlaufen stellenweise strukturarme Gräben und eine artenarme, nitrophytische Saumvegetation frischer Standorte. Im Zentrum der Ackerflächen befindet sich ein Feldgehölz aus einheimischen, standortgerechten Gehölzen. Südlich der Ackerflächen verläuft ein asphaltierter Feldweg.

Östlich der Ackerflächen umfasst das Plangebiet einen Teilbereich der asphaltierten Straße An der Landwehr. Entlang der Straße verlaufen strukturarme Gräben. Zwischen der Straße und den Ackerflächen stehen vier sehr alte Stieleichen, die teilweise einen Stammdurchmesser von über 1m besitzen.

Auf der Grünfläche (Straßenbegleitgrün) zwischen der Straße An der Landwehr und der B 62 wächst ein dichter Bestand der geschützten Pflanze Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*). Der Großteil des Bestandes befindet sich jedoch außerhalb der Plangebietsbegrenzung. Im Plangebiet kommt diese Art nur vereinzelt vor. Bei der Umsetzung des Vorhabens sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die angrenzende Fläche mit dem dichten Bestand dieser Pflanze nicht als Baustelleneinrichtungsfläche, Ablagefläche oder ähnliches genutzt wird. Der entsprechende Bereich ist der Bestandskarte im Anhang zu entnehmen.

Der zweite Plangebietsbereich im Osten (Plankarte 2) ist für die gedrosselte Ableitung von unbelasteten Niederschlagswasser in den Vorfluter Fulda vorgesehen.

Der sich nach Osten erstreckende Bereich verläuft durch die B 62, beidseitige Straßengräben, eine intensiv genutzte Grünfläche frischer Standorte (Glatthafergesellschaft), eine Bahntrasse, ein Feldgehölz (aus einheimische, standortgerechte Gehölzarten: Stieleiche, Hasel, Kirsche, Weißdorn, Schlehe), einem asphaltierten Radweg und weiter über einen bestehenden Graben entlang eines Feldweges zum Gewässer Fulda. Der Verlauf der Ableitung wird zwischen dem Radweg und der Fulda im Norden und Süden von Grünland begrenzt. Im Osten grenzt der verlauf der Fulda mit Ufergehölzen (Weiden) an.

Der Feldweg im Bereich der Plankarte 2 ist überwiegend geschottert und im Osten begrünt. Der südlich angrenzende artenreiche Graben (GWZ 425594) besteht stellenweise aus einer feuchten Hochstaudenflur (Mädesüß, Rohrkolben, Schilf, Binsen), Gebüsch frischer und feuchter Standorte (Schlehe, Weißdorn, Weiden) und kleinen sowie größeren Einzelbäumen (Stieleiche, Weiden). Der Graben ist durch wenige Zuwegungen zu den angrenzenden Grünflächen verrohrt. Über den Feldweg und den Graben verläuft die Fuldataalbrücke-Solms.



**Abb. 7:** Ackerflächen mit Feldgehölzinsel



**Abb. 8:** angrenzender Eichenwald



**Abb. 9:** angrenzende Schlagflur mit einsetzender Sukzession



**Abb. 10:** asphaltierter Feldweg entlang der A7



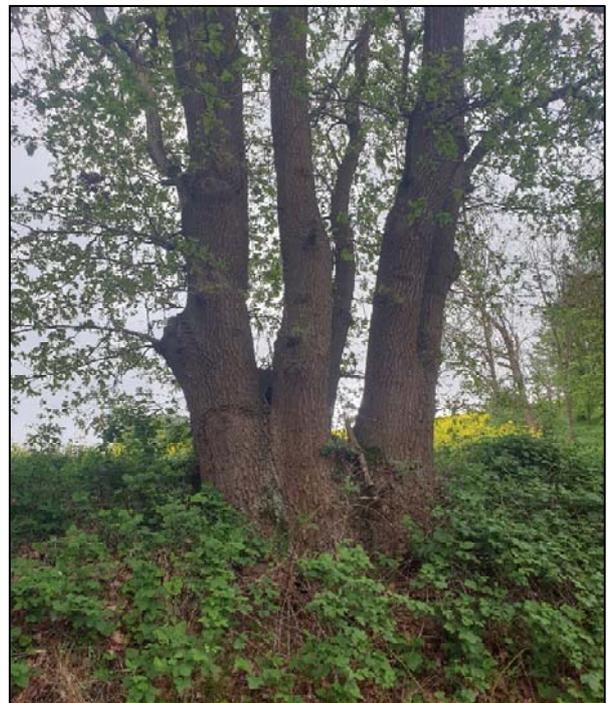
**Abb. 11:** Straße An der Landwehr



**Abb. 12:** angrenzender dichter Bestand der geschützten Pflanzenart *Saxifraga granulata*



**Abb. 13:** alte Stieleiche mit A4-Klembrett zum Größenvergleich



**Abb. 14:** alte mehrstämmige Stieleiche



**Abb. 15:** über die Ackerflächen verläuft eine Starkstromleitung



**Abb. 16:** Bundesstraße B62 und Ackerflächen mit Gehölzinsel



Abb. 17: Bahntrasse



Abb. 18: Radweg und angrenzendes Feldgehölz



Abb. 19: Artenreicher Wegseitengraben mit Beständen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*)



Abb. 20: Ufergehölz an dem Gewässer Fulda

Zu den innerhalb des Wegseitengrabens vorhandenen Pflanzenarten zählen die nachstehend genannten Arten.

Tab. 2: Innerhalb des Wegseitengrabens (Plankarte 2) festgestellte Pflanzenarten. Aufnahme: 08/ 2024

Art	Deutscher Name	Art	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gew. Gilbweiderich
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	<i>Lythrum salicaria</i>	Gew. Blutweiderich
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer
<i>Calystegia sepium</i>	Gew. Zaunwinde	<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras
<i>Cerastium spec.</i>	Hornkraut	<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	<i>Polygonum aviculare</i>	Gew. Vogel-Knöterich
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn	<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß

<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knäuelgras	<i>Rubus spec.</i>	Brombeerstrauch
<i>Equisetum spec.</i>	Schachtelhalm	<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbläättriger Ampfer
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	<i>Salix spec.</i>	Weide
<i>Galium mollugo agg.</i>	Wiesen-Labkraut	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesenschwärze
<i>Humulus lupulus</i>	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Hypericum spec.</i>	Johanniskraut	<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Impatiens glandulifera</i>	Indisches Springkraut	<i>Typha spec.</i>	Rohrkolben
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke
<i>Linaria arvensis</i>	Acker-Leinkraut	<i>Vicia spec.</i>	Wicke

### Eingriffsbewertung

Der überwiegende Anteil des Plangebietes besteht aus intensiv genutzten Äckern mit artenarmer, nitrophytischer Saumvegetation, die aus naturschutzfachlicher Sicht geringwertige Biotope bilden. Auf den Ackerflächen ist die Anlage des Gewerbe- und Logistikparks vorgesehen. Nach Osten verläuft die vorgesehene Ableitung des Niederschlagswassers vom Gewerbe- und Logistikpark durch Schutzgebiete (FFH-, Vogelschutz-, Landschaftsschutzgebiet) in die Fulda. Die Ableitung wird an das bestehende Grabensystem angeschlossen. Naturschutzfachlich mittelwertige Biotopstrukturen bilden die kleinflächigen Feldgehölze, die eher artenarmen Hochstauden entlang des Grabens im Osten sowie jüngere Einzelbäume. Hervorzuheben sind die älteren Stieleichen im Bereich der vorgesehenen Zufahrt zum geplanten Gewerbegebiet an der Straße An der Landwehr. Diese besitzen teilweise einen Stammdurchmesser von über einen Meter. Die einseitige Baumreihe östlich der Straße An der Landwehr fällt unter den gesetzlichen Biotopschutz. Die hier vorhandenen Einzelbäume werden durch den vorliegenden Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Eine geschützte Pflanzenart (Knöllchen-Steinbrech) kommt nur vereinzelt auf dem Straßenbegleitgrün entlang der Straße An der Landwehr vor. Der dichte Hauptbestand dieser Pflanze liegt direkt angrenzend zum Plangebiet. Bei der Umsetzung des Vorhabens ist folglich darauf zu achten, dass die angrenzende Fläche mit dem dichten Bestand an Knöllchen-Steinbrech nicht als Baustelleneinrichtungsfläche, Lagerfläche oder ähnliches in Anspruch genommen wird. An das Plangebiet grenzen zudem sensible Biotope an, die bei Umsetzung der Planung vor jeglichen Eingriffen geschützt werden müssen. Eine sehr hohe naturschutzfachliche Wertigkeit besitzt der östlich an die Ackerflächen angrenzenden Eichen-Mischwald. Entlang des Waldrandes sind folglich Eingriffe, die zu Schädigung der Bäume und seinem Wurzelwerk zu vermeiden. Eine Beanspruchung der angrenzenden Grünflächen im Bereich der Schutzgebiete ist ebenfalls zu vermeiden.

Weitere geschützte Biotope und Lebensraumtypen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vertreten. Bei Umsetzung der Planung tritt eine mittlere Konfliktsituation in Hinblick auf die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen auf. Hochwertigere Biotopstrukturen, wie der artenreiche Wegseitengraben und die dickstämmigen Eichen im Bereich der Straße An der Landwehr bleiben bei Umsetzung der Planung erhalten.

## 2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund der innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes vorhandenen potenziellen Habitatstrukturen wurden faunistische Erfassungen durchgeführt. Nachfolgend wird eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse dargestellt. Für eine umfassende Darstellung der Ergebnisse sowie der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen und Empfehlungen wird auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag „Bebauungsplan Nr. 50 „Gleberück/Struthfeld“ Marktgemeinde Niederaula, Gemarkung Niederjossa“ (Plan Ö, 05/2024, aktualisiert 09/2024) verwiesen.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen wurden faunistische Erfassungen der Tiergruppen Vögel, Reptilien, Fledermäuse, Haselmäuse, Amphibien sowie der Faltergattung *Maculinea* durchgeführt.

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelarten Feldlerche, Goldammer, Grünspecht, Mäusebussard, Rebhuhn, Rotmilan, Star, Stieglitz, Turmfalke und Wintergoldhähnchen, als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Fledermausarten Abendsegler, „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, „Langohr“, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Säugetierart die Haselmaus und als besonders zu prüfende Falterart *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Reptilien wurden nicht nachgewiesen. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Feldlerche, Mäusebussard und Rotmilan nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

### Vermeidungsmaßnahmen

#### *Vögel:*

Bei Baubeginn zwischen 01. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubrechen oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.

#### *Maculinea nausithous:*

Die Bewirtschaftungsweise der betroffenen Flächen (Wegseitengraben) ist den ökologischen Ansprüchen der von *M. nausithous* anzupassen. Hierzu zählt eine zweischürige Mahd mit erstem Schnitt vor dem 10. Juni und einem zweiten Schnitt ab 01. September. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Der Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden ist auf der gesamten Maßnahmenfläche unzulässig.

