PLANUNGSBÜRO FISCHER

Raumplanung | Stadtplanung | Umweltplanung

Stadt Lollar, Gemarkung Lollar

Umweltbericht

Bebauungsplan sowie Änderung des Flächennutzungsplanes

„Batteriespeicher Auf dem Rußland“

Vorentwurf

Planstand: 23.06.2025

Projektnummer: 25-3057

Projektleitung: Ullrich

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

Inhalt

1. Einleitung ... 3

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 ... 6

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden ... 6

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes ... 7

1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen ... 9

1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern ... 9

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie ... 9

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe ... 9

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich ... 9

2.1 Boden und Fläche ... 9

2.2 Wasser ... 13

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels ... 14

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen ... 17

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange ... 21

2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete ... 22

2.6.1 FFH-Gebiet Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“ ... 23

2.6.2 FFH-Gebiet Nr. 5318-301 „Hangelstein“ ... 25

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen ... 27

2.8 Biologische Vielfalt ... 27

2.9 Landschaft ... 28

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität ... 28

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz ... 29

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen ... 29

2.13 Wechselwirkungen ... 29

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung ... 29

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei Nichtdurchführung der Planung 29

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 30

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl 30

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 30

8. Zusammenfassung 30

9. Quellenverzeichnis 30

10. Anlagen und Gutachten 31

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

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

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

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

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Auf die Stadt Lollar ist ein Vorhabenträger zugekommen, der einen Stand-alone Batteriespeicher und ein Umspannwerk auf städtischen Flächen errichten und betreiben möchte. Stand-alone-Batteriespeicher sind eigenständige Energiespeichersysteme mit eigenem Netzanschluss, der nicht mit Solar- oder Windparks geteilt wird. Sie arbeiten unabhängig von EE-Anlagen und beziehen ihre Energie aus dem Stromnetz. Aus diesem Grund ist die Lage zur bestehenden Hochspannungsfreileitung gewählt worden, die im südlichen Abschnitt des Geltungsbereiches verläuft. Mit dem System soll flexibel Batteriestrom ein- und ausgespeist werden und somit zur Stabilität der Stromversorgung in der Region beitragen.

Das Planziel ist die Ausweisung eines Sondergebietes im Sinne § 11 Abs.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Anlagen (Batteriespeicher und Umspannwerk), die der Speicherung von Strom dienen. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes werden entsprechend Sonderbauflächen (§ 1 Abs.1 Nr.4 BauNVO) dargestellt. Ziel der Planung ist die Errichtung eines Batteriespeichers, um eine nachhaltige Energieversorgung aufzubauen und zu sichern. Neben der Ausweisung von Bauflächen werden grün-

ordnerische Maßnahmen im Plangebiet festgesetzt, um den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren. Zusätzlich werden zum Entwurf naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen und Maßnahmen festgesetzt, um den Eingriff zu kompensieren. Durch das im Norden und Osten angrenzende FFH-Gebiet „Feuchtwiesen bei Daubringen“ ist die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprognose erforderlich.

Die Ziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Lollar stellt die Flächen als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans jedoch den bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entgegen. Der Flächennutzungsplan wird daher gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes geändert.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet grenzt an das Dreieck der Verkehrsachsen Bundesstraße B3 und Bundesautobahn A 480 in der Gemarkung Lollar südöstlich der Kernstadt an. Das Plagebiet stellt sich als zusammenhängende Ackerfläche dar. Im Süden grenzt das Plangebiet an die A 480 und im Westen an die B 3 an. Im Norden befindet sich ein landwirtschaftlicher Weg, im Osten grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen (Ackernutzungen) an.

Von der Planung betroffen sind die Flurstücke 17/2, 18/1, 154/29, 157/1, 159/1, 159/2, 162/1 und 202 in der Flur 8 in der Gemarkung Lollar. Der Gemarkungsname heißt *Auf dem Rußland*. Die Zuwegung zu dem Gelände verläuft im nördlichen Abschnitt über die Gemarkung Daubringen (Stadt Staufenberg). Für diesen Abschnitt muss separates Bauplanungsrecht über die Stadt Staufenberg geschaffen werden. Hierzu erfolgt zunächst eine Abstimmung mit der Kreisbauaufsicht Gießen, inwieweit andere Möglichkeiten des Nachweises einer ausreichenden Erschließung möglich sind. Die Zuwegung auf den Flächen der Gemarkung Lollar wird mit in den Geltungsbereich aufgenommen, um Bauplanungsrecht für die Erschließung des Sondergebietes zu schaffen.

Das Plangebiet weist ein leichtes Gefälle von rd. 205 m ü NN im Süden nach rd. 196 m ü NN im Norden auf. Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausing (1988) in der Untereinheit 349.0 „Lumda-Plateau“ innerhalb der Haupteinheit 349 „Vorderer Vogelsberg“ im „Westhessichen Berg- und Senkenland“.

Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 06/2025, eigene Bearbeitung)

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art der baulichen Nutzung

Es erfolgt die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes SO „Batteriespeicher und Umspannwerk“ (SO BU) im Sinne des § 11 Abs. 2 BauNVO.

Zulässig sind folgende bauliche Anlagen und für den Betrieb der Anlage notwendige Nebenanlagen:

- Batteriespeichermodule bzw. -container,
- Für den Betrieb der Anlage notwendige technische Nebenanlagen (Transformatoren, Wechselrichter, Battery Packs inkl. Steuerungssystem, Brandschutz- und Kühlsysteme, Schaltanlage und USV-Anlage),
- Umspannwerke (inkl. Schaltanlage, Verteilerzentrale, Netzsystem, Messsystem und USV-Anlage),
- Betriebsgebäude,
- Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen, Stellplätze und Abstellflächen für Container,
- Zaunanlagen bis zu einer Höhe von 2,5 m,
- Löschwasserzisternen und Löschwasserbecken,
- Kameramasten für Überwachungskameras bis zu einer Höhe von ca. 8,0 m,

Maß der baulichen Nutzung

Der vorliegende Bebauungsplan setzt gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO für das Sondergebiet (SO_{BU}, Nr. 1) eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,7** und für das Sondergebiet (SO_{BU}, Nr. 2) eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,5** fest. Der vorliegende Bebauungsplan setzt für das Sondergebiet (SO_{BU}, Nr. 1 und 2) die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse auf ein Maß von **Z = I** fest, sodass eine für die Lage des

Plangebietes angemessene Höhenentwicklung erreicht werden kann. In Verbindung mit den Eingrünungsmaßnahmen soll der Eingriff in das Landschaftsbild somit verringert werden. Für das Sondergebiet (SO_{BU}, Nr. 1) gilt eine maximal zulässige Gebäudeoberkante von 4,0 m, für das Sondergebiet (SO_{BU}, Nr. 2) gilt eine maximal zulässige Gebäudeoberkante von 6,0 m. Von dieser Festsetzung abweichend können Kameramasten für Überwachungskameras bis zu einer Höhe von 8 Metern errichtet werden.

Gestaltung

- Es sind ausschließlich gebrochene Einfriedungen bis zu einer Höhe von max. 3,50m über Geländeoberkante inklusive Übersteigschutz zulässig. Ein Mindestbodenabstand von 0,15m ist einzuhalten.
- Mauern und Mauersockel sind unzulässig. Ausnahmen: Einzel-, Punkt- und Köcherfundamente.
- 100% der Grundstücksfreiflächen sind als natürliche Grünfläche anzulegen.

