

Gemeinde Fernwald, Ortsteil Annerod

Umweltbericht

Änderung des Flächennutzungsplanes

im Bereich „Haaracker / Im Himberg“

Entwurf

Planstand: 17.12.2025

Projektnummer: 20-2346

Projektleitung: Düber, Staaden

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

Inhalt

1. Einleitung.....	4
1.1 Rechtlicher Hintergrund	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	4
1.2.1 Ziele der Planung	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens.....	4
1.2.3 Darstellungen der Änderung des Flächennutzungsplanes.....	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	6
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	7
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern	7
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	7
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	7
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	8
2.1 Boden und Fläche	8
2.2 Wasser.....	10
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels.....	11
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	15
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	26
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete.....	29
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen.....	30
2.8 Biologische Vielfalt	32
2.9 Landschaft	33
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität.....	33
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	34
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen.....	35
2.13 Wechselwirkungen	35
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	35
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei Nichtdurchführung der Planung	35
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	35

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl.....	36
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	37
8. Zusammenfassung.....	37
9. Quellenverzeichnis.....	40
10. Anlagen.....	41

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

Mit der Flächennutzungsplan-Änderung sollen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung insbesondere von gewerblich nutzbaren Baugrundstücken im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „Haaracker / Im Himberg“ – 1. Bauabschnitt sowie darüber hinaus zugleich bereits für den gesamten Bereich der perspektivischen Gebietsentwicklung im Bereich südlich des bestehenden Gewerbegebietes „In der Brennhhaar III“ geschaffen werden. Das Planziel der Flächennutzungsplan-Änderung ist die entsprechende Darstellung von „Gewerblichen Bauflächen“, von „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ und von „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sowie von „Flächen für die Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ jeweils zulasten der bisherigen Darstellungen.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das eigentliche Plangebiet umfasst auf einer Fläche von insgesamt rd. 7,3 ha bislang noch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie abschnittsweise auch die Wegeparzellen von Wirtschaftswegen. Hinzu kommen die Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ mit einer Größe von rd. 0,4 ha.

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst Flächen in der Gemarkung Annerod, Flur 2 und Flur 6. Das eigentliche Plangebiet wird dabei wie folgt begrenzt:

Norden:	Gewerbliche Nutzungen im Bereich des Gewerbegebietes „In der Brennhhaar III“ und Verlauf der Großen-Busecker-Straße sowie, weiter nördlich, der Bereich des Gewerbegebietes „In der Brennhhaar II“
Osten:	Waldflächen
Süden:	Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Westen: Verlauf der Großen-Busecker-Straße mit bestehendem Kreisverkehrsplatz sowie, weiter westlich, die Geltungsbereiche des Bebauungsplanes „Jägersplatt IV“, des Bebauungsplanes „Sondergebiet am Busecker Weg“ – 1. Bauabschnitt und des Bebauungsplanes „Sondergebiet am Busecker Weg“ – 2. Bauabschnitt

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausing (1988) in der Teileinheit 349.2 „Gießener Landrücken“ (Haupteinheit 349 „Vorderer Vogelsberg“).

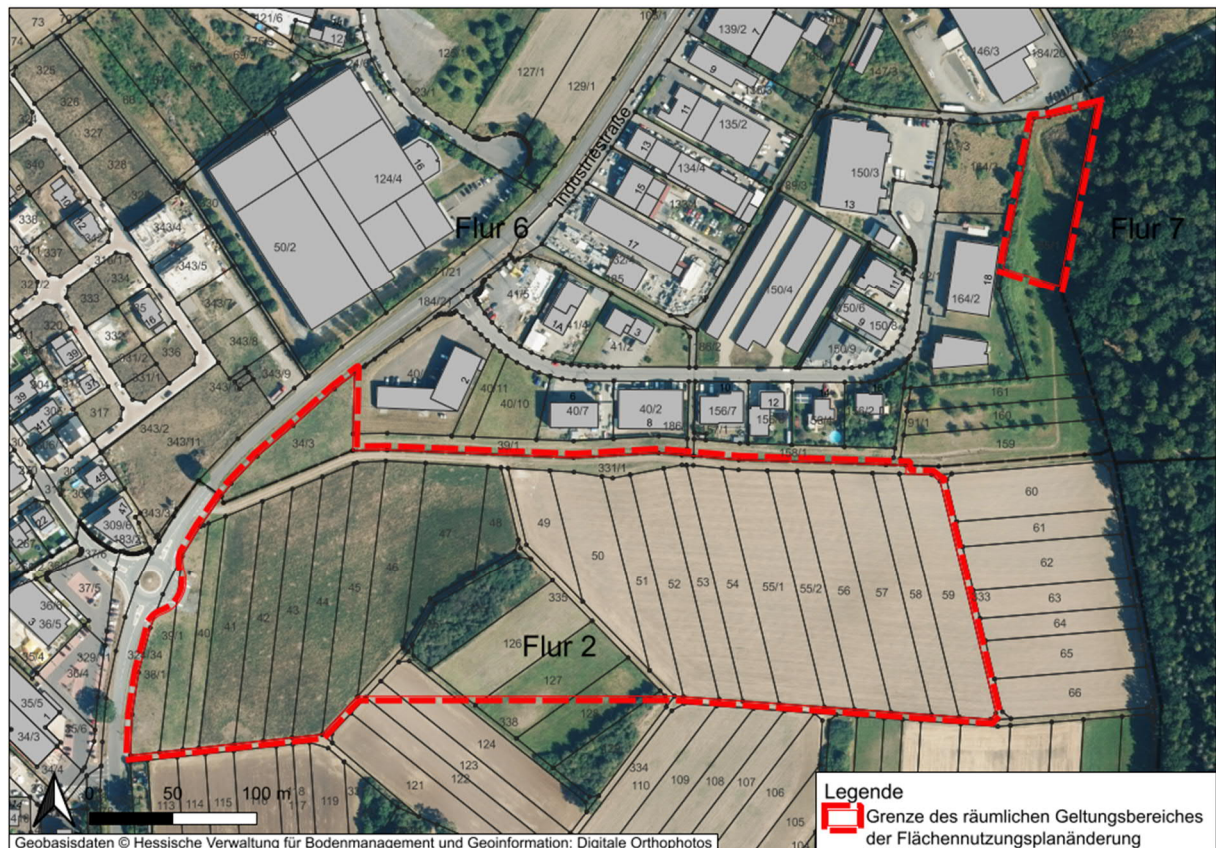


Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, Zugriffsdatum: 17.12.2025, eigene Bearbeitung)

1.2.3 Darstellungen der Änderung des Flächennutzungsplanes

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Fernwald stellt für den Bereich des Plangebietes bislang „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie teilträumlich überlagernd einen „Schwerpunktraum für die Biotopentwicklung und für die Biotopvernetzung“ dar. Im Bereich des östlich des Gewerbegebiets „In der Brennhhaar III“ bereits bestehenden Regenrückhalte- und Versickerungsbeckens einschließlich der im Zuge der vorliegenden Planung vorgesehene Erweiterung erforderlichen Flächen werden im Flächennutzungsplan als „Kommunale Ausgleichsfläche“ überlagerte „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes für den 1. Bauabschnitt den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes somit zunächst entgegen. Die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes für den 1. Bauabschnitt sowie darüber hinaus zugleich bereits für den gesamten Bereich der perspektivischen Gebietsentwicklung.

Das Planziel der Flächennutzungsplan-Änderung ist die entsprechende Darstellung von „Gewerblichen Bauflächen“, von „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ und von „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sowie von „Flächen für die Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ jeweils zulasten der bisherigen Darstellungen. Mit der Flächennutzungsplan-Änderung sollen demnach auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung insbesondere von gewerblich nutzbaren Baugrundstücken im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes für den 1. Bauabschnitt sowie darüber hinaus zugleich bereits für den gesamten Bereich der perspektivischen Gebietsentwicklung im Bereich südlich des bestehenden Gewerbegebietes „In der Brennhaar III“ geschaffen werden.

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 eigentliche Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 7,3 ha. Hinzu kommen die Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ mit einer Größe von rd. 0,4 ha. Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird an dieser Stelle auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Regionalplan

Der Bereich des eigentlichen Plangebietes ist im derzeit rechtsgültigen **Regionalplan Mittelhessen 2010** als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ festgelegt. Hinzu kommt die überlagernde Festlegung als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“, „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ und „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“. Da Bauleitpläne gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen sind und der Bauleitplanung die raumordnerische Festlegungen im Regionalplan Mittelhessen 2010 entgegengestanden hätten, hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Fernwald hat in ihrer Sitzung am 12.06.2018 beschlossen, in den Abweichungsantrag für den letzten Bauabschnitt der Siedlungserweiterung „Auf der Jägersplatt“ auch ein Gewerbegebiet im Umfang von rd. 6,5 ha im Anschluss an das bestehende Gebiet „In der Brennhaar“ aufzunehmen.

Daraufhin wurde die Zulassung einer Abweichung von den Zielen des Regionalplanes Mittelhessen 2010 beantragt, um auf Ebene der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung somit auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die vorgesehene städtebauliche Entwicklung gewerblich nutzbarer Baugrundstücke südlich des bestehenden Gewerbegebietes schaffen zu können und das entsprechende **Zielabweichungsverfahren** durchgeführt. Der Haupt- und Planungsausschuss der Regionalversammlung Mittelhessen hat in seiner Sitzung am 14.02.2019 über den Abweichungsantrag beraten und die Zielabweichung unter entsprechenden Maßgaben, die im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung berücksichtigt werden, beschlossen.

Im Entwurf des Regionalplanes Mittelhessen zur erneuten Beteiligung von 2025 wird der Bereich des eigentlichen Plangebietes, entgegen der bisherigen raumordnerischen Festlegung, als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung“ ausgewiesen.

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

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 Gewerbegebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG nicht unmittelbar entsprochen werden. Daher wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Schalltechnischen Gutachten dargelegt und auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zum Entwurf des Bebauungsplanes durch die Festsetzung von sogenannten Emissionskontingenten für das geplante Gewerbegebiet berücksichtigt werden. Hierdurch soll die Wahrung eines hinreichenden Schallschutzes, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung, sichergestellt und zugleich eine gewerbliche Nutzung ermöglicht werden, die innerhalb des Plangebietes immissionsschutzrechtlich verträglich untergebracht werden kann. Störfallbetriebe i.S.d. sogenannten Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt. Für nähergehende Informationen wird auf die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Haaracker / Im Himberg“ verwiesen.

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

Diesbezüglich wird auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Diesbezüglich wird auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Diesbezüglich wird auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen.