Anmerkung Planungsbüro Fischer: Der Wegseitengraben wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ festgesetzt. Diese Flächen dienen der Sicherung des bestehenden Wegseitengrabens sowie dem Erhalt der begleitenden Saumstruktur unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Innerhalb dieser Flächen sind die Mahdzeitpunkte an die ökologischen Ansprüche der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) anzupassen. Der erste Schnitt hat demnach vor dem 10. Juni und der zweite Schnitt nach dem 01. September eines jeden Jahres zu erfolgen; fällt der zweite Aufwuchs schwach aus, kann auf den zweiten Schnitt verzichtet werden. Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ ist das Schnittgut abzutransportieren. Der Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden ist auf der gesamten Maßnahmenfläche unzulässig. Die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen des Grabens ist im Zeitraum von Oktober bis Februar grundsätzlich zulässig; umfangreichere Räumungsarbeiten sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):

*Feldlerche:*

Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von mindestens 6.250 m<sup>2</sup>. Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:

- Mindestbreite Blühstreifen 10 m.
- 100 m Mindestabstand zu größeren Vertikalkulissen.  
Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im Herbst.
- 1. Jahr (nach Einsaat): keine Bearbeitung.
- 2. Jahr: keine Bearbeitung.
- 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- 4. Jahr: keine Bearbeitung.
- 5. Jahr: keine Bearbeitung.
- 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- Aussaatstärke: 0,7 g/m<sup>2</sup> (7 kg/ha).
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).
- Saatgut: Rebhuhn- und Feldlerchenmischung z.B. von Saaten-Zeller (oder vergleichbarem)
- Verbesserung des Beuteangebotes im räumlichen Umfeld durch Anlage von Blühflächen (für Mäusebussard und Rotmilan).

*Mäusebussard:*

- Verbesserung des Beuteangebotes im räumlichen Umfeld durch Anlage von Blühflächen.
- Hinweis: Die Maßnahmen für die Feldlerche decken das Erfordernis für den Mäusebussard adäquat ab.

*Rotmilan:*

- Verbesserung des Beuteangebotes im räumlichen Umfeld durch Anlage von Blühflächen.
- Hinweis: Die Maßnahmen für die Feldlerche decken das Erfordernis für den Rotmilan adäquat ab.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Goldammer, Grünspecht, Rebhuhn, Star, Stieglitz, Turmfalke und Wintergoldhähnchen, Abendsegler, „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, „Langohr“, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus und Haselmaus ausgeschlossen werden.

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

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann für die betroffenen Arten nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sind gemäß § 37 Abs. 3 HeNatG großflächige Glasfassaden zu vermeiden. Dort wo sie unvermeidbar sind, ist die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) so zu reduzieren, dass ein Vogelschlag vermieden wird. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.

Ausgleich:

- Es wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Arten aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit im umliegenden Gehölzbestand sowie der geplanten Gehölzpflanzungen weiterhin ausreichende Habitatvoraussetzungen vorfinden. Ein darüberhinausgehender Ausgleich wird nicht als notwendig erachtet.

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Viele der gefundenen Vogelarten gelten als verhältnismäßig stresstolerant. Im Planungsraum kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind aufgrund der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten.

#### *Teichfrosch:*

Es konnte das Vorkommen des Teichfroschs innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt werden.

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 der Teichfrosch 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.

Anmerkung Planungsbüro Fischer: Der Wegseitengraben wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ festgesetzt und damit als Habitat für den Teichfrosch erhalten. Die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen des Grabens ist im Zeitraum von Oktober bis Februar grundsätzlich zulässig; umfangreichere Räumungsarbeiten sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

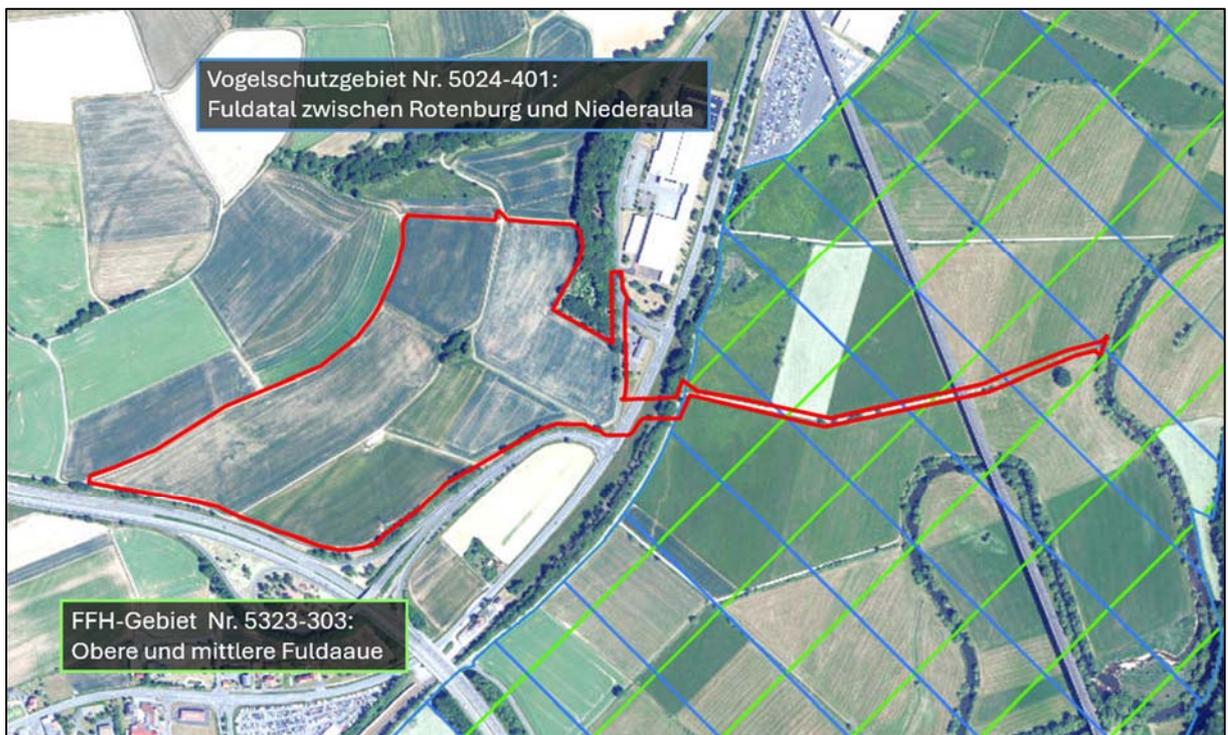
### Eingriffsbewertung

Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen. Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

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

### Natura 2000-Gebiete

Der östliche Teilbereich des Plangebietes (Plankarte 2) liegt sowohl im FFH-Gebiet Nr. 5323-303 „Obere und mittlere Fuldaaue“ als auch im Vogelschutzgebiet Nr. 5024-401 „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“ (**Abb. 21**). Hinsichtlich der Betroffenheit der Natura-2000-Gebiete wurden zwei jeweils eigenständige Natura-2000-Prognosen durchgeführt, die der Begründung zum Bebauungsplan als Anlagen beigefügt sind. Hinsichtlich nähergehender Ausführungen wird auf diese Dokumente verwiesen. Nachstehend erfolgt eine kurze Zusammenfassung.



**Abb. 21:** Lage des Plangebietes (rot umrandet) zum FFH-Gebiet „Obere und mittlere Fuldaaue“ sowie zum Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“. (Quelle: NaturegViewer Hessen, Zugriffsdatum 05/2024, eigene Bearbeitung)

*FFH-Gebiet Nr. 5323-303 „Obere und mittlere Fuldaaue“*

Das FFH-Gebiet „Obere und mittlere Fuldaaue“ liegt im erweiterten Umfeld der Stadt Fulda im nordöstlichen Hessen. Es umfasst weite Auenbereiche der Fulda und ihrer Zuflüsse vom Oberlauf in der Rhön (ca. 550 m ü. NN) bis zum Mittellauf südlich Bad Hersfeld (ca. 200 m ü. NN) auf den Gebieten des Landkreises Fulda (RP Kassel), des Vogelsbergkreises (RP Gießen) sowie des Landkreises Hersfeld-Rotenburg (RP Kassel). Die Größe des Gebietes beträgt 2.538,5 ha, verteilt auf drei Teilgebiete. Das FFH-Gebiet ist oftmals deckungsgleich mit dem Landschaftsschutzgebiet LSG „Auenverbund Fulda“ und überschneidet sich teilweise mit dem LSG „Hessische Rhön“. Das FFH-Gebiet Nr. 5323-303 ist der kontinentalen biogeographischen Region und der naturräumlichen Obereinheit D 47 „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“. Das FFH-Gebiet „Obere und mittlere Fulda“ beinhaltet laut Kurzcharakteristik im Standarddatenbogen ein Mittelgebirgsfluß-Ökosystem mit Relikten natürlicher Auenelemente, wie extensiv genutzten, regelmäßig überschwemmten Wiesen, artenreichen Glatthaferwiesen, naturnahen Ufergehölzen der Weichholzaue, Altarmen und Altgewässern. Das Gebiet umfasst Teile des Auen-LSG 'Fuldaaue' einschließlich Schlitz in den Regierungsbezirken Kassel und Gießen. Die Schutzwürdigkeit liegt darin, dass es sich um ein weitgehend unverbautes, typisches Mittelgebirgsfluss-Ökosystem mit überregionaler Bedeutung handelt, dass im Ober- und Mittellauf Relikte natürlicher Auenelemente aufweist, im Mittellauf auch Unterwasservegetation. Es ist ferner bedeutend für Wiesenbrüter und von überregionaler Bedeutung für Rastvögel und den Schwarzblauen Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), für dessen Fortbestand in Deutschland und Europa Hessen eine besondere Verantwortung trägt. Als Entwicklungsziel für das Natura 2000-Gebiet 5323-303 ist Folgendes festgelegt worden: Erhalt und Extensivierung des Lebensraumkomplexes der Aue mit verschiedenen Grünlandtypen und Waldgesellschaften der Weichholzaue, darüber hinaus auch die Entwicklung einer natürlichen, bzw. naturnahen Flussdynamik.

Im Bereich des Wegseitengrabens bzw. der Entwässerungsmulde (Plankarte 2) konnte im Rahmen von faunistischen Erfassungen das Vorkommen der Art *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) festgestellt werden. Eine Betroffenheit dieser Art kann bei möglichen Arbeiten an der Entwässerungsmulde (Plankarte 2), die mit Veränderungen der Vegetationsstrukturen einhergehen, denkbar sein. Aus diesem Grund wird die betroffene Fläche im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen gesichert. Die nachstehenden Maßnahmen zur Sicherung des Habitates der Art *Maculinea nausithous* sind zu berücksichtigen:

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ dienen der Sicherung des bestehenden Wegseitengrabens sowie dem Erhalt der begleitenden Saumstruktur unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Innerhalb dieser Flächen sind die Mahdzeitpunkte an die ökologischen Ansprüche der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) anzupassen. Der erste Schnitt hat demnach vor dem 10. Juni und der zweite Schnitt nach dem 01. September eines jeden Jahres zu erfolgen; fällt der zweite Aufwuchs schwach aus, kann auf den zweiten Schnitt verzichtet werden.