Ein- und Durchgrünung

- Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) mit dem Entwicklungsziel „Blühwiese“, Maßnahme: Auf der Fläche ist die Einsaat einer arten- und blütenreichen Saatgutmischung regionaler Herkunft vorzunehmen. Pflegehinweis: Jährliche Mahd mit Abräumen des Mahdgutes zwischen 15. Oktober und 31. März.
- Ausweisung von Flächen und Maßnahmen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB): Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB gilt: Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Anpflanzung einer 5 Metern breiten geschlossenen Laubstrauchhecke (Einreihig, Pflanzabstand zwischen den Sträuchern 1,5 Metern) aus standortgerechten einheimischen Arten sowie Laubbäume 2. Ordnung im Abstand von 10 Metern vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Ausnahme: Die Baumpflanzungen dürfen nicht im Bereich des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung gepflanzt werden. Der Gehölzbestand ist regelmäßig zurückzuschneiden. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- 100% der Grundstücksfreiflächen sind als natürliche Grünfläche anzulegen.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Um die künftige Nutzungsaufteilung im Baugebiet zu dokumentieren und den Eingriff in Natur und Landschaft besser bewerten zu können, wird für das Plangebiet eine Flächenbilanz (digital errechnet) aufgestellt.

Geltungsbereich des Bebauungsplans	**45.707 m²**
Sondergebiete 1 und 2 (SO_{BU})	21.386 m²
Verkehrsflächen	5.813 m²
(davon Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung „Landwirtschaftlicher Weg“	2.350 m²)
(davon Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	722 m²)

„Betriebsweg“ *(privat)*	
Flächen für Ver- und Entsorgung	235 m²
Flächen für Natur und Landschaft Entwicklungsziel „Blühwiese“	18.406 m²
(davon Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen	3.527 m²)

zzgl. § 19 Abs.4 Satz 2 BauNVO

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. Auf die hierzu ergangenen ausführlichen Erläuterungen in der Begründung zum Bebauungsplan sowie zur Flächennutzungsplan-Änderung wird verwiesen.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der **Regionalplan Mittelhessen 2010** weist für das Plangebiet ein Vorranggebiet für Landwirtschaft (6.3-1) sowie ein Vorranggebiet Regionaler Grünzug (6.1.2-1) und ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (6.1.3-1) aus.

Vorranggebiet für Landwirtschaft (6.3-1)

Mit der Festsetzung eines Sondergebietes für Anlagen (Batteriespeicher und Umspannwerk), die der Speicherung von Strom dienen, wird ein Teil der Fläche, die im Regionalplan als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ dargestellt ist, in Anspruch genommen.

6.3-1 (Z) (K)

*In den **Vorranggebieten für Landwirtschaft** hat die landwirtschaftliche Nutzung Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen. Die Agrarstruktur ist hier für eine nachhaltige Landbewirtschaftung zu sichern und zu entwickeln.*

Die Inanspruchnahme eines Vorranggebietes für Landwirtschaft erfolgt vor dem Hintergrund des Planzieles eines Stand-alone-Batteriespeichers, welches ein eigenständiges Energiespeichersystem mit eigenem Netzanschluss beinhaltet. Sie beziehen ihre Energie aus dem Stromnetz. Aus diesem Grund ist die Lage zur bestehenden Hochspannungsfreileitung gewählt worden, die im südlichen Abschnitt des Geltungsbereiches verläuft. Aufgrund der Lage am Dreieck der Verkehrsachsen Bundesstraße B3 und Bundesautobahn A 480 an, ist eine anthropogene Vorprägung der Fläche bereits vorhanden. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Aufgrund der raumordnerischen Vorgaben und Darstellungen ist die vorliegende Bauleitplanung somit gemäß § 1 Abs. 4 BauGB zum aktuellen Zeitpunkt nicht an die Ziele der Raumordnung angepasst. Ob ein Zielabweichungsverfahren erforderlich wird, wird deshalb im weiteren Planverfahren geprüft.

Vorranggebiet Regionaler Grünzug (6.1.2-1)

6.1.2-1 (Z) (K)

*In den **Vorranggebieten Regionaler Grünzug** hat die Sicherung und Entwicklung des Freiraums und der Freiraumfunktionen Vorrang vor anderen Raumansprüchen. Die Funktionen des Vorranggebiets Regionaler Grünzug dürfen durch die Landschaftsnutzung nicht beeinträchtigt werden. Planungen und Maßnahmen, die zu einer Zersiedlung, zu einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsgebieten, der Freiraumerholung oder des Wasserhaushalts oder zu einer ungünstigen Veränderung der klimatischen oder lufthygienischen Verhältnisse führen können, sind nicht statthaft. Hierzu zählen neben wohnungsbaulicher und gewerblicher Nutzung auch Sport- und Freizeiteinrichtungen mit einem hohen Anteil baulicher Anlagen, Verkehrsanlagen sowie andere Infrastrukturmaßnahmen. Die Errichtung baulicher Anlagen, die einen nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen ermöglicht, ist im Vorranggebiet Regionaler Grünzug unzulässig.*

Das Vorranggebiet Regionaler Grünzug erstreckt sich großflächig rund um Lollar. Die vorliegende Planung eines Stand-alone-Batteriespeichers und einem dazugehörigen Umspannwerk bereitet eine Bebauung vor, die sich durch die bereits vorhandenen Freileitungen in diesem Bereich und den angrenzenden Verkehrsflächen entsprechend in die Umgebung einfügt. Somit wird aktiv einer splitterhaften Einflussnahme in das natürliche Landschaftsbild entgegengewirkt. Die Funktionen des Vorranggebiets Regionaler Grünzug können durch die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, welche mit in die Planung aufgenommen werden, erhalten bleiben. Ein dauerhafter Aufenthalt von Menschen wird durch die vorliegende Bauleitplanung nicht vorbereitet.

Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (6.1.3-1)

Überlagert wird das Plangebiet von einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen. Die Festlegung dieses Gebietes erfolgt flächendeckend im Bereich der Gemarkung Lollar.

6.1.3-1 (G) (K)

*In den **Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen** sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion und den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Planungen und Maßnahmen in diesem Gebieten, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen vermieden werden. Der Ausstoß lufthygienisch bedenklicher Stoffe soll reduziert, zusätzliche Luftschadstoffemittenten sollen nicht zugelassen werden.*

Die vorliegende Planung eines Stand-alone-Batteriespeichers und einem dazugehörigen Umspannwerk bereitet eine Bebauung vor, die aufgrund der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung eine Durchlüftung des Gebietes und der Umgebung nicht verhindert. Es ist nicht damit zu rechnen, dass die Bauweise sich nachteilig auf die Frischluftschneisen auswirken wird, da die Zirkulation durch die Baukörper nicht wesentlich beeinträchtigt werden sollte.

Es wird in diesem Bereich durch die Module zu einer Versiegelung kommen, welche in einem verträglichen Maß erfolgt und durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl geregelt wird. Auch wird nicht mit einem Ausstoß von größeren Mengen an Emissionen von Luftschadstoffen gerechnet. Im Bereich des Plangebietes sind Vorbelastungen hinsichtlich Luftschadstoffen und Lärm durch die angrenzende Autobahn A 480 sowie der Bundesstraße B 3 gegeben.

Der wirksame **Flächennutzungsplan** der Stadt Lollar aus dem Jahr 2006 stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der Bebauungsplan ist daher nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB wird parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes durchgeführt. Das Planziel der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung von Sonderbauflächen.

Für den vorliegenden Geltungsbereich liegen **keine rechtskräftigen Bebauungspläne** vor.

Hinsichtlich weiterer einschlägiger Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes wird auf das Kapitel 2 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 auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Mit der Ausweisung eines Sondergebietes für Anlagen (Batteriespeicher und Umspannwerk), die der Speicherung von Strom dienen, kann im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen 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

Aufgrund des Vorhabens der Ausweisung eines Sondergebietes SO „Batteriespeicher und Umspannwerk“ wird keine Abwasserbeseitigung benötigt. Durch die Festsetzung zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Auf die Bestimmungen des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) und die auf Grundlage des Energieeinsparungsgesetzes erlassene Energieeinsparverordnung (EnEV) sei hingewiesen.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

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

Nähergehende Ausführungen werden zum Entwurf nachgereicht.