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

Hinsichtlich der Bodenhauptgruppe sind die Böden innerhalb des Plangebietes den „Böden aus solifluidalen Sedimenten“ (Bodeneinheit: Braunerden) zuzuordnen. Die Böden innerhalb und angrenzend an das Plangebiet bestehen vorwiegend aus Lehm, stark sandigem Lehm und lehmigem Sand.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, Boden-Viewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Böden werden mit einem geringen und mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet. Dabei wurden die Böden im Einzelnen mit einem mittleren bis hohen Ertragspotenzial sowie einer geringen bis mittleren Feldkapazität bewertet. Das Nitratrückhaltevermögen wird als gering eingestuft und die Acker- / Grünlandzahl wird mit > 40 bis ≤ 55 angegeben. Für die Böden im östlichen bis nordöstlichen Teilbereich des Plangebietes bestehen keine Angaben bezüglich der Bodenart sowie Acker- und Grünlandzahl.

Bodenempfindlichkeit

In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Für den Großteil des Plangebietes besteht mit einem K-Faktor von $> 0,2 - 0,3$ eine überwiegend mittlere Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden. Im nördlichen und südwestlichen Bereich des eigentlichen Plangebietes herrscht eine sehr hohe Erosionsanfälligkeit mit einem K-Faktor von $> 0,4 - 0,5$ vor. Gemäß Erosionsatlas besteht für das Plangebiet überwiegend eine geringe bis mittlere natürliche Erosionsgefährdung. Lediglich Zentrum und bereichsweise im Süden und Osten des eigentlichen Plangebietes sowie im nordöstlich gelegenen Teilbereich des Plangebietes (Fläche für Versorgungsanlagen) besteht eine sehr hohe bis extrem hohe natürliche Erosionsgefährdung der Böden.

Altlasten und Bodenbelastungen

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht 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 abubrechen und der Sachstand unverzüglich dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 41.4, zur Prüfung anzuzeigen.

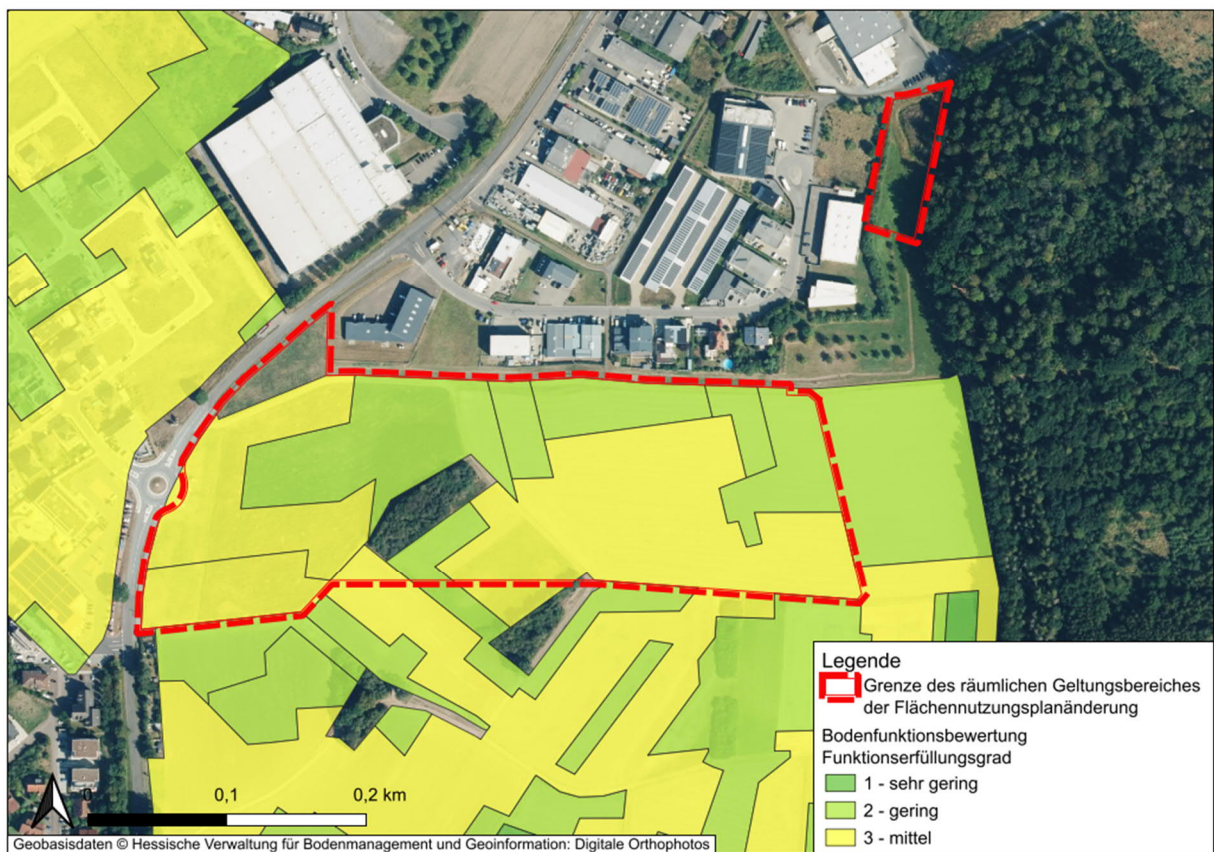


Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: rot umrandet, (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 17.12.2025, eigene Bearbeitung).

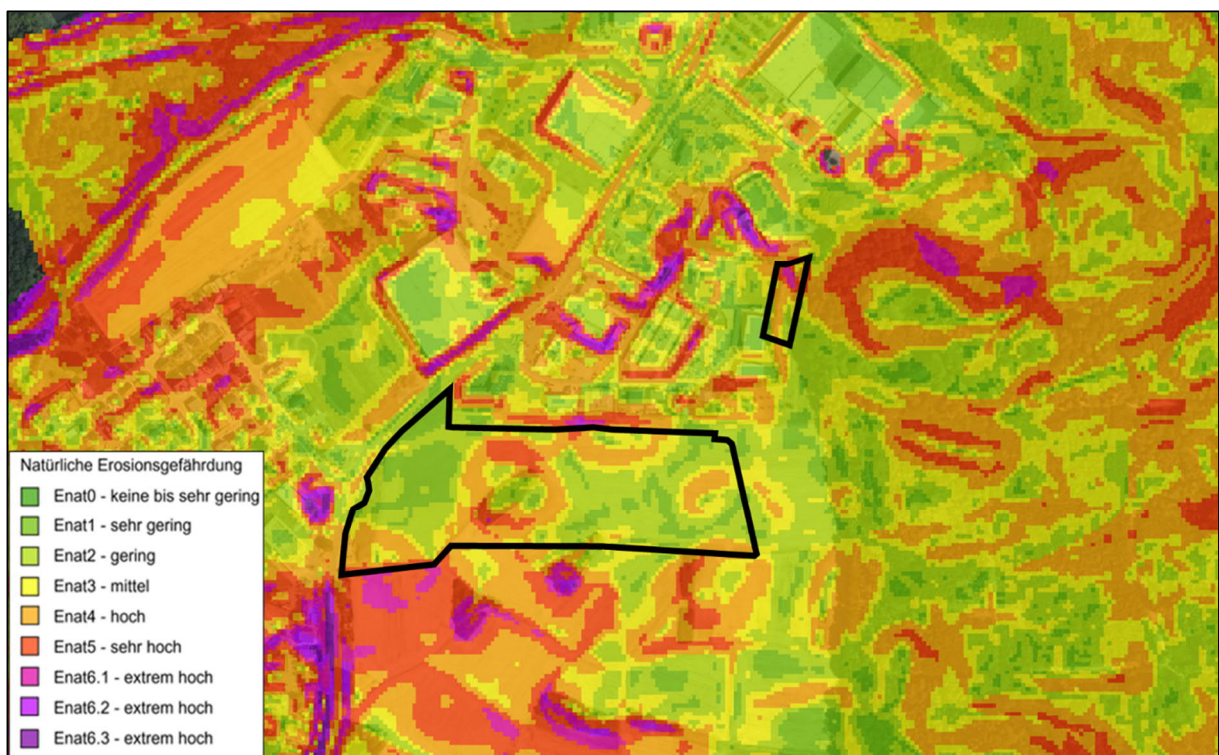


Abb. 3: Natürliche Erosionsgefährdung des Bodens innerhalb des Plangebietes (schwarz umrandet) sowie der Umgebung gemäß Bodenerosionsatlas (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriff: 12/2025, eigene Bearbeitung).

Kampfmittel

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird in der Stellungnahme vom 27.10.2021 darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder keinen begründeten Verdacht ergeben hat, dass auf der Fläche mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist.

Eingriffsbewertung

Durch die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Haaracker / Im Himberg“ wird eine rd. 7,3 ha große „Fläche für die Landwirtschaft“ in „Gewerblichen Bauflächen“, „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ und „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ umgewidmet. Zudem wird eine rd. 0,4 ha große als „Kommunale Ausgleichsfläche“ überlagerte „Flächen für die Landwirtschaft“ in „Flächen für die Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ umgewidmet.

Der Standort für die Landwirtschaft entfällt und die vorhandenen Böden werden auf Dauer irreversibel beeinträchtigt. Insgesamt ergibt sich vor allem aufgrund der Größe des Plangebietes ein erhöhtes Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzguts Boden. Jedoch werden im Zentrum des eigentlichen Plangebietes bestandsorientiert „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellt, wodurch die hier vorhandenen Bodenfunktionen voraussichtlich weiterhin erhalten bleiben. Ebenso werden für den südlichen und östlichen Randbereich des eigentlichen Plangebietes „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellt, die sich eingriffsminimierend auswirken. Zu erwähnen sei an dieser Stelle auch, dass das Plangebiet vorwiegend Böden mit einem geringen bis mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet wird. Das Konfliktpotenzial in Bezug auf das Schutzgut Boden wird insgesamt als mittel bis leicht erhöht bewertet.

2.2 Wasser

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Gesetzliche Gewässerrandstreifen werden durch die Planung nicht berührt. Im nordöstlichen Teilbereich des Plangebietes befindet sich ein arten- und struktureicher Graben, welcher an das bestehende Regenrückhaltebecken anschließt. Nördlich grenzt an das eigentliche Plangebiet in Rede stehender Graben an, welcher sich in diesem Bereich jedoch als arten- und strukturarm darstellt. Dieser war zum Zeitpunkt der Begehungen nicht wasserführend und wies auch keine feuchtigkeitsliebende Vegetation auf.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines festgesetzten oder geplanten Wasser- oder Heilquellenschutzgebietes.

Eingriffsbewertung

Der räumliche Geltungsbereich des Vorhabens liegt außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete. Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Darüber hinaus werden keine amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete, Quellen oder quellige Bereiche durch das Plangebiet berührt. Die Flächen des Plangebietes werden landwirtschaftlich genutzt und tragen zur Grundwasserneubildung bei.