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ ist das Schnittgut abzutransportieren. Der Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden ist auf der gesamten Maßnahmenfläche unzulässig. Die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen des Grabens ist im Zeitraum von Oktober bis Februar grundsätzlich zulässig; umfangreichere Räumungsarbeiten sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplanes bei Beachtung der o.g. geeigneten Vermeidungs- und Minimierungsarbeiten keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Nr. 5323-303 „Obere und mittlere Fuldaaue“ entstehen werden. Die Durchführung einer Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

#### *Vogelschutzgebiet Nr. 5024-401 „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“*

Die Größe des Vogelschutzgebietes Nr. 5024-401 „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“ beträgt ca. 1778,88 ha und liegt innerhalb des Landkreises Hersfeld Rotenburg (RP Kassel) und kann naturräumlich dem Osthessischen Bergland, Vogelsberg und Rhön eingeordnet werden. Es setzt sich aus zwei Teilgebieten zusammen: dem Auenbereich des Fuldatales zwischen der Ortschaft Solms und dem Eichhof als südliches Teilgebiet (ca. 821,55 ha) sowie dem Auenbereich des Fuldatales zwischen Bad Hersfeld und Rotenburg a. d. Fulda als nördliches Teilgebiet (ca. 957,33 ha). Die Fulda durchfließt das VSG auf einer Länge von ca. 26 km. In den Bereichen der Auen liegen Auenlehme, im Bereich der Hanglagen liegt mittlerer und unterer Buntsandstein. Das Vogelschutzgebiet stellt ein wichtiges Rast-, Überwinterungs- und Vermehrungsgebiet für Zugvogelarten nach Artikel 4 (2) der VS-RL, insbesondere mit Bindung an Gewässer, Feuchtgebiete und des Offenlandes, Brutgebiet des Weißstorches (Anhang I-Art der VSRL) dar. Das Gebiet der Fuldaaue ist durch Siedlungs- und Gewerbeentwicklung sowie durch Schienen- und Straßenverkehr vorbelastet. Die Biotopqualitäten für die relevanten Vogelarten im Grünland, in den Feuchtgebieten und am Gewässer sollen innerhalb des Vogelschutzgebietes erhalten und verbessert werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird jedoch davon ausgegangen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplanes keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes Nr. 5024-401 „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“ entstehen werden.

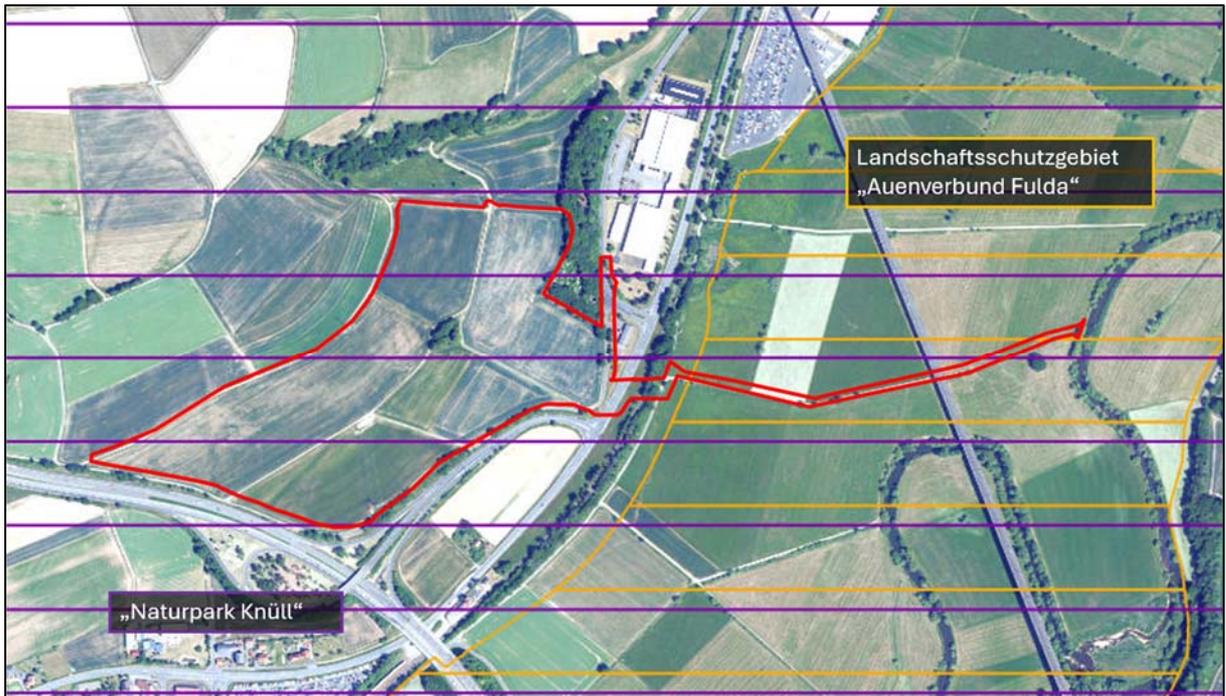
Die Durchführung einer Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Vorausgesetzt wird an dieser Stelle jedoch ein geeigneter und adäquater artenschutzrechtlicher Ausgleich für den Verlust des Nahrungshabitates des Rotmilans. Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs für die Feldlerche werden Blühflächen auf einer Gesamtfläche von 6.506 m<sup>2</sup> angelegt. Die Anlage der Blühflächen verbessert ebenfalls das Beuteangebot für den Rotmilan im räumlichen Umfeld. Die Maßnahmen für die Feldlerche decken somit das Erfordernis für den Rotmilan adäquat ab. Weiterhin ist im Bereich der Blühflächen eine Grünlandextensivierung auf einer Fläche von rd. 7.700 m<sup>2</sup> vorgesehen, die sich ebenfalls positiv auf das Nahrungshabitat des Rotmilans auswirkt.

Die Flächen innerhalb der Plankarte 4 liegen vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes 5024-401 „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“ und des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“. Da es sich hier vorliegend um eine Renaturierungsmaßnahme im Bereich des Fließgewässers Fulda handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung der Maßnahme positive Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der beiden genannten Natura-2000-Gebietes haben wird. Baubedingt sind geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz der Erhaltungszielarten und -lebensraumtypen zu beachten.

#### Landschaftsschutzgebiete

Der östliche Teilbereich des Plangebietes (Plankarte 2) liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Fulda“ (**Abb. 22**).

Gemäß der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“ vom 28. Januar 1993 ist der Zweck der Unterschutzstellung des Gebietes *die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Sicherung der Fulda einschließlich ihrer Zuflüsse mit ihren durch Überflutung gekennzeichneten Auen als eine für Hessen typische Flusslandschaft. Der Schutz dient insbesondere dem im Wechsel von Hoch- und Niedrigwasser geprägten Lebensgemeinschaften entlang der Gewässer. Schutzziel ist die Erhaltung der durch die unterschiedlichen Durchfeuchtungsstufen bestimmten Wiesen- und Ufervegetationstypen sowie die weitgehende Wiederherstellung naturnaher Gewässerabschnitte durch die Umwandlung von Ackerland in Grünland und die Extensivierung der Grünlandnutzung.*



**Abb. 22:** Lage des Plangebietes (rot umrandet) zum Naturpark „Knüll“ sowie zum Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“. (Quelle: NaturegViewer Hessen, Zugriffsdatum 05/2024, eigene Bearbeitung)

### Eingriffsbewertung

Der östliche Teil des Plangebietes (Plankarte 2) liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Fulda“.

Für die gemeindliche Wegeparzelle im Bereich der Plankarte 2, die mit dem bestehenden Wegseitengraben der Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers dient, werden im Bebauungsplan bestandsorientiert als Verkehrsflächen mit den besonderen Zweckbestimmungen „Wirtschaftsweg“ und „Wirtschaftsweg (unbefestigt)“ festgesetzt. Der Bebauungsplan setzt im Bereich des Wegseitengrabens Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ fest. Diese Flächen schließen sich im Bereich der Plankarte 1 an die bestehenden Wegeparzellen zulasten des eigentlichen Baugrundstückes an, zumal hier die erstmalige Herstellung entsprechender Mulden vorgesehen ist, während diese Flächen im Bereich der Plankarte 2 bestandsorientiert innerhalb der gemeindlichen Wegeparzelle festgesetzt werden, ohne dass hierdurch die bestehende Wegebreite verringert wird oder grundsätzlich ein zusätzlicher baulicher Eingriff erfolgt. Die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen des vorhandenen Grabens ist im Zeitraum von Oktober bis Februar grundsätzlich zulässig; umfangreichere Räumungsarbeiten sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Zudem ist zu beachten, dass gemäß der Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet bestimmte Maßnahmen und Handlungen einer landschaftsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind bei Umsetzung der Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Fulda“ zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Plankarte 4 vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Fulda“. Die Schutzbestimmungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“ vom 18.01.1993 sind zu beachten. Insbesondere wird auf das Erfordernis einer Genehmigung von bestimmten Maßnahmen oder Handlungen durch die Untere Naturschutzbehörde gemäß § 3 der Landschaftsschutzgebietsverordnung hingewiesen. Da es sich hier vorliegend um eine Renaturierungsmaßnahme im Bereich des Fließgewässers Fulda handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung der Maßnahme positive Auswirkungen auf den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes haben wird.

### Naturparke

Das Plangebietes liegt vollständig innerhalb des Naturparks „Knüll“. Das Gebiet des Naturpark Knüll erstreckt sich zwischen Homberg/Efze im Norden, Neukirchen/Knüll im Westen, Breitenbach am Herzberg im Süden und fast bis nach Bad Hersfeld im Osten und umfasst eine Größe von circa 83.000 Hektar (Zweckverband Knüllgebiet, 2024).

Nach § 27 BNatSchG gilt für Naturparks Folgendes:

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

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

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

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

### Eingriffsbewertung

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

## **2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen**

### Gesetzlich geschützte Biotope

Der § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt bestimmte Teile von Natur und Landschaft bzw. Biotoptypen, welche aus naturschutzfachlicher Sicht eine besondere Bedeutung haben. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Ausnahmen von den Verboten können nur dann zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Folgende Biotoptypen werden in § 30 BNatSchG aufgeführt:

1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
3. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
5. offene Felsbildungen, Höhlen sowie naturnahe Stollen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
6. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich,
7. magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern.

Zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählen darüber hinaus gemäß § 25 Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG):

1. Alleen und einseitige Baumreihen an Straßenrändern,
2. Dolinen und Erdfälle.

Östlich der Straßenverkehrsfläche An der Landwehr existiert eine einseitige Baumreihe, die unter den gesetzlichen Biotopschutz fällt. Die hier vorhandenen Einzelbäume werden durch den vorliegenden Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

### Flächen mit rechtlicher Bindung

Flächen mit rechtlicher Bindung (Kompensationsflächen, Ökokontomaßnahmenflächen o.ä.) werden durch die vorliegende Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht tangiert.

### Eingriffsbewertung

Durch die vorliegende Planung ist ein gesetzlich geschütztes Biotop in Form einer einseitigen Baumreihe östlich der Straßenverkehrsfläche An der Landwehr betroffen. Die hier vorhandenen Einzelbäume werden durch den vorliegenden Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Nachteilige Auswirkungen auf das gesetzlich geschützte Biotop sind bei Umsetzung der Planung demnach nicht anzunehmen.

Flächen mit rechtlicher Bindung werden durch die Umsetzung der vorliegenden Planung nicht betroffen.