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 HAltBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und

2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet umfasst rd. 4,5 ha und stellt überwiegend eine intensiv genutzte Ackerfläche dar. Nach dem BodenViewer Hessens bestehen die Böden im Bereich des Plangebietes aus lösslehmreichen Solifluktionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen (Bodeneinheit: Pseudogleye mit Parabraunerde). Zudem wird als im Plangebiet überwiegend vorherrschende Bodenart anlehmiger Sand angegeben.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (Quelle: BodenViewer Hessen) verschiedener Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Die im Plangebiet bewerteten Böden weisen überwiegend einen sehr geringen Bodenfunktionserfüllungsgrad auf (**Abb. 2**). Dabei wurden die Böden im Einzelnen mit einem geringen Ertragspotential und einer geringen Feldkapazität sowie einem geringen Nitratrückhaltevermögen bewertet. Die Acker-/Grünlandzahl beträgt überwiegend > 25 bis <= 30.

In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Der K-Faktor wird innerhalb des Plangebietes mit 0,3 ≤ 0,4 angeben und deutet somit auf eine hohe Erosionsanfälligkeit hin. Gemäß Erosionsatlas weisen die Böden innerhalb des Plangebietes überwiegend eine hohe bis sehr hohe natürliche Erosionsgefährdung auf (**Abb. 3**).

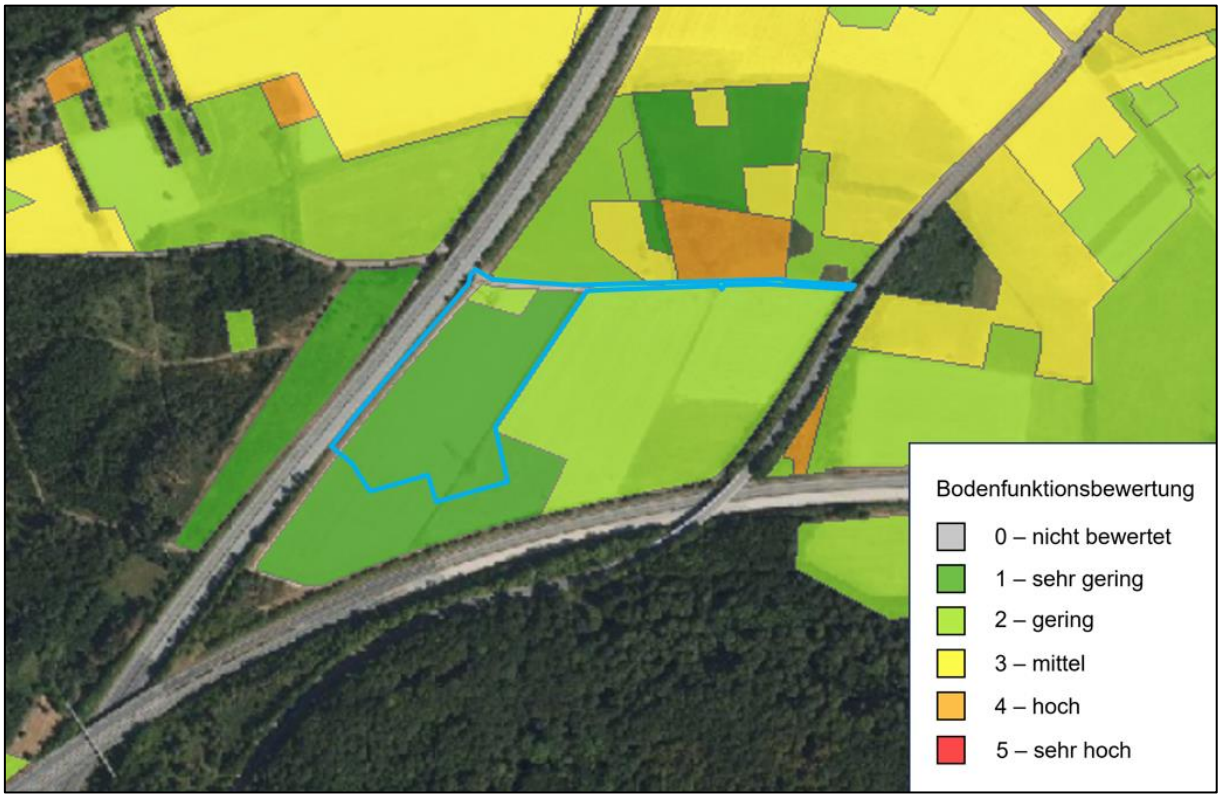

Abb. 2: Bewertung auf Grundlage des Bodenfunktionserfüllungsgrades; Plangebiet: blau umrandet, (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 06/2025, eigene Bearbeitung)

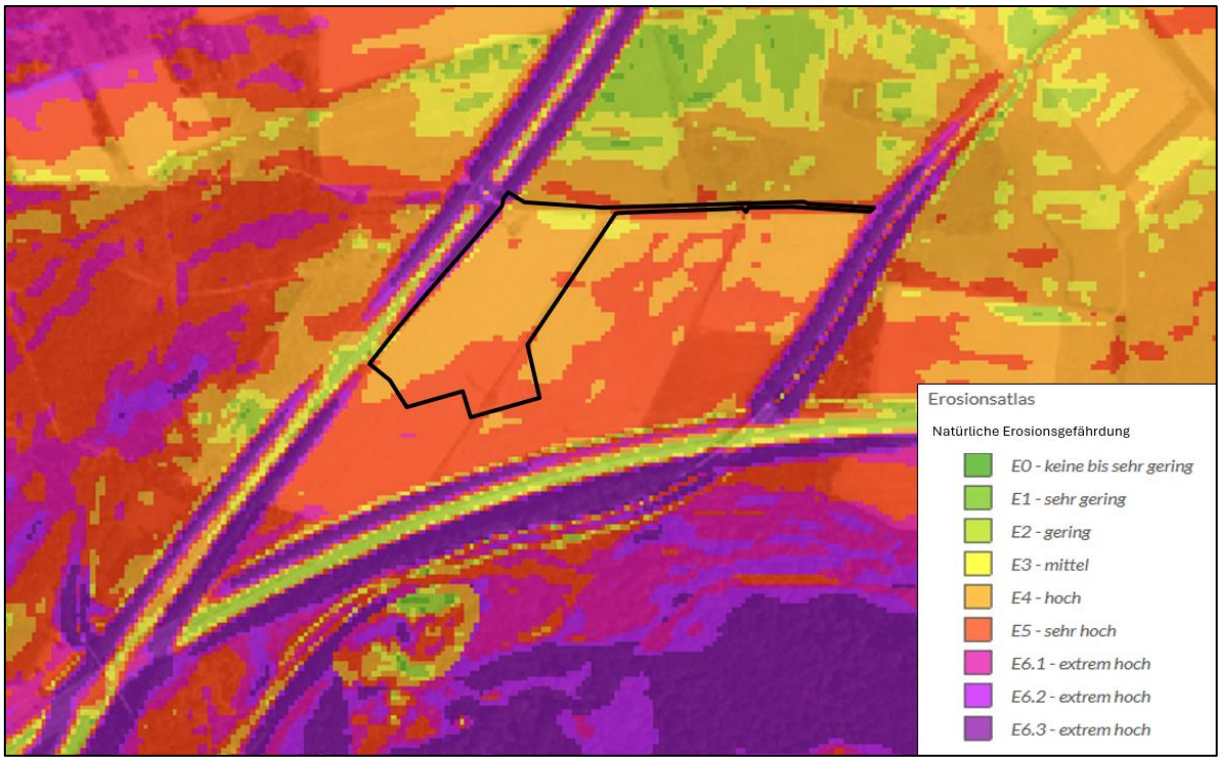

Abb. 3: Natürliche Erosionsgefährdung, Plangebiet: schwarz umrandet, (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 06/2025), eigene Bearbeitung)

Altlasten und Bodenbelastungen

Der Stadt Lollar sind keine Altstandorte oder Altlasten im Plangebiet bekannt.