Im Rahmen der Entwicklung eines Gewerbegebietes ist aufgrund der räumlichen Ausdehnung der zu erwartenden Neuversiegelung mit einer Eingriffswirkung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser bzw. des Bodenwasserhaushalts zu rechnen. Allerdings sind keine Wasserschutzgebiete oder Gewässer im räumlichen Umfeld betroffen. Zudem bleiben im zentralen, südlichen und östlichen Teil des eigentlichen Plangebietes weiterhin „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ erhalten. Weiterhin dient die im nordöstlichen Plangebiet befindliche „Fläche für die Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ der Entlastung bei Starkregenereignissen. Das Plangebiet liegt innerhalb des „Vorbehaltsgebietes für den Grundwasserschutz“. Eine qualitative oder quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch die im Rahmen der Bauleitplanung zulässigen Maßnahmen und Nutzungen ist jedoch nicht zu erwarten. Die Eingriffswirkung hinsichtlich des Schutzgutes Wassers wird zum derzeitigen Kenntnisstand als insgesamt mittel eingestuft.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

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

Bewertungsmethoden

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

Bestandsbeschreibung

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes sind, wie alle gehölzarmen Offenlandbereiche, von starken Temperaturschwankungen geprägt, die sich an heißen Sommertagen in einer starken Erwärmung der oberen Bodenschichten ausdrücken, vor allem in Strahlungsnächten, aber auch zur Produktion von Kaltluft führen. Der Abfluss der Frisch- und Kaltluftbahnen folgt der Geländeneigung entsprechend nach Süden und Südwesten (teilweise unbesiedelte und teilweise besiedelte Bereiche (Ortslage von Annerod)) bzw. bereichsweise (im Osten des zentralen Teilbereiches des Plangebietes sowie im nordöstlichen Teil des Plangebietes) nach Norden in Richtung des bestehenden Gewerbegebietes. Die Gehölzfläche im zentralen Bereich des eigentlichen Plangebietes tragen u.a. zur Frischluftbildung bei, indem sie Sauerstoff produzieren, Staub aus der Luft filtern sowie Kohlenstoff speichern. Gemäß HitzeViewer Hessen wird das Plangebiet überwiegend als Hot Spot, mit einer bis 5° Celsius wärmeren mittleren Oberflächentemperatur als die mittlere Oberflächentemperatur der Gemeinde, eingestuft. Lediglich der östliche Randbereich des zentralen Plangebietes (Gewerbliche Baufläche und Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) wird als Cold Spot mit einer bis zu 5 °C kälteren mittleren Oberflächentemperatur als im Gemeindegebiet angegeben.

Durch mögliche Neuversiegelungen von Freiflächen ist mit einer geringfügigen Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion zu rechnen. Im näheren Umfeld um das Plangebiet befinden sich östlich des Ortsteils Annerod ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen, die zur Kaltluftbildung beitragen.

Starkregen

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 wird ein hoher Starkregen-Index angegeben. Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet.



Abb. 4: Starkregen-Index im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet) (Quelle: Starkregenviewer Hessen, Zugriff: 12/2025, eigene Bearbeitung).

Fließpfade

Fließpfadkarten stellen auf Grundlage eines Geländemodells (Digitales Geländemodell 5 m² und 1 m²) 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.

Gemäß StarkregenViewer Hessen ist innerhalb des Plangebietes ein Fließpfad sowie der Pufferbereich eines weiteren Fließpfades im nordöstlichen Teil des Plangebietes verzeichnet. Dieser Fließpfad befinden sich zum einen im Bereich des bestehenden Regenrückhaltebeckens sowie im Bereich des vorhandenen Entwässerungsgrabens im Nordosten des Plangebietes. Weiterhin befindet sich im westlichen Teil des Plangebietes im Bereich der bestehenden Ackerfläche ein im Plangebiet beginnender Fließpfad.

Die benannten Fließpfade im Nordosten beginnen südlich sowie südwestlich außerhalb des Plangebietes sowie innerhalb des Plangebietes im Bereich der bestehenden Ackerflächen. Folglich laufen bereichsweise Oberflächenabflüsse von außen in das nordöstliche Plangebiet. Die Oberflächenabflüsse des zentralen Plangebietes werden überwiegend durch den im Gebiet anfallenden Niederschlag gespeist. Grundsätzlich korrelieren 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. Da im nordöstlichen Bereich eine „Fläche für die Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ vorgesehen ist, ist zunächst mit keiner bedeutenden Änderung der Fließpfade in diesem Bereich zu rechnen.

Eine mögliche Bebauung im östlichen Bereich des zentralen Plangebietes, die im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich vorbereitet wird, kann zu einer Veränderung des Fließpfades führen sowie eine Erhöhung der Oberflächenabflüsse in Richtung Nordosten zu Folge haben. Am südlichen Randbereich des Plangebietes tangieren die Pufferbereiche dreier in Richtung Süden abfließenden Fließpfades das Plangebiet. Diese befinden sich in dem als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesenen Flächen.

Das Gefährdungspotenzial, dass es im Plangebiet zu Erosionen in Folge großer Wassermassen oder zu einer Überflutung der Flächen im Plangebiet oder angrenzender Flächen kommt, wird tendenziell als überwiegend gering bis mittel im nordöstlichen Bereich eingeschätzt. Dennoch kann das Gefährdungspotenzial, dass es zu Erosionen in Folge großer Wassermassen oder zu einer Überflutung der Flächen im Plangebiet oder angrenzender Flächen kommt, aufgrund von unvorhergesehenen Ereignissen nicht in Gänze ausgeschlossen werden. Die Fläche für Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltung dient dazu das Entwässerungssystem auch in Hinblick auf Starkregenereignisse zu entlasten.

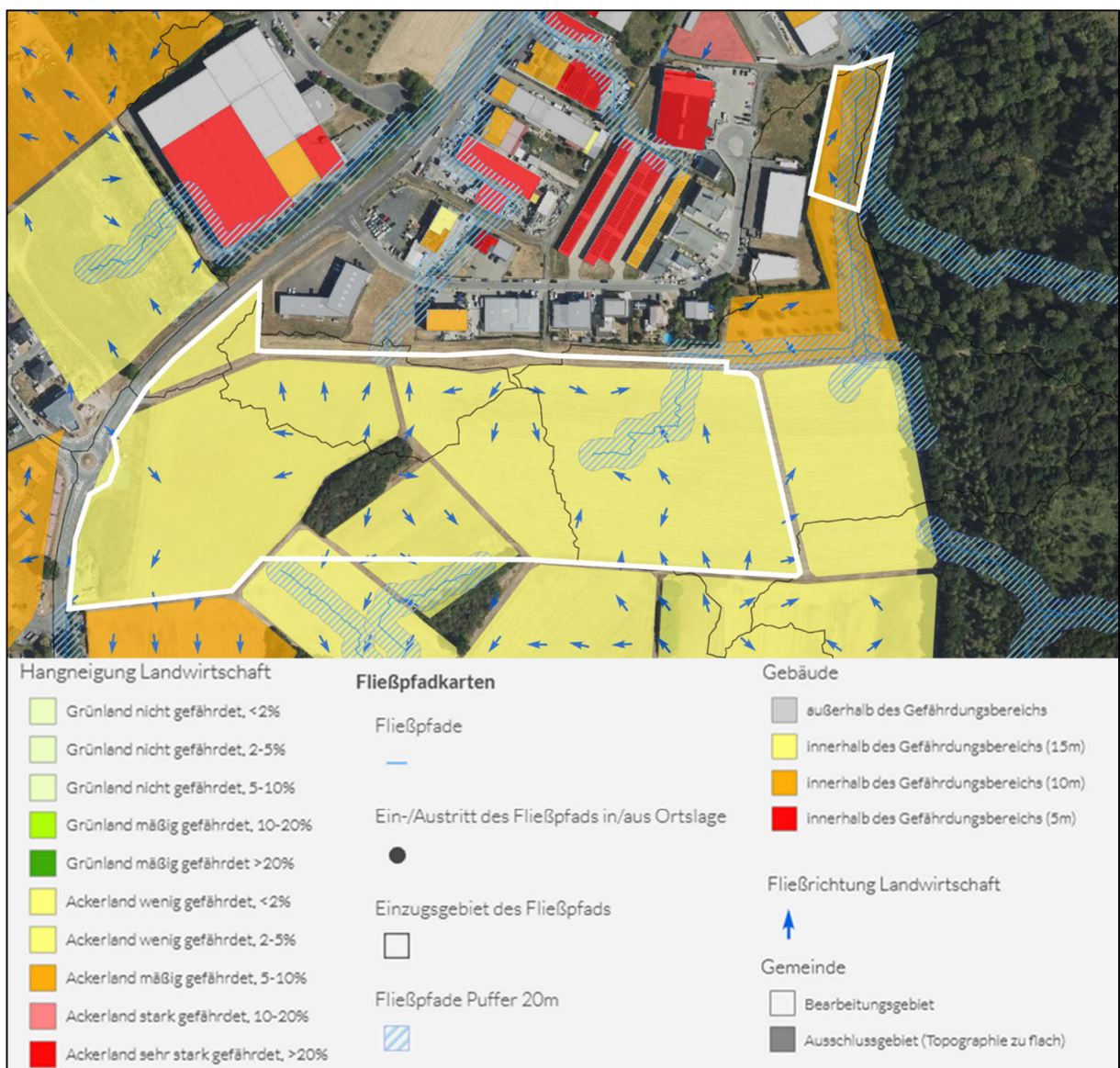


Abb. 5: Fließpfade im Plangebiet (Quelle: Starkregenviewer Hessen, abgerufen 01/2026, eigene Bearbeitung).

Eingriffsbewertung

Die Schaffung eines Gewerbegebietes wird sich auf das Kleinklima der Umgebung auswirken. Die Versiegelung bzw. Bebauung der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen werden zu einer Aufheizung am Tag führen, wodurch die nächtliche Abkühlung geringer ausfallen wird. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in Erhalt und Schaffung von Vegetationsflächen, insbesondere hinsichtlich der Anpflanzung schattenspendender Bäume. Eingriffsminimierend wirkt sich zudem die Schaffung von Grünflächen innerhalb des Plangebietes aus.

Grundsätzlich erhöht der Neubau von Gebäuden und der Betrieb die Freisetzung von Treibhausgasemissionen und den Ressourcenverbrauch. Insgesamt tragen die mit der Flächenneuversiegelung einhergehenden, negativen Effekte (Treibhausgase, Verlust der Speicherfunktion des Bodens, Wärmeentwicklung vor Ort) zum fortschreitenden Klimawandel bei. Die Festlegung als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ entspricht einem Grundsatz der Raumordnung und ist im Zuge der Abwägung zu berücksichtigen. Da die Bereiche des Plangebietes gemäß Hitzeviewer Hessen überwiegend als Hot Spots gekennzeichnet sind, ist davon auszugehen, dass die Flächen zum jetzigen Zeitpunkt bereits eine eingeschränkte Funktion bezüglich der Frisch- und Kaltluftproduktion aufweisen. Folglich wird hier von einer geringeren Auswirkung auf die umliegenden Flächen ausgegangen. Kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken. Somit sind im Zuge der vorliegenden Planung keine erheblichen negativen klimatischen Effekte im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Darüber hinaus werden im zentralen Bereich, im Süden und Osten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellt. Somit bleiben die hier vorhandenen klimatischen Ausgleichsfunktionen voraussichtlich bereichsweise weiterhin erhalten. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht offensichtlich erkennbar. Die „Fläche für Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ dient dazu das Entwässerungssystem auch in Hinblick auf Starkregenereignisse zu entlasten. In der Zusammenschau ergibt sich zum derzeitigen Kenntnisstand eine mittlere Konfliktsituation hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes wurde im September 2021, im Mai und im Juli 2022 sowie im Mai 2025 jeweils eine Geländebegehung durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang) kartographisch dargestellt.