## **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 Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes ist durch am Hang liegende großflächige Ackerflächen und Feldgehölze charakterisiert. Im näheren Umfeld bestehen bereits gewerblich genutzte Flächen bzw. werden derzeit entwickelt. Landschaftsprägende Elemente im Planungsraum sind die großflächigen umliegenden Feldgehölze und die Feldgehölzinsel innerhalb des Plangebietes. Zu den störenden Landschaftselementen zählen der oberirdische Verlauf der 110-kV-Bahnstromleitung mit Masten sowie die umliegenden Straßenverkehrsflächen und deren Brückenwerke an der Autobahnabfahrt.

Das Plangebiet ist nach Süden, Südosten und Osten in Richtung der Fulda-Aue exponiert. Durch die Hanglage bedingt, ist das Plangebiet topografisch höher gelegen als die umliegenden Ortslagen (**Abb. 23**). Durch die Hangausrichtung und Höhenlage ist das Plangebiet von den naheliegenden Ortslagen Solms, Niederjossa, Niederaula und Mengshausen aus einsehbar. Insbesondere von Solms aus ist ein Großteil des Plangebietes einsehbar. Von den anderen genannten Ortslagen ist die Einsehbarkeit auf das Plangebiet durch natürliche und anthropogene Landschaftselemente, wie z.B. durch Feldgehölze und die Fuldataalbrücke, eingeschränkt.



**Abb. 23:** Einsehbarkeit des Plangebietes aus Richtung der Ortslage Solms (eigene Aufnahme, 02/2022)

### Eingriffsbewertung

Im Ergebnis ist das Plangebiet zwar durch die etwas höhere Lage und die Geländeneigung gut von Osten und Südosten einsehbar, andererseits beeinträchtigen anthropogene und natürliche Landschaftselemente die Einsehbarkeit von den anderen Himmelsrichtungen aus. Zudem bestehen bereits störende anthropogene Elemente (Strommasten, Eisenbahnbrücke, höherliegende Verkehrsführung und Bauwerke der Autobahn sowie angrenzende und umliegende Gewerbeflächen). Bedeutende landschaftsprägende Elemente (großflächige Feldgehölze), die das Plangebiet im Norden und Osten begrenzen und die Sicht auf das Plangebiet beschränken, bleiben vom Vorhaben weitestgehend unberührt. Des Weiteren ist eine großflächige Photovoltaik-Anlage auf den Dachflächen der geplanten Gebäude vorgesehen, von der jedoch mangels Einsehbarkeit keine wahrnehmbaren Blend- oder Störwirkungen ausgehen.

Der Bebauungsplan setzt zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild entlang der südlichen Plangebietsgrenzen großräumig Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest. So ist innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel Feldgehölz durch Initialpflanzungen innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, ein geschlossener Feldgehölzstreifen zu entwickeln.

Insgesamt birgt das Vorhaben ein mittleres bis erhöhtes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Landschaftsbild.

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

### Mensch und Wohnen

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 350 m südwestlicher Richtung im Ortsteil Niederjossa. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Gewerbe- und Logistikpark“ im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen gewerblichen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden. Immissionschutzrechtliche Konflikte sind demnach nicht anzunehmen.

### Erholung

Bei Durchführung der Planung werden bisher landwirtschaftlich genutzte Freiflächen umgenutzt. Die von der Planung betroffenen Freiflächen weisen jedoch keine nennenswerte Funktion für die menschliche Erholung auf. Zudem stehen in der unmittelbaren Umgebung weitere umfangreiche Offenlandflächen zur Verfügung. Darüber hinaus wird die Gesamtheit der Wege um das Plangebiet herum erhalten. Insgesamt sind daher keine nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung zu erwarten.

### Eingriffsbewertung

Derzeit sind keine nachteiligen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans ersichtlich.

## **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Innerhalb sowie in räumlicher Nähe des Plangebietes sind die beiden Bodendenkmäler „Burg Glauberg“ und „Steinartefakte auf dem Gleberück“ bekannt. Die Stelle der Burg Glauberg (Fundstelle „Niederjossa 3“) wurde einschließend einer Schutzzone von der Beplanung ausgenommen. Zudem wurde die Planung an die Ergebnisse der bereits erfolgten geophysikalischen Untersuchung (POSSELT & ZICKGRAF PROSPEKTIONEN, Abschlussbericht vom 29.06.2023) angepasst und zugunsten der entdeckten archäologischen Strukturen südlich der Burg Glauberg (Flur 7, Flurstück 41/2), die zur Vorbürg-siedlung gehört haben können, geändert. Der neu von der Beplanung ausgesparte Bereich (Flur 7, Flurstück 41/2) ist aufgrund der dort festgestellten archäologischen Befunde vor Befahrung sowie Erdabträgen oder -auflagerungen während der Bauarbeiten durch eine optische Abgrenzung (wie z.B. Bauzaun) und danach zu schützen. Ferner sind im weiteren Umfeld des nordwestlichen Randbereiches des überplanten Gebietes unter der Fundstelle „Niederjossa 6“ paläo-mesolithische Funde bekannt und es wurden bei der geophysikalischen Untersuchung in diesem Bereich des Plangebietes weitere archäologische Strukturen festgestellt. Daher erfolgte neben der bereits stattgefundenen geomagnetischen Datenerhebung als bauvorgreifende Maßnahme auch bereits eine archäologische Geländebegehung.

Um Qualität und Quantität der archäologischen Befunde der Messungen und der Fundstelle „Niederjossa 6“ zu überprüfen und später zu fundierten Stellungnahmen im Rahmen von bauordnungsrechtlichen oder denkmalschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu gelangen, werden bei der städtebaulichen Entwicklung und Erschließung im Bereich des Plangebietes archäologische Gutachten, d.h. vorbereitende archäologische Untersuchungen (§ 20 Abs. 1 Satz 2 HDSchG) erforderlich, deren Kosten vom Plangeber in seiner Eigenschaft als Verursacher zu tragen (§ 18 Abs. 5 HDSchG) sind. So werden im Bereich der per Messung festgestellten archäologischen Befunde vor weiteren Planungsschritten noch Testschnitte durch eine Ausgrabungsfirma nötig, die so früh wie möglich mit der Fachbehörde näher abzusprechen sind und durch diese festgelegt werden.

Sollten dabei bedeutende Reste vorgeschichtlicher Siedlungen, Gräber oder andere Kulturdenkmäler auftreten, gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Daher muss im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme vorgeschaltet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 5 HDSchG). Diese Kosten sind vom jeweiligen Verursacher zu tragen.

Werden bei Erdarbeiten weitere 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. An dieser Stelle sei jedoch auf die hohe Erosionsgefährdung innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes mit der hohen Starkregenswahrscheinlichkeit hingewiesen.

### **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**

### Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplante Bebauung wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen (**Tab. 3**). Für die Bilanzierung wurden lediglich die betroffenen Flächen im Bereich der Plankarte 1 betrachtet, da der vorhandene Feldweg und der Wegseitengraben (Plankarte 2) erhalten bleiben. Bauliche Änderungen sind in diesen Bereichen nicht vorgesehen. Zudem handelt es sich bei den planfestgestellten Bahnanlagen im Bereich der Bahnstrecke entlang der Bundesstraße B 62 sowie im Bereich der als Brückenbauwerk geführten und den Wirtschaftsweg im Bereich der Plankarte 2 überquerenden Bahnstrecke lediglich um eine nachrichtliche Übernahme. Für diese Bereiche werden demnach keine Festsetzungen getroffen.

Für die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 50 „Gleberück / Struthfeld“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt dabei vorerst insgesamt ein naturschutzrechtliches Defizit von **-1.333.062 Wertpunkten**.

**Tab. 3:** 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>						
01.156	Sonstige Edellaubbaumwälder	44	1.689		74.316	
04.600	Feldgehölz (Baumhecke)	50	1		50	
05.243	Arten- / strukturarme Gräben	29	2.506		72.674	
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	25	147		3.675	
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesen-säume	29	4.806		139.374	
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3	4.240		12.720	
10.530	Schotterflächen	6	6.560		39.360	
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	25	3.988		99.700	
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	190.571		3.049.136	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14	1.048		14.672	
Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:						
04.110	10 Einzelbäume mit einer durchschnittlichen Kronenübertraufung von 60 m <sup>2</sup>	34	600		20.400	
<b>Planung</b>						
02.400	Anpflanzungen von Feldgehölzinseln innerhalb der Maßnahmenflächen mit dem Entwicklungsziel "Feldgehölz"	27		7.886		212.922
02.400	Anpflanzung von Gehölzen auf 10 % der Sondergebietsflächen (vorwiegend randlich)	27		16.346		441.342
06.370	Naturnahe Grünlandanlage innerhalb der Maßnahmenflächen mit dem Entwicklungsziel "Extensivgrünland", Aufwertung um 3 BWP/m <sup>2</sup> aufgrund der Anlage und Pflege von Altgrasstreifen	28		4.701		131.628
06.370/01.162	Naturnahe Grünlandanlage mit anschließender Sukzession im Bereich der Maßnahmenflächen mit dem Entwicklungsziel "Feldgehölz"	31		21.737		673.847
10.510	Überbaubare Grundstücksflächen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes	3		130.765		392.295
10.510	Straßenverkehrsflächen	3		8.273		24.819
10.510	Wirtschaftswege	3		6.112		18.336
11.221	Nicht überbaubare Grundstücksflächen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes	14		16.346		228.844
11.221	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Entwässerungsmulde"	14		3.390		47.460
Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:						
04.110	Erhalt von 10 Einzelbäumen mit einer durchschnittlichen Kronenübertraufung von 60 m <sup>2</sup>	34		600		20.400
04.110	Anpflanzung von 11 Einzelbäumen mit einer Kronenübertraufung von 3 m <sup>2</sup>	34		33		1.122
Summe			215.556	215.556	3.526.077	2.193.015
<b>Biotopwertdifferenz</b>						<b>-1.333.062</b>

#### Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden

Zur sachgerechten Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Rahmen der Abwägung i.S.d. § 1 Abs. 7 BauGB wurde zum Entwurf des Bebauungsplanes zudem ein Fachbeitrag Bodenschutz (HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH, 09/2024) erstellt. Um die Auswirkungen des geplanten Eingriffs für das Schutzgut Boden zu ermitteln, wurden im Geltungsbereich alle temporär und dauerhaft von der Planung betroffenen Flächen, die Bodenfunktionen erfüllen, im Fachbeitrag Schutzgut Boden betrachtet. Die Ermittlung des bodenfunktionalen Kompensationsbedarfs erfolgte mit Hilfe des Excel Berechnungstools zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, 03/2018). Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf des Schutzguts Boden mit einer Gesamtsumme von 130,43 BWE. In der Summe ergibt sich für das Vorhaben eine Kompensationswirkung von 72,35 BWE. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 58,08 BWE.