Sollten im Zuge der Bauarbeiten Anhaltspunkte für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen oder Altlasten wahrgenommen werden, sind nach § 4 Abs. 1 und 2 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) die Bauarbeiten an dieser Stelle abzubrechen und der Sachstand unverzüglich dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 41.4, zur Prüfung anzuzeigen.

Kampfmittel

Der Stadt Lollar liegen keine Informationen über Bombenblindgängern im Plangebiet vor.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

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

- Ausweisung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel: Blühwiese (B)

  Maßnahme: Auf der Fläche ist die Einsaat einer arten- und blütenreichen Saatgutmischung regionaler Herkunft vorzunehmen. Pflegehinweis: Jährliche Mahd mit Abräumen des Mahdgutes zwischen 15. Oktober und 31. März.
- Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB gilt: Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Anpflanzung einer 5 Metern breiten

geschlossenen Laubstrauchhecke (Einreihig, Pflanzabstand zwischen den Sträuchern 1,5 Metern) aus standortgerechten einheimischen Arten sowie Laubbäume 2. Ordnung im Abstand von 10 Metern vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Ausnahme: Die Baumpflanzungen dürfen nicht im Bereich des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung gepflanzt werden. Der Gehölzbestand ist regelmäßig zurückzuschneiden. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

- 100% der Grundstücksfreiflächen sind als natürliche Grünfläche anzulegen.

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

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung (zum Beispiel Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch); von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen (Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, hohes Infiltrationsvermögen) - bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden -siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017“.
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, zum Beispiel durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen - bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufluss (zum Beispiel zufließendes Wasser von Wegen) der gegebenenfalls vom Hang herabkommende Niederschlag ist (zum Beispiel durch Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes) – während der Bauphase – um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten, Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen).
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.

13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

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

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

Eingriffsbewertung

Die Böden im Plangebiet besitzen aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung überwiegend nur eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Bei Durchführung der Planung werden bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen umgenutzt und stehen somit nicht mehr für die Landwirtschaft zu Verfügung. Allerdings ist der Boden mit einer Acker-/ Grünlandzahl von > 25 bis <= 30 als nicht besonders ertragreich anzusprechen. Bei Umsetzung der Planung werden die Module des Batteriespeichers so platziert, dass die Flächenversiegelung möglichst gering ausfällt. Zudem wird ein Großteil des Plangebietes als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“ ausgewiesen. Darüber hinaus wird zur Umsäumung des Sondergebietes die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Insgesamt ist die Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden als mittel zu bewerten. Die vorwiegend hohe bis sehr Erosionsgefährdung der Böden innerhalb des Plangebietes ist bei Durchführung der Planung zu berücksichtigen. Die festgesetzten Anpflanzungen sowie die Entwicklung der Blühfläche können als Erosionsschutz dienen, da durch die dichte Pflanzendecke und die durchwurzelte Bodenstruktur der Oberflächenabfluss reduziert und die Bodenstabilität erhöht wird.

2.2 Wasser

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes kommen keine Quellen oder quelligen Bereiche vor. In rd. 200 m nördlicher Entfernung zum Plangebiet verläuft ein Zufluss der Lahn. Das Plangebiet liegt in keinem Überschwemmungs- oder Abflussgebiet. Das Plangebiet ist kein Bestandteil eines Wasser- oder Trinkwasserschutzgebietes. Es grenzen auch keine Heilquellenschutzgebiete an das Plangebiet an. Das Plangebiet ist nahezu unversiegelt und kann somit zur Grundwasserneubildung beitragen.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzung zur Eingriffsminderung auf die Bodenfunktionen wirken sich gleichermaßen eingriffsminimierend auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekte hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Hinweise:

- Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 HWG gilt: Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist auf den Flächen zu versickern.

Eingriffsbewertung

Die Grundwasserneubildung ist derzeitig im Plangebiet aufgrund des geringen Versiegelungsgrads (Straßenverkehrsfläche) nur teilweise eingeschränkt. Aufgrund der bisher fehlenden Bebauung im Plangebiet wird dort von einem teilflächig noch funktionsfähigen Wasserhaushalt (Infiltrationsvermögen, Grundwasserneubildung, Pufferung von Hochwasserspitzen, Wasserspeicherkapazität etc.) ausgegangen. Die mit dem Vorhaben verbundene kleinflächige Bodenversiegelung wird nur in geringem Umfang zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswasser führen. Zudem wird bei Umsetzung der Planung ein Großteil der Fläche als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“ hergestellt. Darüber hinaus werden weitreichende Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Insgesamt wird die Umsetzung der Planung voraussichtlich keine Niedrigwasserphasen verstärken und zu keiner Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als gering bewertet.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

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

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgt 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.

Bestandsbeschreibung

Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versieglungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte.

Im Planungsraum bilden die Verkehrsflächen im Westen und Süden des Plangebietes kleine klimatische Belastungsräume **(Abb. 4)**.

Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang von Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, gehölzarme Parkanalagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal.

Im Planungsraum bilden die umfangreichen Ackerflächen sowie der Wald Entstehungsräume für Kalt- und Frischluft. Der Kaltluftabfluss folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend aus Süden über das Plangebiet nach Norden. Für den Siedlungsbereich von Lollar (klimatischer Belastungsraum) ist

das Plangebiet von geringer Bedeutung, da es aufgrund der Kleinflächigkeit nur in geringem Umfang für die Frischluftzufuhr von Bedeutung ist und weitere großflächige Kaltluftentstehungsquellen zur Verfügung stehen, die der Frischluftzufuhr dienen.

Abb. 4: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden Klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. (Quelle: GruSchu Hessen, Zugriffsdatum: 06/2025, 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 km² Rasterzelle (basierend auf ALKIS Landnutzungs- sowie ATKIS Ortslagendaten).
- Überflutung: Überflutungsgefährdeter Flächenanteil der urbanen Gebietskulisse – Auftreten und Größe von Senken und Abflussbahnen.

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

- Bevölkerungsdichte der gesamten Gemeindefläche (Einwohner pro km²)

- Anzahl Krankenhäuser pro km²
- Anzahl industrieller und gewerblicher Anlagen mit Gefahrstoffeinsatz pro km²
- Bodenerosionsgefahr im Bereich hydrologischer Einzugsgebiete, die in urbane Räume entwässern

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

Abb. 5: Starkregen-Hinweiskarte für den Stadtteil Lollar-Odenhausen im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). (Quelle: Starkregenviewer für Hessen (HLNUG), Stand: 2024, eigene Bearbeitung)

Kommunale Fließpfadkarten eignen sich für kleinere Ortschaften oder Ortsteile, besonders im ländlichen Raum. Sie zeigen (in einer Auflösung von 1 m²) eine erste Übersicht der potenziellen Fließpfade, die das Regenwasser bei einem Starkregenereignis nehmen würde. Das innerhalb des Plangebietes vorherrschende Ackerland mit einer Hangneigung von 2-5 % wird als wenig gefährdet eingestuft. Die Fließrichtung des Wassers verläuft gemäß Fließpfadkarte hangabwärts von Süden Richtung Norden und bildet innerhalb des nördlichen Bereichs des Plangebietes einen Fließpfad. Der dargestellte Fließpfad verläuft von Südwesten nach Nordosten (**Abb. 6**).