Das Plangebiet umfasst eine großflächige, intensiv genutzte Ackerfläche sowie eine artenarme, ruderal Frischwiese sowie eine Feldgehölzinsel und eine Wiesenbrache im westlichen Teil des Plangebietes. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein eingezäuntes Regenrückhaltebecken sowie südöstlich bzw. südlich angrenzend daran Gebüsche heimischer Arten auf frischen Standorten sowie extensiv genutztes Grünland. Vom Regenrückhaltebecken aus in Richtung Süden verläuft ein arten- und strukturreicher Entwässerungsgraben innerhalb des Extensivgrünlandes. Dieser wies zum jeweiligen Zeitpunkt der Begehungen kein Wasser auf. Innerhalb des Plangebietes finden sich zudem vereinzelt geschotterte Wege und Flächen sowie kleinere versiegelte Bereiche (Asphalt, Trafostation) im Westen des Plangebietes.

Der nordöstliche und der eigentliche Teil des Plangebietes werden durch einen außerhalb des Plangebietes befindlichen unbefestigten Feldweg, einen angrenzenden artenarmen Saum, einen Teilbereich des Grünlandes einer extensiv genutzten Streuobstwiese sowie des eingangs erwähnten extensiv genutzten Grünlandes miteinander verbunden.

Das außerhalb des Plangebietes lokalisierte Grünland im Bereich der Streuobstwiese ist insgesamt als artenreicher und magerer einzustufen als das Grünland, das durch die vorliegende Planung direkt tangiert wird. Der artenarme Entwässerungsgraben verläuft ebenfalls entlang des Saumes in Richtung des südwestlichen Teils des Plangebietes.

Das Plangebiet wird nördlich durch gewerbliche Nutzungen, westlich durch den Verlauf der Großen-Busecker-Straße mit neu errichtetem Kreisverkehrsplatz sowie einem Fahrradweg und östlich sowie südlich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt. Östlich des Plangebietes befindet sich zudem eine Waldfläche.



Abb. 6: Blick über die nitrophile, artenarme Frischwiese in Richtung des nördlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegebietes (eigene Aufnahme 09/2021)



Abb. 7: Blick von Osten nach Westen entlang der südlichen Grenze des Plangebietes (eigene Aufnahme 09/2021)



Abb. 8: Intensiv genutzte Ackerfläche innerhalb des Plangebietes (eigene Aufnahme 09/2021)



Abb. 9: Nördlicher Teil des Plangebietes mit nitrophiler, ruderalisierter Frischwiese (eigene Aufnahme 09/2021)



Abb. 10: Nitrophile Frischwiese mit Entwässerungsgraben nördlich angrenzend an das Plangebiet (eigene Aufnahme 09/2021)



Abb. 11: Wiesenbrache und Schotterweg im westlichen Teil des Plangebietes (eigene Aufnahme 09/2021)



Abb. 12: Westlich an das Plangebiet angrenzende Straßenverkehrsflächen mit Straßenbegleitgrün (eigene Aufnahme 09/2021)



Abb. 13: Feldgehölz im Zentrum des Plangebietes (eigene Aufnahme 09/2021)

Die Ackerflächen innerhalb des Plangebietes weisen zumeist schmale Randstreifen in Form von artenarmen Feldsäumen frischer Standorte auf. Auch im Bereich nördlich der Ackerflächen befinden sich artenarme Wegsäume frischer Standorte, die eine ähnliche Vegetation aufweisen. Innerhalb des im Wegsaumes (außerhalb des Plangebietes) befindet sich ein arten- und strukturarmer Graben, der den westlichen Teil des Plangebietes mit dem im Nordosten befindlichen Teil verbindet. Zum Zeitpunkt der Begehungen wurden diese Randstreifen durch die folgenden Pflanzenarten charakterisiert:

Bromus erectus cf.
Capsella bursa-pastoris
Cirsium vulgare
Convolvulus arvensis
Crepis pulchra
Echinochloa crus-galli
Euphorbia helioscopia
Equisetum arvense
Fallopia convolvulus
Geranium molle
Holcus lanatus
Lactuca virosa

Aufrechte Trespe
Hirtentäschelkraut
Gewöhnliche Kratzdistel
Acker-Winde
Schöner Pippau
Hühnerhirse
Sonnenwend-Wolfsmilch
Acker-Schachtelhalm
Acker-Flügelknöterich
Weicher Storchschnabel
Wollige Honiggras
Gift-Lattich

<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve
<i>Malva sylvestris mauritania</i>	Mauretanische Malve
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
<i>Potentilla spec.</i>	Fingerkraut
<i>Setaria pumila</i>	Rote Borstenhirse
<i>Setaria viridis</i>	Grüne Borstenhirse
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachschatten
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trisetum flavescens</i>	Gold-Grannenhafer
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen

Unbefestigte Feldwege umranden die Ackerfläche innerhalb des Plangebietes bis auf den westlichen Teil fast vollständig. Zu den auf den Feldwegen vorwiegend vorkommenden Arten zählen *Leontodon autumnalis* (Herbst-Löwenzahn), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *Plantago major* (Breit-Wegerich), *Polygonum aviculare* (Echter Vogelknöterich) und *Taraxacum*-Arten (Gewöhnlicher Löwenzahn).

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich eine nitrophile, artenarme Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität. Folgende Arten wurden hier erfasst:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschelkraut
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Blut-Fingergras
<i>Gallium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Pisum sativum</i>	Garten-Erbse
<i>Polygonum aviculare</i>	Echter Vogelknöterich
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Geruchlose Kamille
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia sativa</i> cf.	Echte Futterwicke

Im westlichen Teil des Plangebietes existiert eine Wiesenbrache mit verschiedenen Staudenarten entlang der Ackerfläche. Nördlich der Wiesenbrache befindet sich ein kleiner Schotterweg. Folgende Arten wurden innerhalb der Wiesenbrache erfasst:

<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil
<i>Alchemilla</i> spec.	Frauenmantel
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Rauhaariger Fuchsschwanz
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich
<i>Aspera spica-venti</i>	Gewöhnlicher Windhalm
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliche Hirtentäschel
<i>Cerastium fontanum</i> agg.	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufskraut
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Hühnerhirse
<i>Epilobium</i> spec.	Weidenröschen
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn
<i>Malva sylvestris mauritiana</i>	Mauretanische Malve
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Ampfer-Knöterich
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Polygonum aviculare</i>	Echter Vogelknöterich
<i>Rumex</i> spec.	Sauerampfer
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut
<i>Silene latifolia</i>	Breitblättrige Lichtnelke
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänse-distel
<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Sternmiere
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen
<i>Vicia sativa</i>	Saat-Wicke

Westlich des Plangebietes verlaufen schmale Bereiche, die Straßenbegleitgrün aufweisen. Das Straßenbegleitgrün setzt sich aus den folgenden Arten zusammen:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Glechoma hederacea</i>	Gündermann
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Lactuca virosa</i>	Gift-Lattich
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Polygonum aviculare</i>	Echter Vogelknöterich
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklees
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Im südlichen Teil des Plangebietes befindet sich eine Frischwiese mit artenreicherem Charakter und Vorkommen von Magerkeits- (m) bzw. Trockenheitszeigern (t). Zur Zeit der Kartierung konnten folgende Arten erfasst werden:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Campanula rotundifolia</i> (m)	Rundblättrige Glockenblume
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliche Hirtentäschel
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Colchicum autumnale</i> (m, t)	Herbstzeitlose
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Galium verum</i> (m, t)	Echtes Labkraut
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Lotus corniculatus</i> (m, t)	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Malva moschata</i>	Moschusmalve
<i>Pimpinella saxifraga</i> cf. (m)	Kleine Bibernelle
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Potentilla spec.</i>	Fingerkraut
<i>Rosa spec.</i>	Rosegewächs
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklees
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Ein Feldgehölz aus heimischen Gehölz- bzw. Staudenarten befindet sich im Zentrum des Plangebietes zwischen zwei großen Ackerflächen. Südöstlich grenzt ein weiteres Feldgehölz an das Plangebiet an. Ein kleiner Abschnitt dieses Feldgehölzes liegt innerhalb des Plangebietes. Folgende Arten konnten erfasst werden:

<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Acer platanoides</i> (Jungwuchs)	Spitz-Ahorn
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Alchemilla</i> spec.	Frauenmantel
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke
<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuß
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bryonia dioica</i>	Rotfrüchtige Zaunrübe
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Crataegus</i> spec.	Weißdorn
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Galium</i> spec.	Labkraut
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Galeopsis</i> spec.	Hohlzahn
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Polygonum aviculare</i>	Echter Vogelknöterich
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rosa</i> spec.	Rose
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeerstrauch
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Silene latifolia</i>	Breitblättrige Lichtnelke
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke

Südlich an das Feldgehölz angrenzend befand sich zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2022 eine Ackerbrache mit Blühflächencharakter. Nachfolgende Pflanzenarten wurden hier erfasst:

<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Phacelia</i> spec.	Phazelie
<i>Silene latifolia</i>	Breitblättrige Lichtnelke
<i>Sinapis alba</i>	Weißer Senf
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis

Im nordöstlichen Plangebiet befindet sich ein umzäuntes Regenrückhaltebecken. Neben mäßig intensiv genutzten Wiesen in den Bereichen oberhalb der Böschungen befinden sich feuchtezeigende Arten wie Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Binsen (*Juncus spec.*) im Sohlbereich des Rückhaltebeckens. Leichte Verbuschungen treten durch Jungwuchs von *Betula pendula* (Hänge-Birke) und *Salix caprea* (Salweide) auf. Der Rohrkolbenbestand liegt innerhalb des technisch ausgebauten Regenrückhaltebeckens, dessen Hauptfunktion die Wasserbewirtschaftung ist. Die Vegetation ist durch die bauliche Gestaltung und Pflege des Beckens geprägt. Naturnahe Merkmale wie eine dynamische Verlandungsentwicklung, natürliche Uferstrukturen und unbeeinträchtigte Sukzession fehlen. Stattdessen bestimmen technische Eingriffe wie Geländemodellierung und Wasserstandsregulierung die Standortbedingungen, sodass typische ökologische Strukturen und Prozesse eines natürlichen Röhrichts nicht ausgebildet sind.