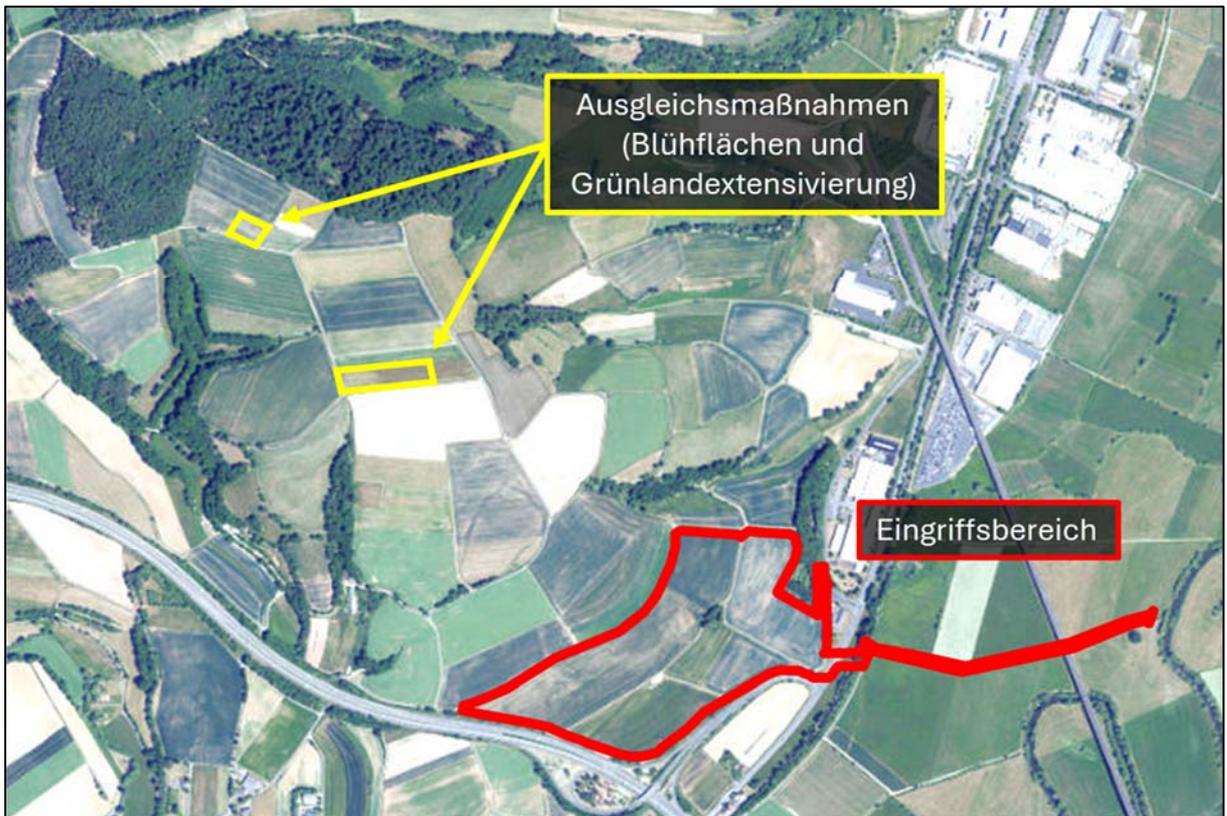
Für die schutzgutübergreifende Kompensation sind 116.160 WP auszugleichen (1 BWE entspricht dabei 2.000 Wertpunkten).

Das Gesamtdefizit beträgt demnach vorerst insgesamt - **1.449.222 Wertpunkte** (-1333.062 WP zzgl. -116.160 WP).

#### Artenschutzrechtlicher Kompensationsbedarf

##### *Feldlerche*

Bei der Konzeption weiterer möglicher Ausgleichsmaßnahmen für das vorerst entstehende Defizit ist zu berücksichtigen, dass es im Zuge der Planung zu Beeinträchtigungen einer streng geschützten Tierart des Offenlandes, der Feldlerche, kommt. Der zu regelnde Ersatz ist daher in erster Linie (räumlich-) funktional auf diese Art auszurichten. Hierzu werden eine rd. 680 m nordwestlich sowie eine rd. 1.150 m nordwestlich des Plangebietes gelegene Fläche als externer Geltungsbereich (Plankarte 3) aufgenommen.



**Abb. 24:** Lage des Plangebietes (rot) und der externen artenschutzrechtlichen Ausgleichsfläche (gelb) (Quelle: [http:// natureg.hessen.de](http://natureg.hessen.de), abgerufen am 03.04.2025, eigene Bearbeitung).

Die geplanten Maßnahmenflächen befinden sich in der Gemarkung Niederjossa, Flur 6, und umfassen die Flurstücke 4 teilweise, 5 teilweise, 6 teilweise und das Flurstück 23 teilweise. Die Fläche im Bereich der Flurstücke 4 bis 6 charakterisiert sich als Intensivacker, die Fläche im Bereich Flurstück 23 als intensiv genutzte Wirtschaftswiese.

Die Ersatzfläche ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) durchzuführen. Auf einer Gesamtfläche von mindestens 6.250 m<sup>2</sup> sind mehrjährige Blühstreifen/-flächen herzustellen. Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:

- Mindestbreite Blühstreifen 10 m.
- 100 m Mindestabstand zu größeren Vertikalkulissen.  
Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im Herbst.
- 1. Jahr (nach Einsaat): keine Bearbeitung.
- 2. Jahr: keine Bearbeitung.
- 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- 4. Jahr: keine Bearbeitung.
- 5. Jahr: keine Bearbeitung.
- 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- Aussaatstärke: 0,7 g/m<sup>2</sup> (7 kg/ha).
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mindestens 5 Jahre).

- Saatgut: Rebhuhn- und Feldlerchenmischung z.B. von Saaten-Zeller (oder vergleichbarem)
- Verbesserung des Beuteangebotes im räumlichen Umfeld durch Anlage von Blühflächen (für Mäusebussard und Rotmilan).

Die Anlage der Blühflächen verbessert zusätzlich das Beuteangebot für den Rotmilan wie auch den Mäusebussard im räumlichen Umfeld. Die Maßnahmen für die Feldlerche decken das Erfordernis für den Rotmilan und den Mäusebussard adäquat ab. Weiterhin ist östlich angrenzend an die Blühfläche im Bereich des Flurstücks 23 teilweise eine Grünlandextensivierung auf einer Fläche von rd. 7.700 m<sup>2</sup> vorgesehen, die sich ebenfalls positiv auf das Nahrungshabitat des Rotmilans auswirkt.

Im Bereich des Flurstücks 23 ist auf einer Fläche von 7.705 m<sup>2</sup> Extensivgrünland zu entwickeln. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Der Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden ist auf den gesamten Maßnahmenflächen unzulässig. Die Pflege der Flächen findet zweimal im Jahr mit einem ersten Mäh- oder Beweidungsdurchgang ab Mitte Juni und einem zweiten Mäh- oder Beweidungsdurchgang ab Ende August statt.

Die Wahl der Ausgleichsflächen fiel auf die genannten Flurstücke, da diese einen engen räumlichen Bezug zum Vorhabenbereich aufweisen und somit der räumliche Zusammenhang bestehen bleibt. Da die Ausgleichsflächen räumlich verteilt sind und sich nicht auf einer einzelnen Fläche befinden, erstreckt sich die Wirkung somit auf einen größeren Raum. Die Flächen befinden sich in einem Bereich mit vorwiegend intensiv genutzten Ackerflächen. Die Anlage von Blühflächen sowie Extensivgrünland in diesem Bereich erhöhte die Strukturvielfalt und fördert weitere Arten der offenen Agrarlandschaft. Insgesamt kann durch die Anlage von Blühflächen auf 6.506 m<sup>2</sup> und der Grünlandextensivierung auf 7.705 m<sup>2</sup> eine höhere Maßnahmenfläche erzielt werden, als für den artenschutzrechtlichen Ausgleich erforderlich wird.

Da die für die Offenlandbrüter vorgesehene Ausgleichsmaßnahme grundsätzlich geeignet ist, kompensatorische Wirkungen auch für weitere Arten der offenen Agrarlandschaft zu entfalten (unter anderem eine Verbesserung des Beuteangebotes für Mäusebussard und Rotmilan), geht sie in den für den Bebauungsplan erforderlichen Gesamtausgleich ein.

Die Ausgleichsbilanzierung für die geplante Ausgleichsmaßnahme wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen. Im Rahmen des Ausgleichs wird ein Gewinn an **+130.881 Biotopwertpunkte** erzielt. Zur Verdeutlichung des Zuwachses an Ökopunkten erfolgt nachstehend eine Ausgleichsbilanzierung in Anlehnung an die Kompensationsverordnung des Landes Hessen (Tab. 4).

**Tab. 4:** Ausgleichsbilanzierung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen 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</b>						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	4.500		72.000	
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden	21	9.711		203.931	

Planung						
11.194	Anlage von Blühstreifen und -flächen	27		6.506		175.662
06.350*	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, hier: Grünlandextensivierung	30		7.705		231.150
Summe			14.211	14.211	275.931	406.812
Biotopwertdifferenz						<b>130.881</b>

\* Aufwertung um + 9 BWP/m<sup>2</sup> aufgrund der Grünlandextensivierung und der damit zu erwartenden Erhöhung der Artenvielfalt sowie der positiven Wirkung auf die Fauna der Offenlandschaft.

Nach Verrechnung der generierten Wertpunkte verbleibt vorerst ein **Defizit** von insgesamt **-1.318.341 Wertpunkten** (-1.449.222 WP + 130.881 WP).

#### *Teichfrosch*

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen konnte das Vorkommen des Teichfroschs innerhalb des Plangebietes festgestellt werden. 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 der Teichfrosch 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.

Der Wegseitengraben wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ festgesetzt und damit als Habitat für den Teichfrosch erhalten. Die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen des Grabens ist im Zeitraum von Oktober bis Februar grundsätzlich zulässig; umfangreichere Räumungsarbeiten sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Weitergehende eingriffsminimierende oder ausgleichende Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

#### Zuordnung einer Kompensationsmaßnahme

Als zusätzliche naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in die Natur und Landschaft wird eine Teilstrecke der Fulda zwischen Niederaula und Mengenhäuser renaturiert. Die Planung für die Renaturierung wurde vom PLANUNGSBÜRO BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERRENATURIERUNG WACKER & EBERHARDT erarbeitet. Die Renaturierungsfläche umfasst 55.340 m<sup>2</sup> Gewässerfläche und 17.881 m<sup>2</sup> Gewässerrand. Insgesamt wird dadurch eine Fläche von 73.220 m<sup>2</sup> renaturiert. Der Bestand sowie die dazugehörige Planung des Renaturierungsbereiches der Fulda sind den nachstehenden Abbildungen zu entnehmen.