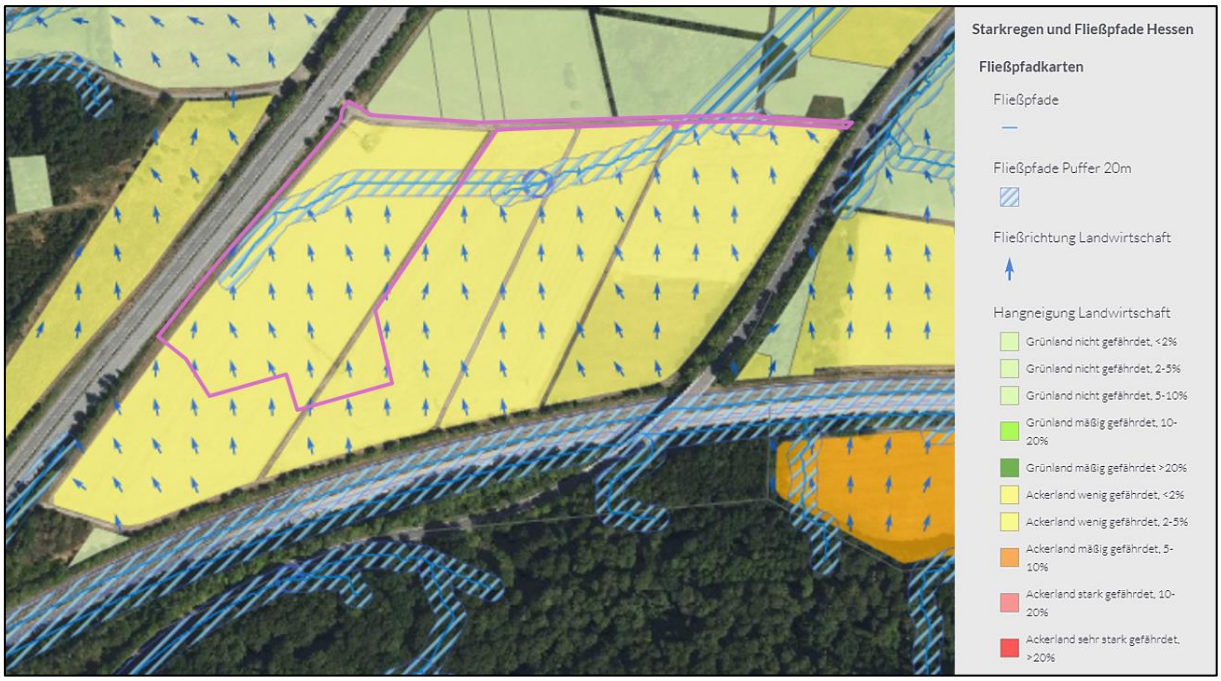

Abb. 6: Fließpfadkarte für den Stadtteil Lollar-Odenhausen im Bereich des Plangebietes pink umrandet). (Quelle: Starkregenviewer für Hessen (HLNUG), Stand: 2024, eigene Bearbeitung

Eingriffsbewertung

Die Umsetzung der Planung wird lediglich zu einer kleinflächigen Versiegelung führen. Ein Großteil des Plangebietes wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“ ausgewiesen. Darüber hinaus werden Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Im Plangebiet selbst ist infolge der kleinflächigen Versiegelung mit kleinklimatischen Auswirkungen, wie einer Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur, zu rechnen. Die geplante Bebauung und Nutzung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

In Hinblick auf die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind mögliche Auswirkungen hinsichtlich potenziell zukünftiger Starkregenereignisse von mittlerer Relevanz, da für das Plangebiet sowie die umliegenden Bereiche ein erhöhtes Starkregen-Gefahrenpotential besteht und im nördlichen Bereich ein Fließpfad verläuft.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet wurde eine Geländebegehung im Juni 2025 durchgeführt.

Das Plangebiet umfasst überwiegend eine intensiv genutzte Ackerfläche, welche von einem schmalen Saum mit einer hohen Abundanz an Gräsern gesäumt wird. Im westlichen Randbereich geht der Ackersaum in einen bewachsenen Feldweg, welcher nahezu die gleichen Arten aufweist wie der Saum. Im nordwestlichen Randbereich ist ein Teil des landwirtschaftlichen Weges asphaltiert. Im nördlichen Randbereich verläuft ein spärlich bewachsener Schotterweg. Dieser befindet sich teilweise im FFH-Gebiet Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“, weist aber keine floristisch wertvollen Pflanzenarten auf. Zudem grenzt das FFH-Gebiet teilweise nördlich an das Plangebiet an (**Abb. 13**).

Der Schotterweg zeigte folgenden Bewuchs auf:

Art	**Deutscher Name**
Achillea millefolium	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe
Geranium spec.	Storchschnabel
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Matricaria discoidea	Strahlenlose Kamille
Taraxacum sect. *Ruderalia*	Gewöhnlicher Löwenzahn

Der Saum umfasste folgende Pflanzenarten:

Art	**Deutscher Name**
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Convolvulus arvensis	Acker-Winde
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut
Geranium dissectum	Schlitzblättriger Storchschnabel
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Hypericum spec.	Johanniskraut
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut
Vicia cracca	Vogel-Wicke

Im Bereich des Grasweges konnten folgende Arten festgestellt werden:

Art	**Deutscher Name**
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Convolvulus arvensis	Acker-Winde
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Medicago lupulina	Hopfen-Klee
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich
Trifolium pratense	Wiesenklee
Vicia cracca	Vogel-Wicke
Vicia hirsuta	Rauhaarige Wicke

Abb. 7: Blick von Osten nach Westen auf das Plangebiet (eigene Aufnahme, 06/2025)

Abb. 8: Intensiv genutzte Ackerfläche, welche den Großteil des Plangebietes umfasst, mit Blick von Norden nach Süden (eigene Aufnahme, 06/2025)

Abb. 9: Asphaltierter Abschnitt des landwirtschaftlichen Weges im nordwestlichen Randbereich, der in einen bewachsenen Feldweg übergeht (eigene Aufnahme, 06/2025)

Abb. 10: Bewachsener Feldweg im westlichen Randbereich des Plangebietes (eigene Aufnahme, 06/2025)

Abb. 11: Spärlich bewachsener Schotterweg, der sich teilweise im FFH-Gebietes Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“ befindet (eigene Aufnahme, 06/2025)

Abb. 12: Artenreiche Wiese und Gehölze des FFH-Gebietes Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“ angrenzend an das Plangebiet (rechts) (eigene Aufnahme , 06/2025)

Nördlich an das Plangebiet grenzt das FFH-Gebiet Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“ mit einer Wiesenfläche an. Die Wiesenfläche weist zahlreiche Magerkeits- sowie Feuchtezeiger auf und ist als floristisch wertvoll anzusprechen. Zudem befinden sich Gebüsche feuchter Standorte (Weiden) innerhalb des FFH-Gebietes.