Innerhalb der mäßig intensiv genutzten Wiesen im Bereich des Regenrückhaltebeckens (oberhalb der Böschungskante) wurden folgende Pflanzenarten erfasst:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesenfuchsschwanz
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesenkerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke (Jungwuchs)
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckuckslichtnelke (selten)
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Sauerampfer
<i>Salix caprea</i>	Salweide (Jungwuchs)
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech (nach BArtSchV besonders geschützt)
<i>Stellaria holostea</i>	Sternmiere
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Südlich des bestehenden Regenrückhaltebeckens erstreckt sich extensiv genutztes Grünland. Westlich außerhalb des Plangebietes befindet sich angrenzend an das Grünland eine extensiv genutzte Streuobstwiese (außerhalb des Plangebietes). Das innerhalb des Vorhabenbereiches befindliche extensiv genutzte Grünland weist die nachfolgenden Pflanzenarten auf:

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig (selten)
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras (stellenweise)
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bromus spec.</i>	Trespe
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesenflockenblume (im Bereich des Zaunes zum Regenrückhaltebecken)
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre (selten)
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse (stellenweise)
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke (selten)

<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß (im Bereich des Zaunes zum Regenrückhaltebecken)
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Sternmiere
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Vicia hirsuta</i>	Behaarte Wicke
<i>Vicia sativa</i>	Saatwicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Das Grünland innerhalb des Plangebietes im Bereich südlich des Regenrückhaltebeckens weist eine beinahe durchgehend hochwüchsige Vegetation auf und wird durch Vorkommen der Gräser *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz) und *Dactylis glomerata* (Gewöhnliches Knäuelgras) stark geprägt.

Westlich parallel zum Waldrand befindet sich im Bereich des Grünlandes ein Trampelpfad innerhalb des Plangebietes. Bereichsweise treten kleinere „Flecken“ mit den an eher mageren Standorten vorkommenden niederwüchsigen Arten *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhnliches Ruchgras) und *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse) auf. Wertgebende Arten wie *Agrimonia eupatoria* (Kleiner Odermennig), *Galium verum* (Echtes Labkraut), *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke) und *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß) treten nur vereinzelt in den Randbereichen des Grünlandes zum Beispiel in Richtung des Zaunes des Regenrückhaltebeckens auf. In der Zusammenschau lässt sich der innerhalb des Plangebietes gelegene Teil des Grünlandes nicht als gesetzlich geschütztes Biotop bzw. als FFH-Lebensraumtyp einstufen.

Das Grünland, welches südlich bzw. westlich an das Plangebiet anschließt und Teil der Streuobstwiese ist, weist zum Teil große Vorkommen an Magerkeitszeigern, wie beispielsweise *Rhinanthus minor* (Kleiner Klappertopf) auf. Die Vegetation ist überwiegend eher von niedrigem Wuchs. Dieser Teil des Grünlandes außerhalb des Plangebietes kann als gesetzlich geschützte Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) mit Magerrasenfragmenten eingestuft werden. In diesem Grünlandabschnitt konnten Vorkommen der nachstehend genannten Arten festgestellt werden:

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kammgras (stellenweise häufig)
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut (stellenweise häufig)
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Lactuca virosa</i>	Gift-Lattich
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margarite

<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß (stellenweise häufig)
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf (stellenweise häufig)
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Löwenzahn
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander Ehrenpreis
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis

Der Entwässerungsgraben im nordöstlichen Plangebiet sowie im Bereich außerhalb des Plangebietes war zum Zeitpunkt der Begehungen nicht wasserführend. Es findet sich keine feuchtezeigende Vegetation, jedoch konnten innerhalb des nordöstlich gelegenen Grabenabschnittes (Nordsüdausrichtung) stellenweise Magerkeitszeiger erfasst werden. Der Grabenabschnitt in Ostwestausrichtung (außerhalb des Plangebietes) ist hingegen artenarm ausgeprägt. Nachfolgende Arten finden sich innerhalb des Entwässerungsgrabens in Nordsüdausrichtung im Bereich des Plangebietes:

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margarite
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee (vereinzelt)
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß (Randbereiche)
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf (zerstreut)
<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Sternmiere
<i>Veronica chamadrys</i>	Gamander Ehrenpreis



Abb. 15: Grünland südwestlich angrenzend an das bestehende Regenrückhaltebecken (eigene Aufnahme 05/2025)



Abb. 16: Grünland südlich des bestehenden Regenrückhaltebeckens innerhalb des Plangebietes (Blick von Norden nach Süden). Die Vegetation ist hochwüchsig und von Gräsern dominiert (eigene Aufnahme 05/2025)

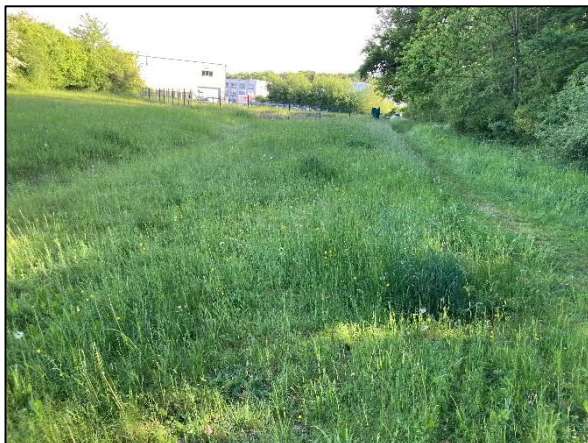


Abb. 17: Grünland und Graben südlich des bestehenden Regenrückhaltebeckens innerhalb des Plangebietes. Blick von Süden nach Norden in Richtung des Regenrückhaltebeckens (eigene Aufnahme 05/2025).



Abb. 18: Trampelpfad parallel zum Waldrand (eigene Aufnahme 05/2025).



Abb. 19: Blick auf das Regenrückhaltebecken (eigene Aufnahme 05/2025).



Abb. 20: Regenrückhaltebecken mit Umzäunung (eigene Aufnahme 05/2025).



Abb. 21: Blick von Osten nach Westen entlang des Feldweges, rechts im Bild ist der Streuobstbestand mit hochwertigem Grünland außerhalb des Plangebietes erkennbar (eigene Aufnahme 05/2025).



Abb. 22: *Rhinanthus minor* (Kleiner Klappertopf) im Grenzbereich von Plangebiet und südlich angrenzendem mageren Grünland (eigene Aufnahme 05/2025).

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet weist derzeit vorwiegend Biotoptypen geringer (ausgedehnte Intensiväcker ohne nennenswerte Ackerrandstreifen, Feldwege) bis mittlerer (nitrophile, artenarme Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität, Wiesenbrache) und erhöhter (Frischwiese mäßig artenreich) bis hoher (Extensivwiese und artenreicher Graben im nördlichen Teil des Plangebietes, Feldgehölze) ökologischer Wertigkeit auf. Die westlich des Plangebietes gelegene Extensiv- bzw. Magerwiese mit Streuobstbestand sind als ökologisch hochwertig zu bezeichnen.

Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird an dieser Stelle auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen.

Weiterhin stellt der Flächennutzungsplan der Gemeinde Fernwald für den Bereich des Plangebietes bislang teilräumlich überlagernd einen „Schwerpunktraum für die Biotopentwicklung und für die Biotopvernetzung“ dar. Im Zuge der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes wird ein Teilbereich dieser Fläche in „Gewerbliche Bauflächen“ umgewidmet. Jedoch bleiben ein weiterer Teilbereich im Westen der als „Schwerpunktraum für die Biotopentwicklung und für die Biotopvernetzung“ überlagerten Fläche bestandsorientiert sowie zusätzlich der südliche Plangebietsrand als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ bestehen.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Das Plangebiet weist unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung Qualitäten als Lebensraum für Fledermäuse, Bilche, Vögel, Reptilien und *Maculinea*-Arten auf. Aus diesem Grund wurden faunistische Erfassungen dieser Tiergruppen durchgeführt. Für nähergehende Ausführungen wird an dieser Stelle auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (PlanÖ, 02/2025) verwiesen.

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelart Feldlerche, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Grünspecht, Star und Turmfalke, als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Fledermausarten Abendsegler, „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, „Langohr“, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus, als weitere artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Säugetierart die Haselmaus sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Reptilienart die Zauneidechse hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. *Maculinea*-Arten wurden nicht nachgewiesen.

Reviervögel

Hinsichtlich der Reviervogelarten ist der Planungsraum als eingekesselltes Offenland mit angrenzender Straße und Bebauung mit der zu erwartenden Avifauna anzusehen. Wertgebend sind das Vorkommen von Feldlerche, Girlitz, Goldammer, Grünspecht, Haussperling, Klappergrasmücke und Turmfalke. Die angetroffenen Nahrungsgäste entsprechen dem zu erwartenden Spektrum, wobei mit Habicht und Mäusebussard streng geschützte Vogelarten den Planungsraum und dessen Umfeld als Jagd- und Nahrungsraum nutzen.

Feldlerche, Girlitz, Goldammer, Grünspecht, Star, Turmfalke

Die Reviere von Feldlerche, Girlitz, Goldammer, Grünspecht, Star und Turmfalke befinden sich außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Diese werden durch die Planungen weder direkt noch indirekt betroffen. Der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten oder die Gefahr von Individuenverlusten kann somit ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Verschlechterung der Habitatbedingungen, beispielsweise in Bezug auf die Eignung als Nahrungsraum, ist durch die geplante Bebauung ebenfalls nicht zu erwarten.

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, Girlitz, Goldammer, Grünspecht, Haussperling, Klappergrasmücke und Turmfalke ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Bluthänfling, Elster, Habicht, Mäusebussard und Mehlschwalbe ein frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Nahrungsgäste insgesamt gute Bedingungen mit einem angemessenen Angebot an Beutetieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

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 bis 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.
- Bei Bauarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis 30. September sind betroffene Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren sowie eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

- 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.

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum konnten durch die akustische Erfassung zehn Fledermausarten nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), den Abendsegler (*Nyctalus noctula*), den Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), ein „Langohr“ bestehend aus dem Schwesterkomplex Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus* / *P. austriacus*) und eine „Bartfledermaus“ bestehend aus dem Schwesterkomplex Brandt- und Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *M. mystacinus*).

Aufgrund der artspezifischen Quartierpräferenzen und der vorherrschenden Habitatstrukturen im Geltungsbereich sind Quartiere von Abendsegler, „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großem Mausohr, Kleinabendsegler, „Langohr“, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus auszuschließen. Es kommen weder Gebäude noch geeignete Bäume vor.

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 Abendsegler, „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, „Langohr“, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus ausgeschlossen werden.

Haselmaus

Die Haselmaus wurde außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. Die Gehölze werden durch die aktuellen Planungen nicht betroffen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht möglich.

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 die Haselmaus ausgeschlossen werden.

Reptilien

Im Rahmen der Erfassungen konnte im Untersuchungsraum das Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden. Die Zauneidechse stellt zudem eine Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie dar.