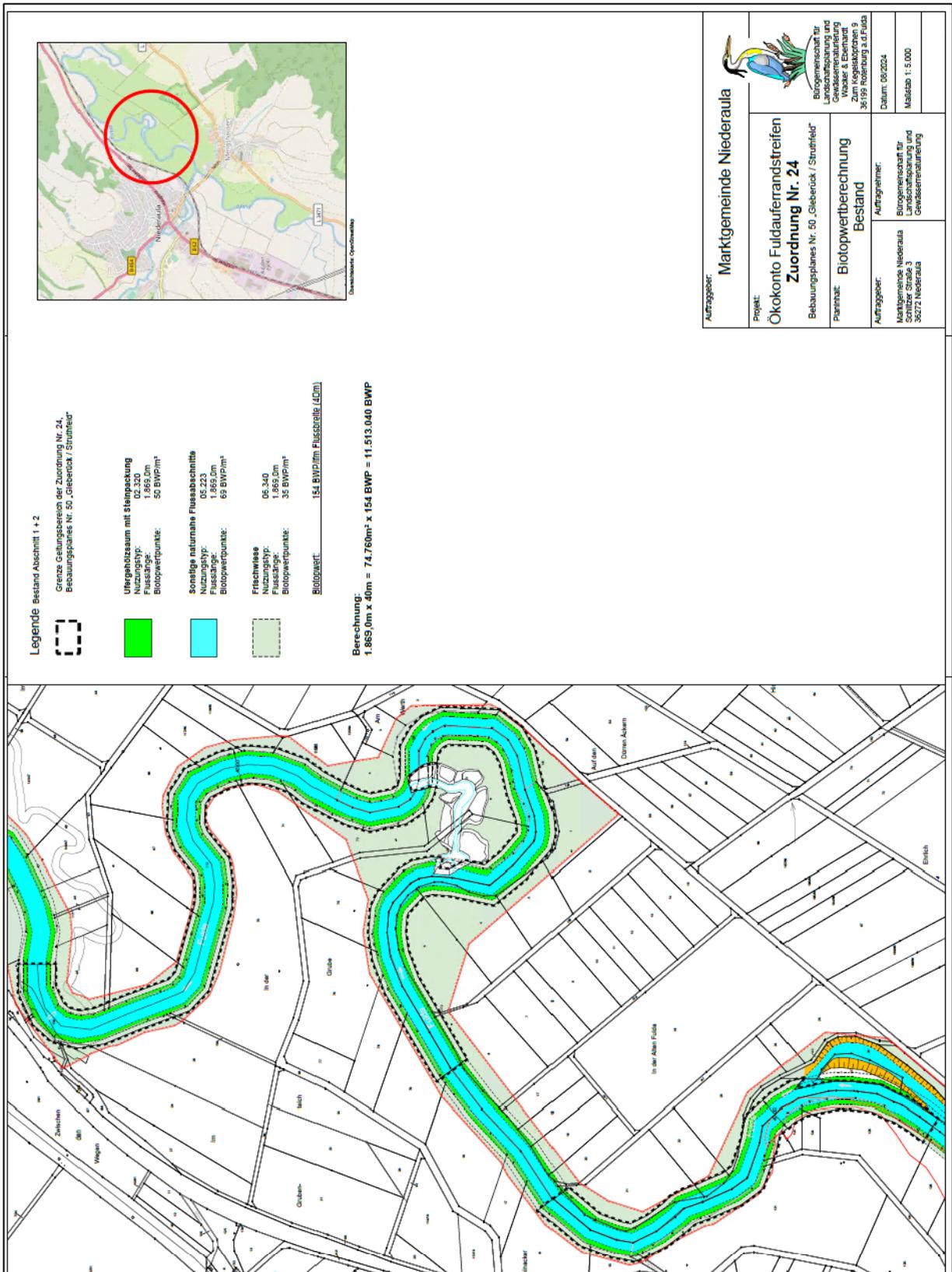
Der Bereich der Gewässerrenaturierung ist im vorliegenden Bebauungsplan als Plankarte 4 aufgenommen. Im Bebauungsplan sind die Renaturierungsbereiche als Maßnahmen oder als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

*Innerhalb der in der Planzeichnung für den Gewässerverlauf der Fulda festgesetzten Wasserflächen wird zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, dass zur Förderung einer dynamischen Eigenentwicklung des Fließgewässers im Uferbereich vorhandene Steinpackungen abschnittsweise zurückzubauen und dabei anfallende Steinblöcke als Lenkungsbuhnen vor Ort wieder einzubauen sind. Zudem können Baumweiden als Strömunglenker angepflanzt werden. Vorhandene standortgerechte Laubgehölze sind zu erhalten und als Ufergehölzsaum zu entwickeln. Neophyten und aufkommende standortfremde Gehölze sind zu entfernen.*

*Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Ufergehölzsaum“ sind vorhandene standortgerechte Laubgehölze zu erhalten und der natürlichen Sukzession zu überlassen. Neophyten und aufkommende standortfremde Gehölze sind zu entfernen.*

Laut der Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung (BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERREINATURIERUNG WACKER & EBERHARDT: 08/2024) können insgesamt **+1.420.440 Biotopwertpunkte** generiert werden.

Mit den beschriebenen Maßnahmen wird der durch den Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft von -1.318.341 Wertpunkten vollständig kompensiert. Darüber hinaus entsteht nach Umsetzung aller Maßnahmen ein **Biotopwertüberschuss von +102.099 BWP**.



Legende Bestand Abschnitt 1 + 2

Grenze Geltungsbereich der Zuordnung Nr. 24  
Bebauungsplanes Nr. 50 „Gleberück / Struthfeld“



**Ufergehölzsaum mit Stempachung**  
Nutzungstyp: Ufergehölzsaum  
Flusslänge: 1.869,00  
Biotopwertpunkte: 50 BWP/m<sup>2</sup>



**Sonstige naturnahe Flussabschnitte**  
Nutzungstyp: Naturnahe Flussabschnitte  
Flusslänge: 1.869,00  
Biotopwertpunkte: 69 BWP/m<sup>2</sup>



**Frischwiese**  
Nutzungstyp: Frischwiese  
Flusslänge: 1.869,00  
Biotopwertpunkte: 35 BWP/m<sup>2</sup>



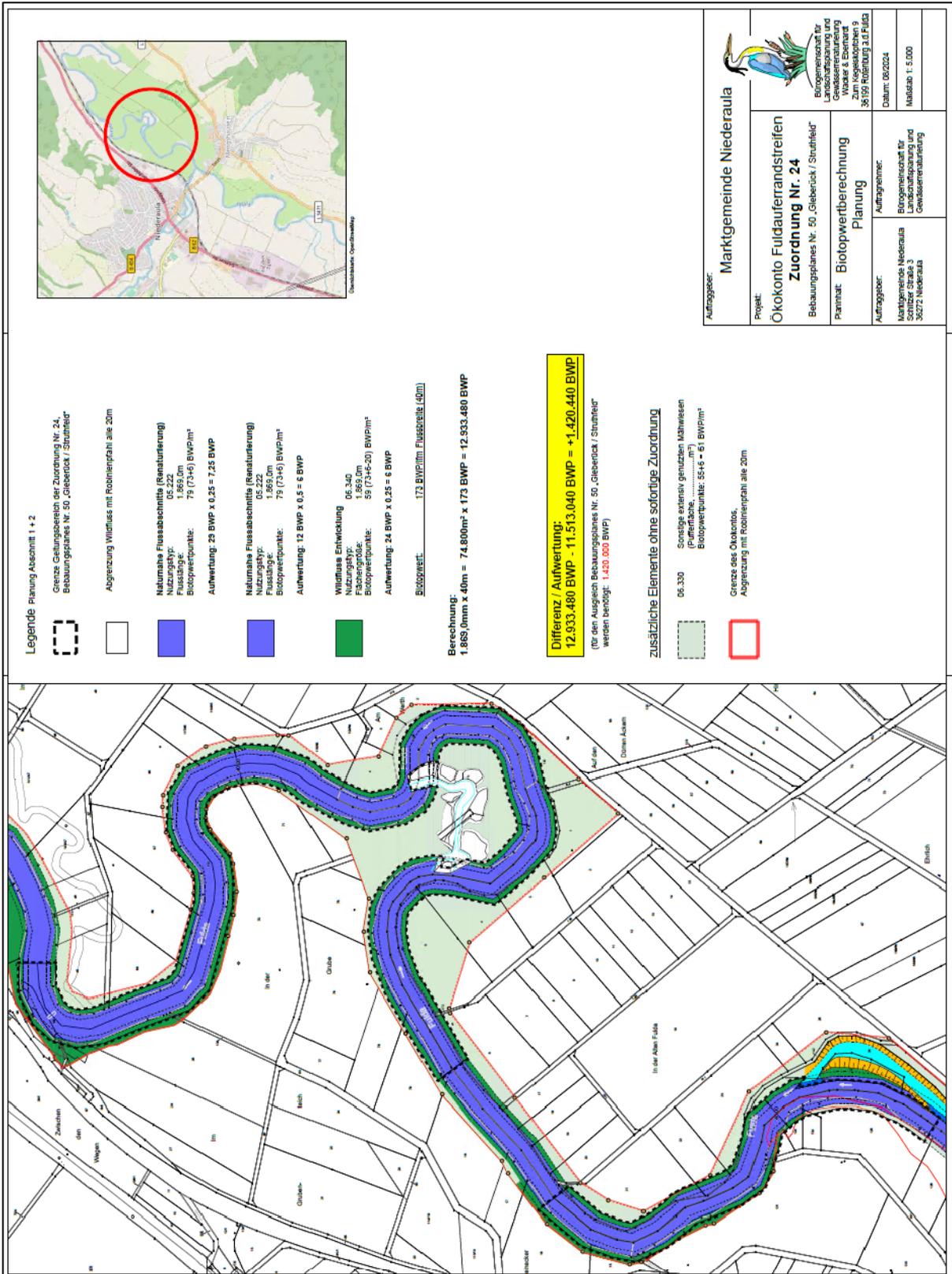
**BIOTOPWERT:** 154 BWP/m<sup>2</sup> Flussbreite (L0,0m)

**Berechnung:**  
1.869,00m x 40m = 74.760m<sup>2</sup> x 154 BWP = 11.513.040 BWP



Quelle: Umweltatlas, Geoportal

Auftraggeber: <b>Marktgemeinde Niederaula</b>			Bürgergesellschaft für Landschaftspflege und Gewässerentwicklung in der Ebene der Marktgemeinde Niederaula 36199 Niederaula a.d.Fulda	Datum: 06/2024 Maßstab: 1:5.000
Projekt: <b>Okokonto Fuldaferstrandstreifen                  Zuordnung Nr. 24</b>				
Bebauungsplanes Nr. 50 „Gleberück / Struthfeld“				
Planmaß: <b>Biopwertberechnung                  Bestand</b>				
Auftraggeber: Marktgemeinde Niederaula Schiller Straße 3 36172 Niederaula		Auftragnehmer: Bürgergesellschaft für Landschaftspflege und Gewässerentwicklung		



Legende Planung Abschnitt 1 + 2

- Grenze Geltungsbereich der Zuordnung Nr. 24, Bebauungsplanes Nr. 50 „Gleberück / Struthfeld“
- Abgrenzung Widflusse mit Rotlinienpfeil alle 20m
- Naturnahe Flussschnefelle (Renaturierung)  
Nutzungsfläche: 05.222  
Flusslänge: 1.865,0m  
Biotoppunkte: 79 (73+6) BWP/m²  
Aufwertung: 29 BWP x 0,25 = 7,25 BWP
- Naturnahe Flussschnefelle (Renaturierung)  
Nutzungsfläche: 05.222  
Flusslänge: 1.865,0m  
Biotoppunkte: 79 (73+6) BWP/m²  
Aufwertung: 12 BWP x 0,5 = 6 BWP
- Widflusse Entwicklung  
Nutzungsfläche: 06.330  
Flusslänge: 1.865,0m  
Biotoppunkte: 59 (73+6-20) BWP/m²  
Aufwertung: 24 BWP x 0,25 = 6 BWP
- Biotoppunkte: 173 BWP/10m Flussschnefelle (40m)

Berechnung:  
1.865,0mm x 40m = 74.800m² x 173 BWP = 12.933.480 BWP

**Differenz / Aufwertung:**  
12.933.480 BWP - 11.513.040 BWP = +1.420.440 BWP  
(für den Ausgleich Bebauungsplanes Nr. 50 „Gleberück / Struthfeld“ werden benötigt: 1.420.000 BWP)

Zusätzliche Elemente ohne sofortige Zuordnung

- 06.330 Sonstige extensiv genutzten Mähweiden (Pferdebahn, ...: 5516 = 61 BWP/m²)
- Grenze des Ökotonos, Abgrenzung mit Rotlinienpfeil alle 20m



Auftraggeber:  
Marktgemeinde Niederaula

Projekt:

Ökokonto Fuldauferrandstreifen  
Zuordnung Nr. 24

Bebauungsplanes Nr. 50 „Gleberück / Struthfeld“

Planinhalt: Biotoppwertberechnung  
Planung

Auftraggeber:

Marktgemeinde Niederaula  
Schulze Straße 3  
36272 Niederaula

Aufgenommen:

Biotoppwertberechnung  
Landchaftplanung und  
Gewässerentwicklung

Datum: 08/2024

Maßstab 1: 5.000



Marktgemeinde für  
Landchaftplanung und  
Gewässerentwicklung  
Vollmer & Partner  
Zum Vogelstein 9  
36159-Röderburg a.d. Fulda

## Fazit

Das Eingriffsdefizit beträgt vorerst insgesamt -1.449.222 Wertpunkte (-1.333.062 WP im Rahmen des naturschutzrechtlichen Defizites zzgl. -116.160 WP im Rahmen des bodenschutzrechtlichen Defizites).