Auf der Wiese des nördlich an das Plangebiet angrenzenden FFH-Gebiets (außerhalb des Plangebietes) wurden folgende Arten erfasst, darunter zahlreiche Magerkeits- und Feuchtezeiger:

Art	**Deutscher Name**
Achillea millefolium	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
Anthoxanthum odoratum	Wohlriechendes Ruchgras
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß
Bellis perennis	Gänseblümchen
Centaurea spec.	Flockenblume
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel
Cynosurus cristatus	Wiesen-Kammgras
Daucus carota	Gewöhnliche Möhre
Equisetum palustre	Sumpf-Schachtelhalm
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut
Galium verum	Echtes Labkraut
Geranium spec.	Storchschnabel
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Hypericum spec.	Johanniskraut
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut
Lathyrus spec.	Platterbse
Leucanthemum spec.	Wiesen-Margerite
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Lotus pedunculatus	Sumpf- Hornklee
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergissmeinnicht
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich
Polygonum aviculare	Echter Vogelknöterich
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf
Senecio jacobaea	Jakobs-Greiskraut
Taraxacum sect. *Ruderalia*	Gewöhnlicher Löwenzahn
Trifolium dubium	Kleiner Klee
Trifolium pratense	Wiesenklee
Trifolium repens	Weiß-Klee

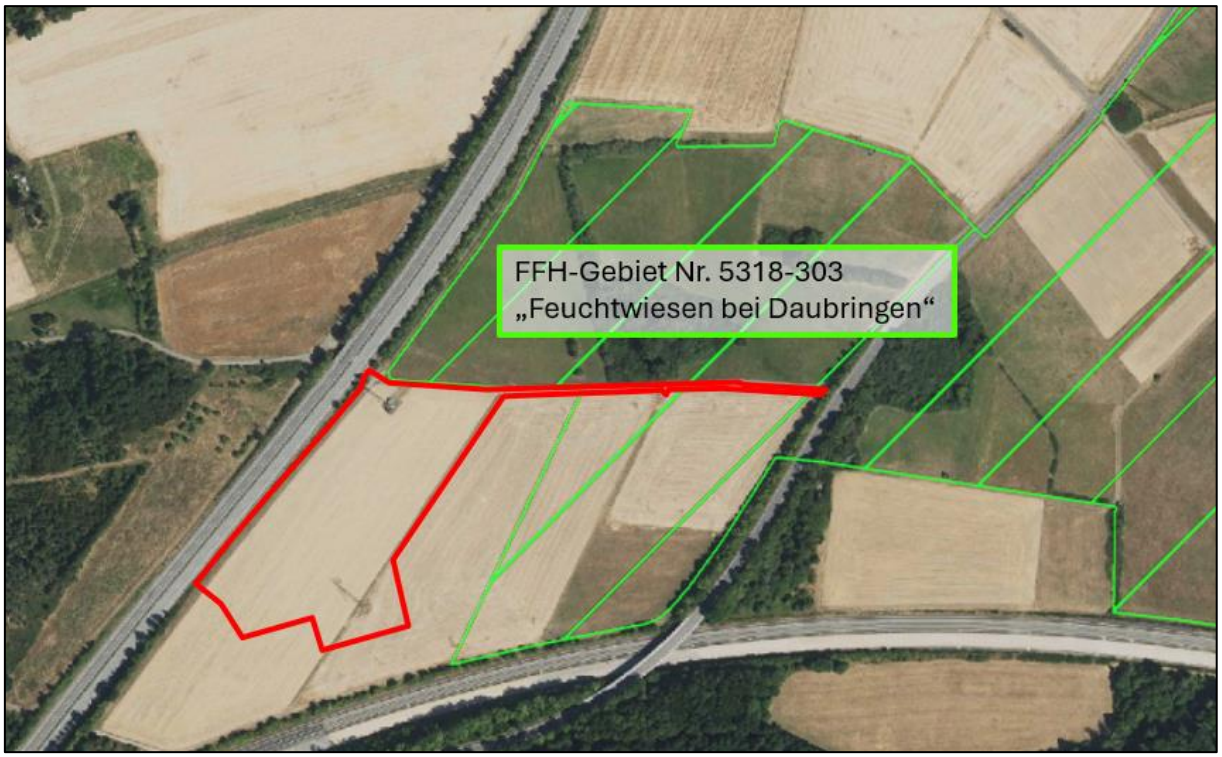

Abb. 13: Lage des Plangebietes zum und teilweise innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet weist überwiegend Biotoptypen geringer (Asphalt, intensiv genutzte Ackerflächen, spärlich bewachsene Schotterwege) sowie zum Teil mittlerer (bewachsene Feldwege, artenarme Säume) ökologischer Wertigkeit auf. Die Umsetzung des Bebauungsplans führt nur teilflächig zur Überbauung der derzeit vorhandenen Ackerfläche. Ein Großteil des Plangebietes wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“ ausgewiesen. Darüber hinaus werden Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Sowohl der bewachsene Feldweg als auch der sich innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“ befindende Schotterweg werden voraussichtlich lediglich während der Bauphase stark beansprucht. Diese weisen jedoch keine floristisch wertvollen Pflanzenarten auf. Insgesamt wird bei Umsetzung der Planung somit lediglich ein kleiner Bereich des Intensivackers dauerhaft aus naturschutzfachlicher Sicht abgewertet, während ein Großteil des Plangebietes ökologisch aufgewertet wird. Es ergibt sich ein geringes Konfliktpotential in Bezug auf die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen. Es gilt zu berücksichtigen, dass die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Wiesenflächen des FFH-Gebietes Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“ während der Bauphase nicht beeinträchtigt werden darf. Es wird empfohlen, das Schutzgebiet mithilfe von Bauzäunen im nördlichen Randbereich des Plangebietes abzusperren.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

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

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und aller europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben

gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

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

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird zur Entwurfsoffenlage nachgereicht.

2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Ein kleiner Bereich des Plangebietes, welcher einen spärlich bewachsenen Schotterweg darstellt, befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“. Zudem grenzt dieses FFH-Gebiet nördlich unmittelbar an das Plangebiet an. In rd. 120 m südlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 5318-301 „Hangelstein“. Dieses ist deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet „Hangelstein“. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den FFH-Gebieten sowie der Lage eines Teilbereiches des Plangebietes innerhalb eines FFH-Gebietes ist die Durchführung von Natura-2000-Prognosen erforderlich. Im Nachfolgenden werden zwei kurze Beschreibungen der FFH-Gebiete sowie jeweils eine Eingriffsbewertung vorgenommen. Die Natura-2000-Prognosen werden zur Entwurfsoffenlage nachgereicht.

In rd. 1,15 km südöstlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 5414-450 „Steinbrüche in Mittelhessen“ (**Abb. 14**). Aufgrund der räumlichen Distanz ist keine Natura-2000-Prognose für das Vogelschutzgebiet erforderlich.

Das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ befindet sich in rd. 1,3 km nördlicher sowie 1,8 km westlicher Entfernung zum Plangebiet.