Die Zauneidechsen wurden innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. Hier findet die Art durch die ruderalen Strukturen günstige Habitatelemente mit offenen und ungestörten Sonnplätzen, einem ausreichenden Unterschlupf und adäquaten Rückzugsbereichen (z.B. zur Überwinterung, Fortpflanzung). Aufgrund der Habitatstrukturen wird von einem punktuellen Vorkommen der Zauneidechse ausgegangen. Bei einer Bebauung kommt es zu einer temporären Entwertung bzw. Zerstörung des Lebensraums für Zauneidechsen.

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 die Zauneidechse nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Maculinea-Arten

Im Untersuchungsgebiet konnte der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) nachgewiesen werden. Dieser trat zur Flugzeit der *Maculinea*-Arten nicht blühend auf. Trotz intensiver Nachsuche konnten keine *Maculinea*-Arten (*M. nausithous*, *M. teleius*) festgestellt werden.

Aufgrund der fehlenden Nachweise von *Maculinea*-Arten werden diese in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter berücksichtigt. 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 ausgeschlossen werden.

Eingriffsbewertung

Als Ergebnis der zum Entwurf des Bebauungsplanes in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefassten artenschutzrechtlichen Prüfung kann im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für Feldlerche, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Grünspecht, Star, Turmfalke, Abendsegler, „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, „Langohr“, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Haselmaus ausgeschlossen und im Übrigen auch für die Zauneidechse unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Die beiden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse für den Bereich des Plangebietes der über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes für den ersten Bauabschnitt hinausgehenden Änderung des Flächennutzungsplanes festgestellten Reviere der Feldlerche werden durch die Umsetzung des Bebauungsplanes für den ersten Bauabschnitt nicht direkt berührt, sodass auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung diesbezüglich das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände seitens des Fachgutachters zunächst ausgeschlossen wurde. Sobald auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung seitens der Gemeinde Fernwald auch für den zweiten Bauabschnitt die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine weitergehende Erschließung und städtebauliche Entwicklung im Zuge der Aufstellung eines weiteren Bebauungsplanes in einem eigenständigen Bauleitplanverfahren geschaffen werden, erfolgt auch für diesen Bereich eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung und gegebenenfalls eine entsprechende Berücksichtigung hinreichender artenschutzrechtlicher Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet Nr. 5318-302 „Wieseckau und Josoller-
aue“. Das Gebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,2 km westlich des Plangebietes (**Abb. 13**).

In ca. 1,2 km westlicher Entfernung zum Plangebiet befinden sich zudem die aneinander angrenzenden Naturschutzgebiete „Aschborn und Uderborn bei Rödgen“ und „Hohe Warte bei Gießen“ (**Abb. 14**).

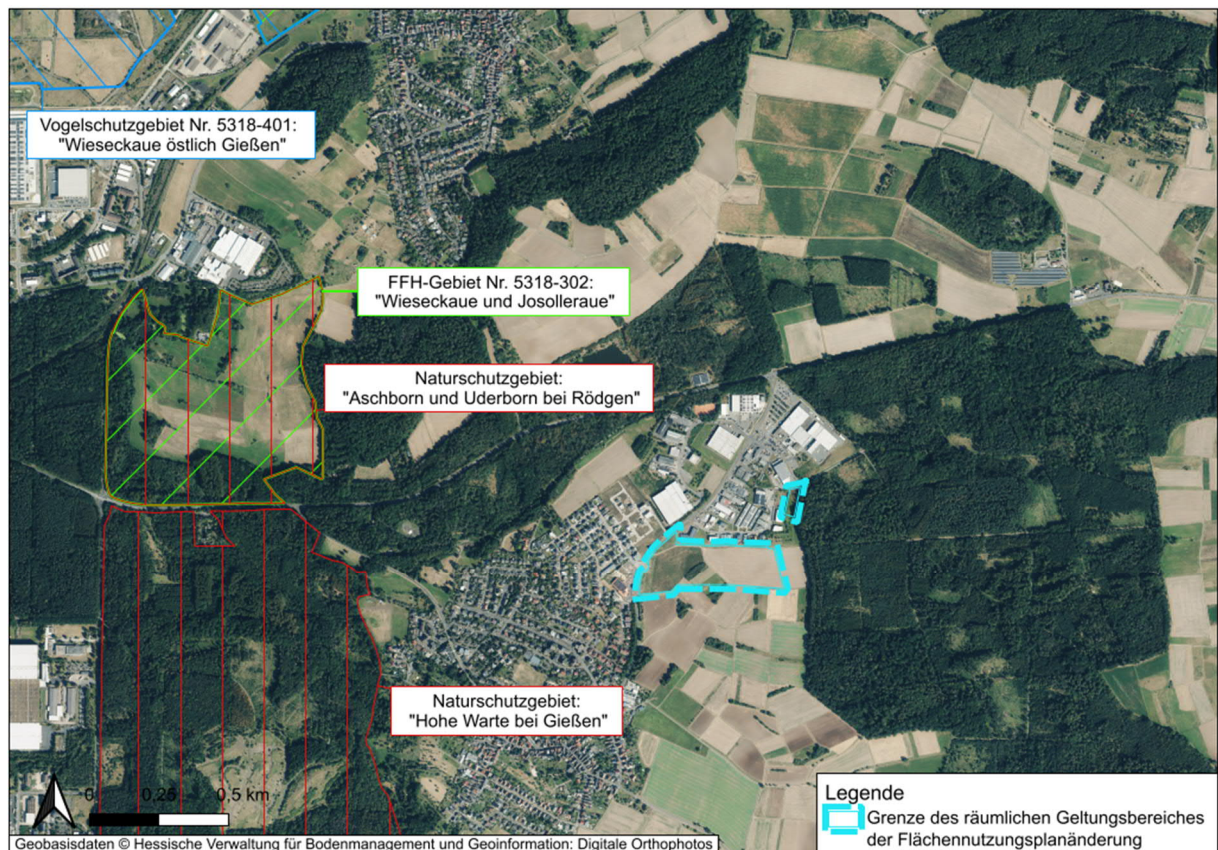


Abb. 23: Lage des Plangebietes (hellblau umrandet) zu dem im NaturegViewer Hessen verzeichneten, in hellgrün dargestellten FFH-Gebiet Nr. 5318-302 „Wieseckau und Josolleraue“, in blau Vogelschutzgebiet Nr. 5318-401 „Wieseckau östlich Gießen“ und den in rot dargestellten Naturschutzgebieten „Aschborn und Uderborn bei Rödgen“ und „Hohe Warte bei Gießen“ (Quelle: NaturegViewer Hessen, abgerufen am 17.12.2025, eigene Bearbeitung).

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Auenvorland Fulda“ befindet sich in rd. 3,0 km in nord-östlicher Entfernung zum Plangebiet. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturparks oder sonstigen weiteren Schutzgebieten.

Eingriffsbewertung

Aufgrund der gegebenen Entfernung sowie der fehlenden räumlichen und funktionalen Zusammenhänge können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der genannten Schutzgebiete bei Änderung des Flächennutzungsplanes ausgeschlossen werden.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß Natureg-Viewer Hessen befinden sich innerhalb des Plangebietes keine gesetzlich geschützten Biotope. Der nächstgelegene im NaturegViewer verzeichnete Hinweis auf das gesetzlich geschützte Biotop „Streuobst nordöstlich Annerod“ befindet sich in rd. 170 m nordwestlicher Richtung des Plangebietes. Weitere geschützte Biotope sowie Hinweise auf solche finden sich im weiteren Umfeld um das Plangebiet.

Das innerhalb des nördlichen Teils des Plangebietes gelegene Grünland wird zwar extensiv genutzt, jedoch lässt es sich aufgrund der Artenzusammensetzung und der Dominanz an Obergräsern aktuell nicht als gesetzlich geschütztes Biotop bzw. als FFH-Lebensraumtyp einstufen. Das Grünland parallel zum östlich gelegenen Wald ist aufgrund eines Trampelpfades hinsichtlich der Wertigkeit beeinträchtigt.

Hochwertige magere Grünlandbestände befinden sich direkt südlich bzw. westlich angrenzend an den nördlichen Teil des Plangebietes im Bereich unter sowie im Umfeld der Obstbäume. Das Grünland, weist zum Teil große Vorkommen an Magerkeitszeigern, wie beispielsweise *Rhinanthus minor* (Kleiner Klappertopf) auf. Die Vegetation ist überwiegend eher von niedrigem Wuchs. Dieser Teil des Grünlandes außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans kann als gesetzlich geschützte Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) mit Magerrasenfragmenten eingestuft werden. Die Obstbäume stellen zudem einen gesetzlich geschützten Streuobstbestand dar.

Flächen mit rechtlicher Bindung

Gemäß Natureg-Viewer Hessen befinden sich innerhalb des Plangebietes Teilbereiche der Kompensationsfläche „Grünlandextensivierung“ sowie nördlich angrenzend die Kompensationsmaßnahme „Gebüsch, Hecke Neuanlage“. Diese Flächen decken sich in ihrer Darstellung überwiegend mit den Festsetzungen des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplans „In der Brennhaa III“ von 1999. Dieser setzt in diesen Bereichen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit den Entwicklungszielen „Randeingrünung“, „Basaltkuppe mit Lesesteinhaufen und Magerrasenvegetation“ und „Waldabstandsflächen“ festsetzt. Im Bestand stellen sich diese Flächen als Regenrückhaltebecken, als Wegsäume frischer Standorte und bereichsweise als Extensivgrünland dar.



Abb. 14: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zu den im NaturegViewer Hessen verzeichneten Hinweis auf das gesetzlich geschützte Biotop „Streuobst nordöstlich Annerod“ und Kompensationsflächen „Gebüsch, Hecke, Neuanlage“ und „Grünlandextensivierung“ (Quelle: NaturegViewer Hessen, abgerufen am 17.12.2025, eigene Bearbeitung)

Eingriffsbewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch die Umsetzung der Planung keine gesetzlich geschützten Biotope beeinträchtigt. Der angrenzende Streuobstbestand mit Flachland-Mähwiese (LRT 6510) mit Magerrasenfragmenten wird durch die vorliegende Planung nicht beansprucht.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich zudem eine Fläche mit rechtlicher Bindung, die gemäß NaturegViewer Hessen als Kompensationsfläche ausgewiesen sind. Zudem stellt diese Fläche gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan „In der Brennhaar III“ von 1999 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dar. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird der nordöstliche Teil dieser Flächen als „Flächen für die Abwasserbeseitigung; Zweckbestimmung: Regenrückhaltung“ umgewidmet. Dieser Bereich steht somit nicht mehr als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zur Verfügung. Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird an dieser Stelle auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen. Der Überplanung der Kompensationsfläche wird im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Rechnung getragen.