Durch die Anlage und Herstellung von Blühflächen im Rahmen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs für die Feldlerche sowie einer Grünlandextensivierung können insgesamt +130.881 Ökopunkten Wertpunkte generiert werden.

Durch die Zuordnung von 1.318.341 Wertpunkten, die im Rahmen einer Gewässerrenaturierung im Bereich der Fulda entstehen, wird der durch den Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft von -1.318.341 Wertpunkten vollständig kompensiert. Darüber hinaus entsteht nach Umsetzung aller Maßnahmen ein Biotopwertüberschuss von +102.099 BWP, der nach Abschluss der Renaturierungsmaßnahme dem Ökokonto der Marktgemeinde Niederaula gutgeschrieben werden kann.

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

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die vorhandenen Biotoptypen aller Voraussicht nach bestehen. Die intensive Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen wird wahrscheinlich weiter fortgeführt.

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

Nordöstlich schließen sich die Geltungsbereiche des Bebauungsplanes Nr. 2 „Hinterm Gleberück“ und des Bebauungsplanes Nr. 6 „Unter dem Gleberg“, die jeweils Industriegebiet festsetzen, sowie im Südosten der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 45 „Unterm Gleberück“, der ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Tank- und Rastanlage (Autohof)“ festsetzt, an das Plangebiet an. Zudem befindet sich südlich des Plangebietes der Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 52 „Unterm Gleberück II“, im Zuge dessen in einem weiteren Bauleitplanverfahren in diesem Bereich die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb von Ladeinfrastruktur für Elektromobilität sowie für die Unterbringung von Tankstellen für Wasserstoff und sonstige alternative Kraftstoffe geschaffen werden sollen und die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Mobilitätszentrum“ vorgesehen ist.

Insgesamt sind demnach kumulierende Wirkungen hinsichtlich der Schutzgüter Fläche, Boden, Klima, Artenschutz und Landschaft denkbar.

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

Die Marktgemeinde Niederaula beabsichtigt gemeinsam mit der DEUTSCHE LOGISTIK HOLDING GMBH & Co. KG (DLH) im Ortsteil Niederjossa nördlich der Autobahnanschlussstelle Niederaula (Bundesautobahn BAB 7) im südwestlichen Anschluss an die bestehenden gewerblichen Nutzungen entlang der Bundesstraße B 62 (Jossastraße) die Ausweisung von Bauflächen für die städtebauliche Entwicklung und Erschließung eines großflächigen Gewerbe- und Logistikparks. Das geplante Bauvorhaben umfasst die Errichtung von flexibel nutzbaren und hinsichtlich ihres Erscheinungsbildes einheitlich und attraktiv gestalteten Gewerbeeinheiten zuzüglich entsprechender Büro- und Sozialflächen sowie umgebender Bewegungs- und Freiflächen auf dem Baugrundstück.

Ausschlaggebend für die konkrete Standortwahl des geplanten Vorhabens war insbesondere die verkehrsgünstige autobahnahe Lage des Plangebietes außerhalb der Ortslage, die den Anforderungen an die Abwicklung des Verkehrsaufkommens sowie der mit einer gewerblichen Nutzung als Logistikstandort einhergehenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen Rechnung trägt. Neben der raumordnerischen Festlegung des Standortes als gewerblicher Schwerpunktort und „Regionales Logistikzentrum“ im derzeit rechtsgültigen Regionalplan Nordhessen 2009 ist als weiterer Standortvorteil, der entscheidend für die Umsetzbarkeit der konkreten Planungsabsicht ist, die Möglichkeit zur Nutzung einer hinreichend großen, zusammenhängenden Entwicklungsfläche zu sehen, die an anderer Stelle im Gemeindegebiet nicht gegeben ist. In Verbindung mit der strategisch günstigen zentralen Lage der Marktgemeinde Niederaula in Deutschland bietet sich der Standort Niederjossa nicht nur aus unternehmerischer Sicht im Hinblick auf klassische Standortfaktoren, sondern auch aus regionalplanerischer Sicht im besonderen Maße für verkehrsintensive Betriebe wie Speditionen, Logistikunternehmen oder Verteilzentren an.

Weiterhin befindet sich das Plangebiet im direkten Anschluss an die bestehenden gewerblichen Nutzungen entlang der Bundesstraße B 62 (Jossastraße), wodurch Synergieeffekte mit weiteren Logistikbetrieben sowie auch Vorteile durch die bereits vorhandene Ver- und Entsorgungsinfrastruktur im näheren Umfeld zu erwarten sind. Da im Umfeld zudem keine schutzbedürftigen Nutzungen bestehen, die sich einschränkend auf die gewerblichen Tätigkeiten auswirken, und diese aufgrund der Lage des Standorts innerhalb eines bereits gewerblich geprägten Umfeldes auch zukünftig nicht zu erwarten sind, bietet sich der Standort auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht für die Ansiedlung eines Gewerbe- und Logistikparks an. Unmittelbar südlich des Plangebietes ist zudem ein Autohof mit Tankstelle und Parkplatzanlage für Personen- und Lastkraftwagen sowie der zugehörigen Service- und Versorgungseinrichtungen geplant, sodass auch diesbezüglich Synergien zu erwarten sind.

Auch entspricht es dem städtebaulichen Ziel der Marktgemeinde Niederaula gewerbliche Nutzungen, die mit einem entsprechenden Ziel- und Quellverkehrsaufkommen einhergehen, nicht innerhalb der geschlossenen Ortslagen anzusiedeln und insofern Gemengelagen zu schaffen, sondern diese Nutzungen vielmehr an verkehrsgünstiger Lage vorzusehen, sodass sich die Verkehrsbelastungen nicht nachteilig auf bestehende schutzwürdige (Wohn-)Nutzungen auswirken. Dieser Zielvorstellung kann der geplante Standort ebenfalls hinreichend Rechnung tragen. Die Marktgemeinde Niederaula verfügt darüber hinaus im Siedlungsbestand über keine nennenswerten Reserven minder- bzw. ungenutzter Gewerbeflächen oder Gewerbebrachen in der erforderlichen Größenordnung.

Insgesamt stehen der Marktgemeinde Niederaula innerhalb der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen sowie auch in den nach § 34 BauGB zu beurteilenden Bereichen keine geeigneten Flächen für eine Ausweisung von Sondergebietsflächen für Logistik zur Verfügung, während zugleich alle Möglichkeiten einer Flächenmobilisierung und städtebaulichen Nachverdichtung insoweit ausgeschöpft sind.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen.

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt. Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind 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 die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Marktgemeinde). Zu diesen zählen:

- Herstellung und Pflege der erforderlichen Ersatzflächen für Feldlerche, Mäusebussard und Rotmilan
- Erhalt und fachgerechte Pflege des Wegseitengrabens gemäß den Habitatansprüchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) mit einem ersten Schnitt vor dem 01. Juni und einem zweiten Schnitt nach dem 01. September eines jeden Jahres innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“
- Entwicklung von ausgedehnten Feldgehölzflächen im südlichen Bereich innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feldgehölz“
- Entwicklung von Extensivgrünland mit Altgrasstreifen auf bis zu 10 % der Maßnahmenfläche innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“
- Durchführung der gewässeraufwertenden Maßnahmen im Bereich des Fließgewässers Fulda innerhalb der in Plankarte 4 dargestellten Flächen
- Erhalt und fachgerechte Pflege der zum Erhalt festgesetzte Baumreihe (gesetzlich geschütztes Biotop) östlich der Straße An der Landwehr

## 8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Gewerbe- und Logistikpark“ und konkreten Regelungen zu den im Einzelnen zulässigen Nutzungen. Darüber hinaus werden die verkehrliche Erschließung und geplante Entwässerung sowie die zugehörigen und im Plangebiet verbleibenden Freiflächen bauplanungsrechtlich gesichert und es werden Festsetzungen zur grünordnerischen Gestaltung getroffen.

Boden: Das Plangebietes weist zurzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen auf. Lediglich im mittleren Teilbereich befinden sich versiegelte Fläche in Form von Straßen und Wegen sowie eine kleine Gehölzinsel. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird ein großflächiger Bereich bisher unversiegelter Freiflächen im westlichen Teil des Plangebietes neu versiegelt. Dabei werden bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem geringen bzw. mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad umgenutzt und stehen somit nicht mehr für die Landwirtschaft zu Verfügung. Die Folgen der Bodeneingriffe werden einer weiteren Bodenentwicklung im Plangebiet entgegenstehen.

Aufgrund der Größe des Plangebietes und der zu erwartenden tiefgründigen Bodeneingriffe ist der Eingriff in das Schutzgut Boden als hoch zu bewerten. Die vorwiegend sehr hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung der Böden innerhalb des Plangebietes sind bei Durchführung der Planung zu berücksichtigen.

Wasser: Die im Zuge der Umsetzung der Planung 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. Für die gemeindliche Wegeparzelle im Bereich der Plankarte 2, die mit dem bestehenden Wegseitengraben der Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers dient, werden im Bebauungsplan bestandsorientiert Verkehrsflächen mit den besonderen Zweckbestimmungen „Wirtschaftsweg“ und „Wirtschaftsweg (unbefestigt)“ festgesetzt. Der Bebauungsplan setzt entlang des Wirtschaftsweges im Bereich des Grabenverlaufs zudem Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest, die der Sicherung des bestehenden Wegseitengrabens sowie dem Erhalt der begleitenden Saumstruktur dienen. Diese Flächen werden bestandsorientiert innerhalb der gemeindlichen Wegeparzelle festgesetzt, ohne dass hier grundsätzlich ein baulicher Eingriff erfolgt, sodass die Belange des Hochwasserschutzes sowie die einschlägigen wasserrechtlichen Vorgaben und Anforderungen gewahrt bleiben. Im Bereich der Plankarte 4 umfasst der Bebauungsplan Flächen in den Gemarkungen Mengshausen und Niederaula, die der Planung als externe Ausgleichsflächen für den erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet werden. Hierbei handelt es sich um zwei Abschnitte des Gewässerverlaufs der Fulda mit zugehörigem Uferbereich, die entsprechend renaturiert werden. Die Belange des Hochwasserschutzes sowie die einschlägigen wasserrechtlichen Vorgaben und Anforderungen werden somit gewahrt und im Zuge der konkreten Maßnahmenplanung berücksichtigt. Bei Umsetzung der angegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. Aufgrund der Größe des Bauvorhabens ist in Bezug auf das Schutzgut Wasser bei Durchführung der Planung insgesamt mit einem mittleren Konfliktpotenzial zu rechnen.