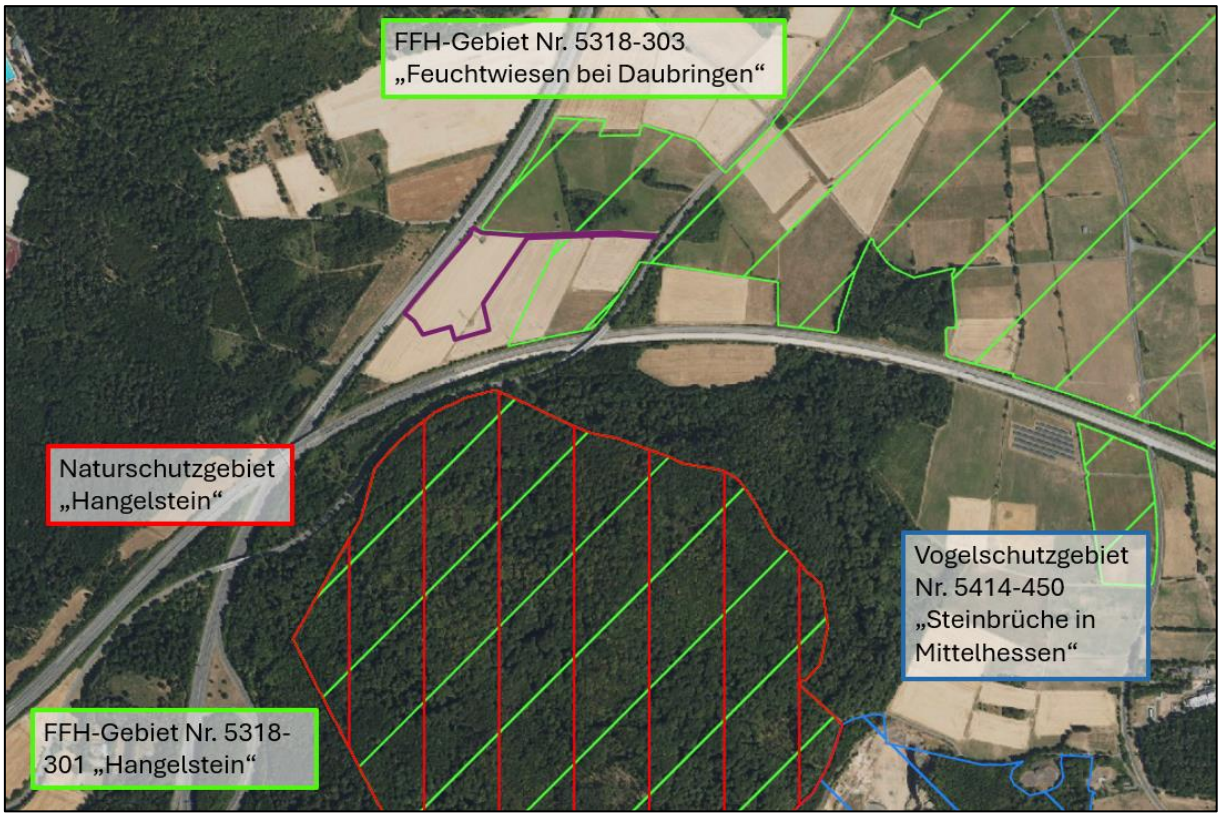

Abb. 14: Lage des Plangebietes (violett umrandet) zu Schutzgebieten (Quelle: NaturegViewer Hessen, Zugriffsdatum: 06/2025).

2.6.1 FFH-Gebiet Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“

Ein kleiner Bereich des Plangebietes, welcher einen spärlich bewachsenen Schotterweg darstellt, befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“. Zudem grenzt dieses FFH-Gebiet nördlich unmittelbar an das Plangebiet an.

Beschreibung des FFH-Gebietes Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“

Das FFH-Gebiet „Feuchtwiesen bei Daubringen“ ist ca. 164 ha groß. Es befindet sich im Landkreis Gießen. Naturräumlich befindet es sich im Übergangsbereich zwischen der Einheit „Vorderer Vogelsberg“ (349.0) und dem „Gießener Lahntal“ (348.10) (Klausing 1988). Es ist fast durchgängig leicht geneigt und nach Norden exponiert. Das Gebiet erstreckt sich über Höhenlagen zwischen ca. 180 bis 245 m ü NN. Auch klimatisch ist das Gebiet in einen Übergangsbereich zwischen atlantischer und subkontinentaler Prägung einzustufen. Unter den im Gebiet vorherrschenden wechselfeuchten bis feuchten Standortverhältnissen bildeten sich wasserbeeinflusste Bodentypen wie Pseudogleye, pseudovergleyte Braunerden bzw. Parabraunerden aber auch Gleye bis hin zu Übergängen zu Niedermooren, die im Gebiet allerdings nur noch in sehr kleinen Resten vorhanden sind.

Als Leitbild für das FFH-Gebiet „Feuchtwiesen bei Daubringen“ nennt das Gutachten zur Grunddatenerhebung (BfL 2002) eine offene, großflächig durch extensive Grünlandnutzung geprägte Agrarlandschaft. Das historisch gewachsene niedrige Nährstoffniveau soll erhalten bleiben. Die beiden Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) als Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, profitieren von der extensiven Nutzung, die im Gebiet eine lange Tradition besitzt. Zur Erhaltung der Landschaft dient vorrangig die Weiterführung der extensiven Wiesennutzung. Nur eine unter geordnete Rolle spielen strukturelle Maßnahmen an Gehölzen bzw. Gewässern (RP Gießen, 2016).

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung des Wasserhaushalts
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung eines typischen Wasserhaushalts
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica scabrinodis*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die LRT

- Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes: Nährstoffeintrag

Eingriffsbewertung

Der Teilbereich des Plangebietes, welcher innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“ liegt, umfasst einen spärlich bewachsenen Schotterweg. Somit stellt dieser Teilbereich keinen LRT dar. Zudem weist er keine floristisch wertvollen Pflanzenarten wie den Großen Wiesenknopf *(Sanguisorba officinalis),* dessen Vorkommen für das Fortbestehen der geschützten Schmetterlingsarten Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) essenziell ist, auf. Darüber hinaus bleibt der Schotterweg bei Umsetzung der Planung weiterhin bestehen.

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich jedoch eine Wiesenfläche, welche zahlreiche Magerkeits- und Feuchtezeiger aufweisen und somit Hinweise auf einen LRT geben. Zudem wurde dort das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) nachgewiesen, wodurch die geschützten Schmetterlingsarten Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) potentiell vorkommen können. Das Plangebiet selbst umfasst überwiegend Intensivacker, somit besteht kein funktionaler Zusammenhang zwischen Plangebiet und FFH-Gebiet.

Es gilt zu beachten, dass das nördlich an das Plangebiet angrenzende FFH-Gebiet Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“ während der Bauphase nicht zu beeinträchtigen ist. Hierfür wird empfohlen, die Wiese mithilfe von Bauzäunen vom Plangebiet abzugrenzen.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet Nr. 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“ und dessen Erhaltungsziele bei Umsetzung der Planung ersichtlich.

2.6.2 FFH-Gebiet Nr. 5318-301 „Hangelstein“

In rd. 120 m südlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 5318-301 „Hangelstein“.

Beschreibung des FFH-Gebietes Nr. 5318-301 „Hangelstein“

Das FFH-Gebiet „Hangelstein“ mit einer Größe von 106,38 ha ist Bestandteil eines größeren, isolierten Waldgebietes, das zwischen den Ortschaften Gießen-Wieseck, Daubringen und Alten-Buseck im Landkreis Gießen liegt. Im Westen und Norden verlaufen in geringer Entfernung zum Schutzgebiet die Autobahnen 480 und 485. Im Osten grenzt es an einen im Betrieb befindlichen Basaltsteinbruch an. Die übrigen Grenzen verlaufen innerhalb des Waldes. Das Gebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „D 46 Westhessisches Bergland“ beziehungsweise im Naturraum 349.0 „Lumda Plateau“.

In der Gesamtbetrachtung ist der Hangelstein aufgrund seiner ausgedehnten azonalen Waldgesellschaften und der gut entwickelten Buchen-Waldbestände ein wertvoller Bestandteil des Schutzgebietssystems Natura 2000. Der Waldkomplex gehört zu den floristisch artenreichsten des Landes Hessen, der sich durch eine außergewöhnlich große Anzahl von Baumarten auszeichnet. Für den Schutz der FFH-Lebensraumtypen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170) und Schlucht- und Hangmischwald (*9180) ist das Gebiet von landesweiter, für den des Waldmeister-Buchenwaldes (9130) von mindestens naturräumlicher Bedeutung. Das Vorkommen des LRT Silikatfelsen (8220) wird wegen seiner nur fragmentarisch entwickelten Vegetation und seines geringen Umfangs als von nur geringer Bedeutung für die Erhaltung des LRT im Schutzgebietsnetz Natura 2000 eingeschätzt. Der Bestand der Anhang II-Art Grünes Besenmoos am Hangelstein ist mit 18 Trägerbäumen einer der größten im mittelhessischen Raum und somit von hoher Schutzwürdigkeit. Landesweit hat die Population nur mittlere Bedeutung, da

aus Südhessen Waldbestände mit bis zu 200 Trägerbäumen bekannt sind. Die Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Anhang-II-Art im Schutzgebietssystem Natura 2000 wird als hoch eingestuft. Für die Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr ebenso wie für die übrigen Fledermausarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind, trifft die GDE keine Aussagen zur Bedeutung ihres Vorkommens im Gebiet für das Schutzgebietsnetz Natura 2000.