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 Änderung des Flächennutzungsplanes voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Das Landschaftsbild innerhalb sowie im direkten Umfeld des Plangebietes wird durch Ackerflächen geprägt, die von landwirtschaftlich genutzten Wegen begrenzt werden. Positive Wirkungen auf das Landschaftsbild haben die innerhalb sowie außerhalb des Plangebietes lokalisierten Feldgehölzinseln. Im nordöstlichen Bereich befindet sich ein Regenrückhaltebecken, welches aus westlicher Richtung von Gebüsch und aus östlicher Richtung von einer Waldfläche abgeschirmt wird. Aufgrund der Topografie sowie der vorhandenen Nutzungstypen ist das Plangebiet vor allem aus südlicher und westlicher Himmelsrichtung gut einsehbar. Nördlich des Plangebietes besteht derzeit bereits ein Gewerbegebiet, welches das Plangebiet aus nördlicher Himmelsrichtung geringfügig abschirmt. Westlich des Plangebietes verläuft die Großen-Busecker-Straße mit neu errichtetem Kreisverkehrsplatz. Diese trennt das Plangebiet von bestehender sowie neu entstehender Wohnbebauung.

Eingriffsbewertung

Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird an dieser Stelle auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen. Zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild setzt der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan „Haaracker / Im Himberg“ entlang der südwestlichen Plangebietsgrenzen Flächen für die Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen fest mit dem Entwicklungsziel „Baumhecke“. Zusätzlich sind Anpflanzungen von Laubbäumen an der nordwestlichen Plangebietsgrenze vorgesehen, um den Blick auf das Plangebiet aus Süden und Nordwesten abzuschirmen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ trägt ebenfalls zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Hervorzuheben ist, dass in der Änderung des Flächennutzungsplanes im östlichen und südlichen Teil des Plangebietes Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt werden.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich westlich des Plangebietes und wird durch die Großen-Busecker-Straße vom Plangebiet getrennt. Nordwestlich befindet sich zudem das Wohngebiet „Jägersplatt IV“. Hier sind bereits Wohnbebauungen umgesetzt. Zudem befinden sich nördlich des Plangebietes bereits gewerbliche Nutzungen. Die Wegenetze innerhalb und angrenzend an das Plangebiet werden vor allem von Naherholungssuchenden und Spaziergänger*innen genutzt.

Da durch die Ausweisung von Gewerbegebiet in Gegenlage zur Wohngebietsentwicklung „Auf der Jägersplatt“ dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG nicht unmittelbar gefolgt werden kann, wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Für nähergehende Informationen wird auf das Schalltechnischen Gutachten der KONZEPT DB PLUS GMBH verwiesen.

Die Ergebnisse des Schalltechnischen Gutachtens werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zum Entwurf des Bebauungsplanes „Haaracker / IM Himberg“ durch die Festsetzung von sogenannten Emissionskontingenten für das geplante Gewerbegebiet berücksichtigt. Hierdurch soll die Wahrung eines hinreichenden Schallschutzes, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung, sichergestellt und zugleich eine gewerbliche Nutzung ermöglicht werden, die innerhalb des Plangebietes immissionschutzrechtlich verträglich untergebracht werden kann. Im Bebauungsplan wird demnach festgesetzt, dass im Gewerbegebiet nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig sind, deren Geräusche die entsprechenden Emissionskontingente L_{EK} bezogen auf die Immissionsorte außerhalb des Plangebietes nach DIN 45691 vom Dezember 2006 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten.

Neben der Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebiets ist die Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche für ein Feuerwehrhaus beabsichtigt. Sowohl am Tag als auch in der Nacht werden durch das geplante Feuerwehrgerätehaus keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an vorhandenen und planungsrechtlich zulässigen schutzbedürftigen Nutzungen ermittelt. Der Standort des geplanten Feuerwehrhauses ist aus schalltechnischer Sicht positiv zu bewerten. Darüber hinaus trifft das schalltechnische Gutachten Aussagen zu den Geräuscheinwirkungen von weiteren Betriebstätigkeiten und Veranstaltungen, die ebenfalls als schalltechnisch verträglich eingestuft werden bzw. einer Einzelfallbetrachtung auf Ebene einer Genehmigung unterliegen. Somit sind auf Ebene des Bebauungsplanes keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die ermittelten Beurteilungspegel für den Verkehrslärm im Plangebiet liegen tagsüber zwischen 50 und 69 dB(A) und nachts zwischen 42 und 61 dB(A). Die Anforderungen an den Schallschutz werden baurechtlich durch DIN 4109 geregelt und sind im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen. Festsetzungen im Bebauungsplan sind daher nicht erforderlich. Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Errichtung und baugenehmigungsrelevanten Änderung von Gebäuden die Außenbauteile der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume mindestens entsprechend den Anforderungen nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (DIN 4109-1:2018-01) bzw. der jeweils aktuell baurechtlich eingeführten Fassung auszubilden und im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen sind.

Die Zunahme des Verkehrslärms ist aus schalltechnischer Sicht als verträglich eingestuft worden. Verkehrszunahmen in einer Größenordnung, die Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen auslöst, sind aufgrund der Plangebietsgröße nicht zu erwarten.

Erholung

Bei Durchführung der Planung wird der innerhalb des Plangebietes vorhandene Offenlandcharakter verloren gehen. Allerdings stehen in der unmittelbaren Umgebung weitere umfangreiche Offenlandflächen sowie Wander- und Radwege zur Verfügung. Für Erholungssuchende bleiben alternative Möglichkeiten für die Naherholung erhalten. Das umliegende Offenland ist weiterhin erreichbar.

Die gewerbliche Nutzung innerhalb des Plangebietes kann lärmbedingt zu einer Minderung der Erholungsqualität der umliegenden Offenlandbereiche führen. Die oben beschriebenen Maßnahmen zur Kompensation der Geräuschemissionen können die Lärmbelastung jedoch minimieren. Insgesamt sind daher keine bis geringe nachteilige Auswirkungen auf den Aspekt Erholung zu erwarten.

Eingriffsbewertung

Derzeit sind keine nachteiligen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit durch die vorliegende Planung ersichtlich.

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

Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird an dieser Stelle auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen.

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

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die vorhandenen Ackerflächen aller Voraussicht nach bestehen. Die vorwiegend intensive Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen wird wahrscheinlich weiter fortgeführt. Möglich wäre auch eine Umsetzung des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplans „In der Brennhhaar III“ von 1999. Die Teilflächen innerhalb des Plangebietes würden dann als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit den Entwicklungsziel „Basaltkuppe mit Lesesteinhaufen und Magerrasenvegetation“ und „Waldabstandsflächen“ entwickelt werden.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Die Bereiche zwischen dem mit Wohnbebauung bestandenen Teil sowie den gewerblich genutzten Flächen von Annerod werden derzeit durch vorhandene, landwirtschaftlich genutzte Flächen voneinander getrennt.

Westlich der Großen-Busecker-Straße entstehen innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplans „Auf der Jägersplatt III“ 3. Bauabschnitt aus dem Jahr 2017 derzeit weitere Wohnhäuser. Nordöstlich an „Auf der Jägersplatt III“ 3. Bauabschnitt schließt der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Jägersplatt IV“ an. Im Rahmen der Umsetzung dieses Bebauungsplans erfolgt ein Lückenschluss zwischen südlich gelegener Wohnbebauung und nördlich angrenzendem Gewerbegebiet (Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplans „In der Brennhhaar“ II aus dem Jahr 2000).

Parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erfolgt die Aufstellung der Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Haaracker / Im Himberg“. Perspektivisch ist demnach die Entwicklung weiterer Gewerbeflächen östlich des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplans geplant.

Insgesamt ist demnach festzuhalten, dass eine Umnutzung mit einhergehender Bebauung im Bereich der vorhandenen Freiflächen zwischen den beiden Siedlungsteilen von Annerod stattfindet bzw. geplant wird. Kumulierende Auswirkungen ergeben sich daher vorwiegend potenziell für die Schutzgüter Boden, Kleinklima, Immissionsschutz und Artenschutz. Im Rahmen der sich in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne sowie des zukünftig geplanten Gewerbegebiets östlich des vorliegenden Bebauungsplans (östlicher Teilbereich der Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Haaracker / Im Himberg“) ist die Betroffenheit der einzelnen umweltrelevanten Schutzgüter abzu prüfen. Bei Betroffenheit sind die negativen Eingriffswirkungen adäquat ausgeglichen. Hinsichtlich der Eingriffsminimierung ist eine entsprechende Ein- und Durchgrünung in allen Baugebieten zu empfehlen. Der vorliegende Bebauungsplan setzt entsprechende eingriffsminimierende Maßnahmen, wie die Anlage einer Baumhecke, die reichhaltige Anpflanzung von Bäumen und die Begrünung mit Rankpflanzen sowie die Entwicklung von Extensivgrünland, fest.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Die Gemeinde Fernwald ist grundsätzlich bestrebt auch kleinere Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten, was sich auch anhand bereits durchgeführter Bauleitplanverfahren nachvollziehen lässt. Die geplante bedarfsorientierte städtebauliche Entwicklung eines größeren Gewerbegebietes lässt sich jedoch aufgrund des Flächenbedarfs und der Anforderungen insbesondere an die verkehrliche Erschließung sowie der mit einer zweckentsprechenden gewerblichen Nutzung einhergehenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen im Innenbereich nicht umsetzen. Vor diesem Hintergrund soll die angestrebte Gewerbegebietsentwicklung im unmittelbaren südlichen Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet „In der Brennhaar III“ zulasten bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen erfolgen. Die grundsätzliche Eignung der Flächen für eine städtebauliche Entwicklung wird dabei auch raumordnerisch durch die bereits zugelassene Abweichungsentscheidung bestätigt.

Geeignete Alternativflächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet stehen für die vorgesehene Planung nicht zur Verfügung. So weist der derzeit rechtsgültige Regionalplan Mittelhessen 2010 an drei Stellen „Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe Bestand“ aus. Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Berg“ von 1993 ist bis auf einzelne kleinere Freiflächen, die von angrenzenden Unternehmen für die eigene Erweiterung bevorratet werden, vollständig ausgeschöpft. Die innerhalb des „Vorranggebietes Industrie und Gewerbe Bestand“ im Norden des Ortsteils Steinbach liegenden Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Oppenröder Straße“ – 3. Änderung von 2008 sind ebenfalls erschöpft. Bei dem im Ortsteil Annerod dargestellten „Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe Bestand“ handelt es sich um den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes „In der Brennhaar“ von 1968. Dieses Gebiet ist bis auf mehrere Vorbehaltsflächen gebietsansässiger Unternehmen für die eigene Erweiterung ebenfalls bereits vollständig bebaut.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfangs des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind 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.

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

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Mit der Flächennutzungsplan-Änderung sollen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung insbesondere von gewerblich nutzbaren Baugrundstücken im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes für den 1. Bauabschnitt sowie darüber hinaus zugleich bereits für den gesamten Bereich der perspektivischen Gebietsentwicklung im Bereich südlich des bestehenden Gewerbegebietes „In der Brennhaar III“ geschaffen werden. Das Planziel der Flächennutzungsplan-Änderung ist die entsprechende Darstellung von „Gewerblichen Bauflächen“, von „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ und von „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sowie von „Flächen für die Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ jeweils zulasten der bisherigen Darstellungen.