Klima und Luft: Bei Umsetzung des Vorhabens gehen großflächige Kaltluftquellen verloren und die großflächige Bebauung und Versiegelung schafft einen neuen klimatischen Belastungsraum. Auf den Dachflächen der geplanten Gebäude werden jedoch Photovoltaik-Anlagen in bedeutsamen Umfang errichtet, sodass durch die Nutzung regenerativer Energiequellen zur Stromerzeugung zumindest global gesehen einen Beitrag zur Minderung des Klimawandels geleistet werden kann. Insgesamt birgt das Vorhaben ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Klima. Eingriffsminimierend wird sich die Schaffung von Extensivgrünland sowie die Anlage von Feldgehölzen im südlichen Teil der Plankarte 1 sowie die Anpflanzung von Gehölzstrukturen entlang der nordwestlichen Grenze des Plangebietes auswirken. Die Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes sowie die Festsetzung hinsichtlich Befestigungen in wasserdurchlässiger Bauweise können den Oberflächenabfluss verlangsamen und die Bodenerosion mindern und wirken sich somit eingriffsminimierend aus. Die geplanten Entwässerungsmulden dienen darüber hinaus dazu die Erosionsgefährdung in Hinblick auf Starkregenereignisse zu vermindern. 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 ein mittleres über erhöhtes bis vorwiegend hohes Starkregen-Gefahrenpotential besteht. Der Vulnerabilitäts-Index wird jedoch als nicht erhöht eingestuft.

Biotop- und Nutzungstypen: Der überwiegende Anteil des Plangebietes besteht aus intensiv genutzten Äckern mit artenarmer, nitrophytischer Saumvegetation, die aus naturschutzfachlicher Sicht geringwertige Biotop bilden. Auf den Ackerflächen ist die Anlage des Gewerbe- und Logistikparks vorgesehen. Nach Osten verläuft die vorgesehene Ableitung des Niederschlagswassers vom Gewerbe- und Logistikpark durch Schutzgebiete (FFH-, Vogelschutz-, Landschaftsschutzgebiet) in die Fulda. Die Ableitung wird an das bestehende Grabensystem angeschlossen. Naturschutzfachlich mittelwertige Biotopstrukturen bilden die kleinflächigen Feldgehölze, die eher artenarmen Hochstauden entlang des Grabens im Osten sowie jüngere Einzelbäume. Hervorzuheben sind die älteren Stieleichen im Bereich der vorgesehenen Zufahrt zum geplanten Gewerbegebiet an der Straße An der Landwehr. Diese besitzen teilweise einen Stammdurchmesser von über einen Meter. Die einseitige Baumreihe östlich der Straße An der Landwehr fällt unter den gesetzlichen Biotopschutz. Die hier vorhandenen Einzelbäume werden durch den vorliegenden Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Eine geschützte Pflanzenart (Knöllchen-Steinbrech) kommt nur vereinzelt auf dem Straßenbegleitgrün entlang der Straße An der Landwehr vor. Weitere geschützte Biotop- und Lebensraumtypen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vertreten. Bei Umsetzung der Planung tritt eine mittlere Konfliktsituation in Hinblick auf die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen auf. Hochwertigere Biotopstrukturen, wie der artenreiche Wegseitengraben und die dickstämmigen Eichen im Bereich der Straße An der Landwehr bleiben bei Umsetzung der Planung erhalten.

Artenschutzrecht: Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen wurden faunistische Erfassungen der Tiergruppen Vögel, Reptilien, Fledermäuse, Haselmäuse, Amphibien und der Faltergattung *Maculinea* durchgeführt. Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelarten Feldlerche, Goldammer, Grünspecht, Mäusebussard, Rebhuhn, Rotmilan, Star, Stieglitz, Turmfalke und Wintergoldhähnchen, als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Fledermausarten Abendsegler, „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, „Langohr“, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus, als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Säugetierart die Haselmaus und als besonders zu prüfende Falterart der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) hervorgegangen. Für den Ausgleich von Feldlerche, Mäusebussards und Rotmilan werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“ auf 6.506 m<sup>2</sup> sowie Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ auf 7.705 m<sup>2</sup> (im Bereich der Plankarte 3) festgesetzt. Das Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Wegseitengraben im Bereich der Plankarte 2) wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Staudensaum“ festgesetzt. Diese Flächen dienen der Sicherung des bestehenden Wegseitengrabens sowie dem Erhalt der begleitenden Saumstruktur unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der Falterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie ihrer Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Es konnte das Vorkommen des Teichfroschs innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt werden. 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 der Teichfrosch 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. Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen. Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Schutzgebiete: Der östliche Teilbereich des Plangebietes (Plankarte 2) liegt sowohl im FFH-Gebiet Nr. 5323-303 „Obere und mittlere Fuldaaue“ als auch im Vogelschutzgebiet Nr. 5024-401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“. Die Durchführung von Natura-2000-Verträglichkeitsprüfungen wird nach dem derzeitigen Kenntnisstand nach Durchführung entsprechender Prognosen nicht erforderlich. Der östliche Teil des Plangebietes (Plankarte 2) liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Fulda“. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind bei Umsetzung der Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Fulda“ zu erwarten. Die Flächen innerhalb der Plankarte 4 liegen vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes 5024-401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ und des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ sowie innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Fulda“. Da es sich hier vorliegend um eine Renaturierungsmaßnahme im Bereich des Fließgewässers Fulda handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung der Maßnahme positive Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der beiden genannten Natura-2000-Gebietes bzw. auf die Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes haben wird. Baubedingt sind geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz der Erhaltungszielarten und -lebensraumtypen zu beachten.

Gesetzlich geschützte Biotope und Kompensationsflächen: Durch die vorliegende Planung ist ein gesetzlich geschütztes Biotop in Form einer einseitigen Baumreihe östlich der Straßenverkehrsfläche an der Landwehr betroffen. Die hier vorhandenen Einzelbäume werden durch den vorliegenden Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Nachteilige Auswirkungen auf das gesetzlich geschützte Biotop sind bei Umsetzung der Planung demnach nicht anzunehmen. Flächen mit rechtlicher Bindung werden durch die Umsetzung der vorliegenden Planung nicht betroffen.

Landschaft: Das Plangebiet ist zwar durch die etwas höhere Lage und die Geländeneigung gut von Osten und Südosten einsehbar, andererseits beeinträchtigen anthropogene und natürliche Landschaftselemente die Einsehbarkeit von den anderen Himmelsrichtungen aus. Zudem bestehen bereits störende anthropogene Elemente (Strommasten, Eisenbahnbrücke, höherliegende Verkehrsführung und Bauwerke der Autobahn sowie angrenzende und umliegende Gewerbeflächen). Bedeutende landschaftsprägende Elemente (großflächige Feldgehölze), die das Plangebiet im Norden und Osten begrenzen und die Sicht auf das Plangebiet beschränken, bleiben vom Vorhaben weitestgehend unberührt. Des Weiteren ist eine großflächige Photovoltaik-Anlage auf den Dachflächen der geplanten Gebäude vorgesehen, von der jedoch mangels Einsehbarkeit keine wahrnehmbaren Blend- oder Störwirkungen ausgehen. Der Bebauungsplan setzt zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild entlang der südlichen Plangebietsgrenzen großräumig Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest. Insgesamt birgt das Vorhaben ein mittleres bis erhöhtes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Landschaftsbild.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Derzeit sind keine nachteiligen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans ersichtlich. Die derzeit bereits vorhandenen Wegebeziehungen stehen auch nach Umsetzung der Planung weiterhin zur Verfügung.

Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung: Das Eingriffsdefizit beträgt vorerst insgesamt - 1.449.222 Wertpunkte (-1333.062 WP im Rahmen des naturschutzrechtlichen Defizites zzgl. -116.160 WP im Rahmen des bodenschutzrechtlichen Defizites). Durch die Anlage und Herstellung von Blühflächen im Rahmen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs für Feldlerche, Mäusebussard und Rotmilan sowie der Entwicklung von Extensivgrünland können insgesamt +130.881 Biotopwertpunkte generiert werden. Durch die Zuordnung von Wertpunkten, die im Rahmen einer Gewässerrenaturierung im Bereich der Fulda entstehen, wird der durch den Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft von -1.380.472 Wertpunkten vollständig kompensiert. Darüber hinaus entsteht nach Umsetzung aller Maßnahmen ein Biotopwertüberschuss von + 102.099 WP.

Monitoring: Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen wird die Marktgemeinde Niederaula die Umsetzung der Bauleitplanung begleiten und insbesondere prüfen und feststellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich umgesetzt wurden.

## 9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (Stand: 06/2010): <https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html> (Zugriffsdatum 10.06.2020)

Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH, HG (09/2024): Fachbeitrag Boden

Bürogemeinschaft für Landschaftsplanung und Gewässerrenaturierung Wacker & Eberhardt (08/2024): Ökokonto Fuldarandstreifen Zuordnung Nr. 24 – Biotopwertberechnung Bestand und Biotopwertberechnung Planung

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2023): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de> (Zugriffsdatum: 01.02.2024)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): GruSchu Hessen: <http://natureg.gruschu.de> (Zugriffsdatum: 01.02.2024)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2023): NaturegViewerHessen: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de). (Zugriffsdatum: 01.02.2024)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): Starkregen-Hinweiskarte für Hessen: <https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/projekte/klimprax-projekte/starkregen-hinweiskarte> (Stand: 2022)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2020) - Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens – 5. Fassung

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2023): WRRL-ViewerHessen: [www.wrrl.hessen.de](http://www.wrrl.hessen.de). (Zugriffsdatum: 01.02.2024)

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/biodiversitaetsstrategie-hessenarten> (Zugriffsdatum: 02.06.2020)

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 04/2018): „Boden – mehr als Baugrund. Bodenschutz für Bauausführende, Infoblatt für Architekten, Bauträger, Bauunternehmen, Landschafts- und Gartenbau“.

Land Hessen (28.02.1993): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“

PlanÖ (05/2024, aktualisiert 06.09.2024): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Bebauungsplan Nr. 50 „Gleberück/Struthfeld“, Marktgemeinde Niederaula, Gemarkung Niederjossa.

## 10. Anlagen

Anlage 1: Bestandskarte zum Umweltbericht

Planstand: 31.03.2025

Projektnummer: 23-2874

Projektleitung: Melanie Düber, M.Sc. Biologie

Michail Pönichen, M.Sc. Biologie, B.Sc. Geografie

Sarah Ullrich, 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)