Leitbild für den Schutz- und die Entwicklung des FFH-Gebietes "Hangelstein" ist ein naturnaher Waldkomplex mit eingestreuten Felsbiotopen. Die im Gebiet gelegenen Waldbestände sollen der potenziellen natürlichen Vegetation der jeweiligen Standorte des Gebietes entsprechen, eine natürliche Struktur mit hohen Alt- und Totholzanteilen aufweisen und reich an Habitaten sein. Für die Fledermausvorkommen sollen ausreichende Baumhöhlendichten vorhanden sein. Für die Qualität als Nahrungsraum ist ein überwiegend geschlossener, mehrschichtiger Bestandesaufbau notwendig. Es sollen sich lichte und dunklere Bereiche abwechseln, so dass eine vertikale und horizontale Strukturierung entsteht. Leitbild für den Schutz- und die Entwicklung des FFH-Gebietes "Hangelstein" aus avifaunistischer und zoologischer Sicht ist ein naturnaher Waldkomplex, in dem durch natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse und der damit verbundenen Erhöhung des Strukturreichtums der Lebensraum von Alt- und Totholzbewohnern erhalten und entwickelt wird.

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

- Erhaltung des biotopprägenden, gebietstypischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushaltes.
- Erhaltung der Störungsarmut

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpeinetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum oder gruppenweisen Mosaik verschiedener verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum oder gruppenweisen Mosaik verschiedener verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus.
- Erhaltung ungestörter funktionsfähiger Sommerquartiere

Großes Mausohr (*Myotis myotisi*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus.
- Erhaltung ungestörter funktionsfähiger Sommerquartiere

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

- Erhaltung von Laubbaumbeständen mit luftfeuchtem Innenklima und alten, auch krummschäftigen oder schräg stehenden Trägerbäumen (v.a. Buche, Eiche, Linde)

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet ist räumlich durch den Verlauf der Bundesstraße A 480 vom FFH-Gebiet Nr. 5318-301 „Hangelstein“ getrennt. Zudem umfasst das Plangebiet überwiegend Intensivacker. Somit besteht weder ein funktionaler noch ein räumlicher Zusammenhang zwischen Plangebiet und FFH-Gebiet. Bei Umsetzung der Planung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen auf das FFH- Gebiet Nr. 5318-301 „Hangelstein“ und dessen Erhaltungsziele ersichtlich.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Die Regelung des § 30 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie § 25 des Hessischen Naturschutzgesetzes (HeNatG) schützen bestimmte Biotoptypen, welche aus naturschutzfachlicher Sicht als wertvoll einzustufen sind. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Gemäß dem NaturegViewer Hessens sind keine gesetzlich geschützten Biotope oder Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet vorhanden. Ebenso konnten bei den Geländebegehungen keine gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Plangebietes festgestellt werden. Nördlich an das Plangebiet grenzen gesetzlich geschützte Biotope an. Dabei handelt es sich gemäß NaturegViewer um eine magere Flachland-Mähwiese sowie seggen- und binsenreiche Nasswiese und Sumpfgebüsche (06/2025). Bei der Geländebegehung wurden im nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bereich Pflanzenarten erfasst, welche Hinweise auf diese Biotoptypen geben.

Eingriffsbewertung

Innerhalb des Plangebietes existieren keine gesetzlich geschützten Biotope. Die nördlich an das Plangebiet angrenzenden gesetzlich geschützten Biotope (magere Flachland-Mähwiese, seggen- und binsenreiche Nasswiese und Sumpfgebüsche) sind während der Bauphase durch geeignete Maßnahmen (z.B. Aufstellung von Bauzäunen) vor jeglichen Beeinträchtigungen zu schützen.

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.

Die Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie sind die Stabilisierung und der Erhalt der biologischen Vielfalt in Hessen und somit der Erhalt der genetischen Ressourcen. Die Hessische Biodiversitätsstrategie soll gleichzeitig der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten, der Sicherung der naturraumtypischen und kulturhistorisch entstandenen Vielfalt von Lebensräumen und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter dienen.

Eingriffsbewertung

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

2.9 Landschaft

Das Plangebiet liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet. Das Landschaftsbild ist bereits durch zwei Hochspannungsfreileitungen innerhalb des Plangebietes sowie durch die Lage am Dreieck der Verkehrsachsen Bundesstraße B3 und Bundesautobahn A 480 anthropogen vorgeprägt. Zudem trifft der Bebauungsplan Festsetzungen, welche die optischen Auswirkungen im Offenlandbereich reduzieren können. Dabei wird die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen um die geplante Bebauung herum festgesetzt. Zudem wird eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“ ausgewiesen, welche ebenfalls von Anpflanzungen umsäumt wird. Darüber hinaus liegt das Plangebiet abseits touristisch erschlossener Bereiche.

Eingriffsbewertung

Das Landschaftsbild ist durch bereits bestehende Strommasten vorbelastet. Zudem sieht der Bebauungsplan textliche Festsetzungen vor, damit sich die neuen Nutzungen in das Landschaftsbild einfügen werden. Bei Durchführung der Planung ist von keinen erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Das Plangebiet liegt abseits touristisch erschlossener Bereiche und außerhalb von Siedlungsflächen. Die nächstgelegenen Wohngebiete liegen in rd. 1 km nordwestlicher (Stadt Lollar) sowie nordöstlicher

(Stadtteil Daubringen der Stadt Staufenberg) Entfernung zum Plangebiet. Aufgrund der Distanz wird es bei Umsetzung der Planung zu keinen Beeinträchtigungen der Wohnqualität kommen.

Mit der Ausweisung eines Sondergebietes für Anlagen (Batteriespeicher und Umspannwerk), die der Speicherung von Strom dienen, kann im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz grundsätzlich entsprochen werden.

Insgesamt ist bei Umsetzung des Vorhabens von keinen erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Wohn- und Erholungsqualität auszugehen.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

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

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

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

2.13 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren und dem Menschen. Die Wirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurde in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten. Demnach sind bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Wird zur Entwurfsoffenlage nachgereicht.

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

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

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

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Derzeit sind keine Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete bekannt.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Die Standortwahl beruht auf der Tatsache, dass aufgrund des Planzieles das Plangebiet im Bereich einer 110-kV-Leitung mit Anschlussmöglichkeit liegen muss. Es wird eine kompakte Ansiedlung der Module sowie eine Eingrünung vorgesehen, um eine möglichst geringfügige Flächeninanspruchnahme sowie ein Einfügen in das Landschaftsbild zu ermöglichen. Der Flächenbedarf liegt bei rd. 4,5 ha.

Im Stadtgebiet von Lollar befinden sich Alternativflächen im räumlichen Kontext zu 110-kV-Leitungen stets im Bereich landwirtschaftlicher Flächen. Die Alternativfläche 1 entspricht dem vorliegenden Plangebiet südöstlich von Lollar. Der Bereich ist durch die angrenzende A 480 sowie der B 3 bereits aus immissionsschutzrechtlicher Sicht vorbelastet sowie eine anthropogene Überformung der Landschaft sichtbar.

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 Stadt Lollar im vorliegenden Fall deshalb nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Stadt).

8. Zusammenfassung

Eine Zusammenfassung wird zum Entwurf des Bebauungsplans erarbeitet.

9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (2010): https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: http://bodenviewer.hessen.de

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): GruSchuHessen: http://gruschu.hessen.de

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

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

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

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

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

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

Obere Naturschutzbehörde Regierungspräsidium Gießen (2016): Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“.

Obere Naturschutzbehörde Regierungspräsidium Gießen (2016): Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet „Hangelstein“, FFH-Gebiets-Nummer 5318-301.

10. Anlagen und Gutachten

Anlage 1: Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen

Planstand: 23.06.2025

Projektnummer: 25-3057

Projektleitung: Sarah Ullrich, M.Sc. Biodiversität und Naturschutz

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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