Boden: Durch die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Haaracker / Im Himberg“ wird eine rd. 7,3 ha große „Fläche für die Landwirtschaft“ in „Gewerblichen Bauflächen“, „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ und „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ umgewidmet. Zudem wird eine rd. 0,4 ha große als „Kommunale Ausgleichsfläche“ überlagerte „Flächen für die Landwirtschaft“ in „Flächen für die Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ umgewidmet. Der Standort für die Landwirtschaft entfällt und die vorhandenen Böden werden auf Dauer irreversibel beeinträchtigt. Insgesamt ergibt sich vor allem aufgrund der Größe des Plangebietes ein erhöhtes Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzguts Boden. Jedoch werden im Zentrum des eigentlichen Plangebietes bestandsorientiert „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellt, wodurch die hier vorhandenen Bodenfunktionen voraussichtlich weiterhin erhalten bleiben. Ebenso werden für den südlichen und östlichen Randbereich des eigentlichen Plangebietes „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellt, die sich eingriffsminimierend auswirken.

Zu erwähnen sei an dieser Stelle auch, dass das Plangebiet vorwiegend Böden mit einem geringen bis mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet wird. Das Konfliktpotenzial in Bezug auf das Schutzgut Boden wird insgesamt als mittel bis leicht erhöht bewertet.

Wasser: Der räumliche Geltungsbereich des Vorhabens liegt außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete. Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Darüber hinaus werden keine amtlich fest-gesetzten Überschwemmungsgebiete, Quellen oder quellige Bereiche durch das Plangebiet berührt. Die Flächen des Plangebietes werden landwirtschaftlich genutzt und tragen zur Grundwasserneubildung bei. Im Rahmen einer Anlage eines Gewerbegebietes ist aufgrund der räumlichen Ausdehnung der zu erwartenden Neuversiegelung mit einer Eingriffswirkung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser bzw. des Bodenwasserhaushalts zu rechnen. Allerdings sind keine Wasserschutzgebiete oder Gewässer im räumlichen Umfeld betroffen. Zudem bleiben im zentralen, südlichen und östlichen Teil des eigentlichen Plangebietes weiterhin „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ erhalten. Weiterhin dient die im nordöstlichen Plangebiet befindliche „Fläche für die Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ der Entlastung bei Starkregenereignissen. Das Plangebiet liegt innerhalb des „Vorbehaltsgebietes für den Grundwasserschutz“. Eine qualitative oder quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch die im Rahmen der Bauleitplanung zulässigen Maßnahmen und Nutzungen ist jedoch nicht zu erwarten. Die Eingriffswirkung hinsichtlich des Schutzgutes Wassers wird zum derzeitigen Kenntnisstand als insgesamt mittel eingestuft.

Klima und Luft: Die Schaffung eines Gewerbegebietes wird sich auf das Kleinklima der Umgebung auswirken. Die Versiegelung bzw. Bebauung der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen werden zu einer Aufheizung am Tag führen, wodurch die nächtliche Abkühlung geringer ausfallen wird. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in Erhalt und Schaffung von Vegetationsflächen, insbesondere hinsichtlich der Anpflanzung schattenspendender Bäume. Eingriffsminimierend wirkt sich zudem die Schaffung von Grünflächen innerhalb des Plangebietes aus. Grundsätzlich erhöht der Neubau von Gebäuden und der Betrieb die Freisetzung von Treibhausgasemissionen und den Ressourcenverbrauch. Insgesamt tragen die mit der Flächenneuversiegelung einhergehenden, negativen Effekte (Treibhausgase, Verlust der Speicherfunktion des Bodens, Wärmeentwicklung vor Ort) zum fortschreitenden Klimawandel bei. Die Festlegung als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ entspricht einem Grundsatz der Raumordnung und ist im Zuge der Abwägung zu berücksichtigen. Da die Bereiche des Plangebietes gemäß Hitzeviewer Hessen überwiegend als Hot Spots gekennzeichnet sind, ist davon auszugehen, dass die Flächen zum jetzigen Zeitpunkt bereits eine eingeschränkte Funktion bezüglich der Frisch- und Kaltluftproduktion aufweisen. Folglich wird hier von einer geringeren Auswirkung auf die umliegenden Flächen ausgegangen. Kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken. Somit sind im Zuge der vorliegenden Planung keine erheblichen negativen klimatischen Effekte im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Darüber hinaus werden im zentralen Bereich, im Süden und Osten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellt. Somit bleiben die hier vorhandenen klimatischen Ausgleichsfunktionen voraussichtlich bereichsweise weiterhin erhalten. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht offensichtlich erkennbar. Die „Fläche für Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ dient dazu das Entwässerungssystem auch in Hinblick auf Starkregenereignisse zu entlasten. In der Zusammenschau ergibt sich zum derzeitigen Kenntnisstand eine mittlere Konfliktsituation hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft.

Biotop- und Nutzungstypen: Das Plangebiet weist derzeit vorwiegend Biotoptypen geringer (ausgedehnte Intensiväcker ohne nennenswerte Ackerrandstreifen, Feldwege) bis mittlerer (nitrophile, artenarme Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität, Wiesenbrache) und erhöhter (Frischwiese mäßig artenreich) bis hoher (Extensivwiese und artenreicher Graben im nördlichen Teil des Plangebietes, Feldgehölze) ökologischer Wertigkeit auf. Die westlich des Plangebietes gelegene Extensiv- bzw. Magerwiese mit Streuobstbestand sind als ökologisch hochwertig zu bezeichnen. Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird an dieser Stelle auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen. Weiterhin stellt der Flächennutzungsplan der Gemeinde Fernwald für den Bereich des Plangebietes bislang teilträumlich überlagernd einen „Schwerpunktraum für die Biotopentwicklung und für die Biotopvernetzung“ dar. Im Zuge der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes wird ein Teilbereich dieser Fläche in „Gewerbliche Bauflächen“ umgewidmet. Jedoch bleiben ein weiterer Teilbereich im Westen der als „Schwerpunktraum für die Biotopentwicklung und für die Biotopvernetzung“ überlagerten Fläche bestandsorientiert sowie zusätzlich der südliche Plangebietsrand als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ bestehen.

Artenschutzrecht: Als Ergebnis der zum Entwurf des Bebauungsplanes in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefassten artenschutzrechtlichen Prüfung kann im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Feldlerche, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Grünspecht, Star, Turmfalke, Abendsegler, „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, „Langohr“, Mückenfledermaus, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus und Haselmaus ausgeschlossen und im Übrigen auch für die Zauneidechse unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Die beiden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse für den Bereich des Plangebietes der über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes für den ersten Bauabschnitt hinausgehenden Änderung des Flächennutzungsplanes festgestellten Reviere der Feldlerche werden durch die Umsetzung des Bebauungsplanes für den ersten Bauabschnitt nicht direkt berührt, sodass auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung diesbezüglich das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände seitens des Fachgutachters zunächst ausgeschlossen wurde. Sobald auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung seitens der Gemeinde Fernwald auch für den zweiten Bauabschnitt die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine weitergehende Erschließung und städtebauliche Entwicklung im Zuge der Aufstellung eines weiteren Bebauungsplanes in einem eigenständigen Bauleitplanverfahren geschaffen werden, erfolgt auch für diesen Bereich eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung und gegebenenfalls eine entsprechende Berücksichtigung hinreichender artenschutzrechtlicher Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Schutzgebiete: Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet Nr. 5318-302 „Wieseckau und Josolleraue“. Das Gebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,2 km westlich des Plangebietes. In ca. 1,2 km westlicher Entfernung zum Plangebiet befinden sich zudem die aneinander angrenzenden Naturschutzgebiete „Aschborn und Uderborn bei Rödgen“ und „Hohe Warte bei Gießen“. Aufgrund der gegebenen Entfernung sowie der fehlenden räumlichen und funktionalen Zusammenhänge können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der genannten Schutzgebiete bei Änderung des Flächennutzungsplanes ausgeschlossen werden.

Gesetzlich geschützte Biotope und Kompensationsflächen: Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch die Umsetzung der Planung keine gesetzlich geschützten Biotope beeinträchtigt. Der angrenzende Streuobstbestand mit Flachland-Mähwiese (LRT 6510) mit Magerrasenfragmenten wird durch die vorliegende Planung nicht beansprucht. Innerhalb des Plangebietes befindet sich zudem eine Fläche mit rechtlicher Bindung, die gemäß NaturegViewer Hessen als Kompensationsfläche ausgewiesen sind. Zudem stellt diese Fläche gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan „In der Brennhaar III“ von

1999 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dar. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird der nordöstliche Teil dieser Flächen als „Flächen für die Abwasserbeseitigung; Zweckbestimmung: Regenrückhaltung“ umgewidmet. Dieser Bereich steht somit nicht mehr als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zur Verfügung. Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird an dieser Stelle auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen. Der Überplanung der Kompensationsfläche wird im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Rechnung getragen.

Landschaft: Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird an dieser Stelle auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen. Zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild setzt der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan „Haaracker / Im Himberg“ entlang der südwestlichen Plangebietsgrenzen Flächen für die Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen fest mit dem Entwicklungsziel „Baumhecke“. Zusätzlich sind Anpflanzungen von Laubbäumen an der nordwestlichen Plangebietsgrenze vorgesehen, um den Blick auf das Plangebiet aus Süden und Nordwesten abzuschirmen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ trägt ebenfalls zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Hervorzuheben ist, dass in der Änderung des Flächennutzungsplanes im östlichen und südlichen Teil des Plangebietes Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt werden.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Derzeit sind keine nachteiligen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit durch die vorliegende Planung ersichtlich.

Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung: Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird an dieser Stelle auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verwiesen.

Monitoring: Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen wird die Gemeinde Fernwald 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: 12/2025)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de> (Zugriffsdatum: 12/2025)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): GruSchuHessen: <https://gruschu.hessen.de> (Zugriffsdatum: 12/2025)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2020): HitzeviewerHessen: <https://hitzeviewer.hessen.de> (Zugriffsdatum: 12/2025)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewerHessen: www.natureg.hessen.de. (Zugriffsdatum: 12/2025)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2024): StarkregenViewerHessen: <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/starkregenviwer/index.html?lang=de> (Zugriffsdatum: 12/2025)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2023): WRRLViewerHessen: www.wrrl.hessen.de. (Zugriffsdatum: 12/2025)

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUEL, 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

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

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden
PlanÖ (02/2025): Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen – Bebauungsplan „Haaracker / Im Himberg“ – 1. Bauabschnitt sowie Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich

10. Anlagen

Anlage 1: Bestandskarte zum Umweltbericht, Stand 17.10.2025

Planstand: 17.12.2025

Projektnummer: 20-2346

Projektleitung: Melanie Düber, M.Sc. Biologie

Jessica Staaden, M.Eng. Umweltmanagement und Stadtplanung

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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