

Stadt Romrod, Stadtteil Zell

Umweltbericht

Bebauungsplan sowie Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans

„Am Stephansgarten“

Vorentwurf

Planstand: 17.09.2026

Projektnummer: 26-3215

Projektleitung: Wagner

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	5
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	6
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung.....	6
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	6
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes	7
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	8
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern	9
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	9
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	9
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	10
2.1 Boden und Fläche	10
2.2 Wasser	14
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	16
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	20
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	23
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	23
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	24
2.8 Biologische Vielfalt.....	24
2.9 Orts- und Landschaftsbild	24
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität.....	26
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	26
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	26
2.13 Wechselwirkungen.....	27
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	27
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf	27
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung	27

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	27
6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	27
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	28
8. Zusammenfassung	28
9. Quellenverzeichnis	29
10. Anlagen und Gutachten	29

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

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.

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

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. Darüber hinaus werden die für die Umsetzung der Planung erforderlichen naturschutzfachlichen Prüfungen und Anträge in dieses Dokument integriert.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Ziel des Bebauungsplanes „Am Stephansgarten“ ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau einer ergänzenden Maschinenhalle im Anschluss an das bereits bestehende Betriebsgelände eines ortsansässigen Betriebes für Hoch-, Tief- und Gartenbau. Hierzu wird ein Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Die Planung dient der Sicherung und maßvollen Erweiterung eines vorhandenen gewerblichen Standortes innerhalb bzw. unmittelbar anschließend an den bereits städtebaulich geprägten Bereich nordöstlich der Bahnhofstraße. Die Planziele gelten entsprechend für die im Parallelverfahren durchgeführte Änderung des Flächennutzungsplanes.

Da es sich um die Erweiterung eines bestehenden Betriebsgeländes handelt, erfolgt die Erschließung über den bereits vorhandenen Betriebsteil. Die geplante Maschinenhalle dient der wettergeschützten Unterbringung von Maschinen und Geräten und ist funktional an den bestehenden Betriebsstandort gebunden.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich liegt im Osten des Romröder Stadtteils Zell nordöstlich der Bahnhofstraße. Er umfasst das Flurstück 21/4 in Flur 3 sowie das Flurstück 134/6 in Flur 1, jeweils Gemarkung Zell. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt rd. 6.753 m².

Das Plangebiet wird derzeit teilweise bereits betrieblich genutzt. Im südwestlichen Bereich befinden sich bestehende Betriebsgebäude und befestigte Lager- und Hofflächen eines Unternehmens für Hoch-, Tief- und Gartenbau. Der nordöstliche Teil des Plangebietes wird gegenwärtig landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Südlich grenzt die Bahnlinie an, westlich verläuft die Bahnhofstraße. Im Norden schließen bestehende Siedlungsflächen mit gemischter Nutzung an.

Nach Klausling (1988) liegt das Plangebiet naturräumlich innerhalb der Alsfelder Mulde (Naturraum 343.02, Haupteinheit 343 Westhessische Senke). Das Gelände ist weitgehend eben, befindet sich auf einer Höhe von rd. 310 m ü.NN und wird derzeit durch bestehende Betriebsflächen, Schotter- und Lagerflächen sowie durch Grünland geprägt.

Die Planung sieht die Erweiterung des bestehenden Betriebsgeländes durch eine Maschinenhalle vor. Die Erschließung erfolgt weiterhin über die vorhandene Zufahrt von der Bahnhofstraße. Zusätzliche öffentliche Verkehrsflächen werden nicht erforderlich.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Zugriffsdatum: 08/2026, eigene Bearbeitung mit QGIS).

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Im Plangebiet erfolgt die Ausweisung eines **Mischgebietes (MI)** gemäß § 6 BauNVO. Tankstellen und Vergnügungsstätten werden ausgeschlossen. Die Festsetzung berücksichtigt die vorhandene gemischte Nutzungsstruktur entlang der Bahnhofstraße und ermöglicht die geordnete Erweiterung des bestehenden Betriebes.

Für das Mischgebiet werden eine **Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8**, eine **Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8** sowie **ein Vollgeschoss (Z = I)** festgesetzt. Ergänzend wird die **Gebäudeoberkante (OK_{Geb.}) auf maximal 9 m** begrenzt.

Zur Eingriffsminimierung werden Maßnahmen zum Schutz von Boden, Wasser und Landschaft festgesetzt. Hierzu zählen insbesondere wasserdurchlässige Befestigungen, extensive Grünland- und Saumflächen, Baumanpflanzungen sowie Dachbegrünungen.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Das Baugesetzbuch wurde durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548) mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass insbesondere in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Vorliegend handelt es sich um die standortbezogene Erweiterung eines bereits bestehenden Betriebes. Die geplante Maschinenhalle ist unmittelbar an die vorhandenen Betriebsflächen gebunden und dient der Verbesserung betrieblicher Abläufe sowie der Schaffung zusätzlicher Unterstellmöglichkeiten für Maschinen und Geräte. Eine Verlagerung auf einen anderen Standort würde zusätzliche Flächeninanspruchnahmen und neue Erschließungsmaßnahmen erforderlich machen.

Flächenbedarf:

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 6.753 m². Der Flächenbedarf der einzelnen Nutzungen gliedert sich wie folgt auf:

Tab. 1: Flächenbedarf des vorliegenden Bebauungsplanes:

Geltungsbereich des Bebauungsplans	6.753 m²
Fläche des Mischgebietes	6.049 m ²
Fläche für Natur und Landschaft Saum	233 m ²
Fläche für Natur und Landschaft Extensivgrünland	470 m ²

Die zu bebauende Fläche im dargestellten Mischgebiet kann bei einer festgesetzten GRZ von 0,8 inklusive Nebenanlagen auf rd. 4.839 m² versiegelt werden. Als Grundstücksfreifläche verbleiben 1.210 m², die als natürliche Grünfläche anzulegen sind.

Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Bauleitpläne sind gemäß § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Maßgebend für das Plangebiet sind die Vorgaben des Regionalplans. Dieser enthält in einem zusammengefassten Planwerk sowohl die regionalplanerischen Festlegungen nach § 9 Abs. 4 Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) als auch die flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen nach § 5 BauGB.

Regionalplan

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird im **Regionalplan Mittelhessen 2010** als Vorranggebiet Siedlung Bestand dargestellt. Lediglich ein kleiner nordöstlicher Teilbereich liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft. Aufgrund der geringen Flächengröße und der standortbezogenen Erweiterung eines bestehenden Betriebes wird die Planung als mit den Zielen der Raumordnung vereinbar angesehen.

Auch im Entwurf des **Regionalplans Mittelhessen 2025** wird der überwiegende Teil weiterhin als Vorranggebiet Siedlung Bestand dargestellt.

Flächennutzungsplan

Der wirksame **Flächennutzungsplan** der Stadt Romrod stellt den südwestlichen Bereich bereits als gemischte Baufläche dar. Der nordöstliche Erweiterungsbereich wird bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Daher erfolgt eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

Verbindliche Bauleitplanung

Der südwestliche Teil des Plangebietes wird bisher durch die **Abrundungssatzung „Im Brückengarten“** aus dem Jahr 1996 erfasst. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Am Stephansgarten“ werden die bisherigen Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereiches ersetzt.

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, soweit wie möglich vermieden werden.

Licht

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist von einer geringfügigen Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts auszugehen. Um die Lichtverschmutzung und den daraus resultierenden negativen Effekten der Immissionen entgegenzuwirken, empfiehlt es sich neben der Verwendung von sparsamen Leuchtmitteln mit UV-armen Lichtspektren u. a. auch die Beleuchtungszeiten für Außenbeleuchtungen anzupassen. Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf nachtaktive Insekten wird empfohlen, Außenbeleuchtungen mit warmweißen Leuchtmitteln von maximal 3.000 Kelvin sowie vollständig abgeschirmte Leuchten zu verwenden.

Temperatur

Im Gebiet ist durch die ermöglichten Neuversiegelungen von einer geringfügigen Erhöhung der Temperatur auszugehen, insbesondere weil Teilflächen bereits nahezu versiegelt sind. Eine Überstellung der Freiflächen mit großkronigen Laubbäumen kann sich wegen der hiermit verbundenen Wirkungen (Schattenwurf, Verdunstungsleistung, Staubbefang) positiv auswirken, genauso wie die zur Anpflanzung festgesetzten Laubbäume im Osten des Plangebietes.

Lärm

Der Standort wird bereits durch den ansässigen Betrieb gewerblich genutzt. Nach derzeitigem Planungsstand sind aus der Anordnung und Art der vorgesehenen Nutzung voraussichtlich keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten. Der Standort dient im Wesentlichen der Verwaltung sowie der Lagerung von Maschinen, Geräten und Materialien und soll durch die Planung perspektivisch besser genutzt werden. Im Vordergrund steht die Errichtung einer Maschinenhalle als Unterstand. Am Standort finden vor allem Verwaltung, Zwischenlagerung und die Unterstellung der Maschinen statt. Die Beschäftigten und Maschinen sind tagsüber überwiegend auf den Baustellen im Einsatz, sodass nur ein geringes zusätzliches Verkehrs- und Betriebsaufkommen zu erwarten ist.

Schadstoffe (Luft)

Die Umsetzung der Planung wird voraussichtlich keinen besonderen Anstieg an Schadstoffemissionen zur Folge haben, da im Plangebiet emissionsarme Nutzungen entwickelt werden. Das mit der Umsetzung der Planung gesteigerte Verkehrsaufkommen wird sich im überschaubaren Rahmen halten.

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

Abfälle

Die im Bereich des Plangebiets anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Abwässer

Die Erschließung erfolgt über die bestehenden technischen Infrastrukturen entlang der Bahnhofstraße. Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus folgende wasserrechtliche Festsetzung:

- Bei Neuanlage gilt: Das Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrünten Dachflächen ist in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser z.B. für die Gartenbewässerung zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
- Gemäß § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG: Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.
- Gemäß § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Auf das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und die hierin enthaltenen Vorgaben für einen möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb in der jeweils rechtsgültigen Fassung wird hingewiesen. Anlagen zur aktiven Nutzung der Solarenergie sind auf Dachflächen und an Fassaden ausdrücklich zulässig.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung des Bebauungsplanes werden voraussichtlich nur allgemein gebräuchliche Bau- und Betriebstechniken verwendet. Besondere umweltgefährdende Stoffe oder Verfahren sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen.

Im Sinne eines nachhaltigen Ressourceneinsatzes sollten bei der Bauausführung möglichst recyclingfähige Baustoffe verwendet werden. Darüber hinaus wird empfohlen, energieeffiziente Gebäudetechnik sowie klimafreundliche Heiz- und Energieversorgungssysteme einzusetzen. Die Nutzung von Solarenergie auf Dach- und Fassadenflächen ist ausdrücklich zulässig.

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.

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2020A) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.).

Bodenbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 6.753 m² und wird zu einem großen Teil bereits als Betrieb für Pflaster- und Baggerarbeiten genutzt. Daher ist ein Teil der Böden bereits verdichtet und stellenweise auch befestigt sowie versiegelt, zum Teil auch durch ein bereits bestehendes Gebäude. Ein großflächiger unversiegelter und voraussichtlich auch zum größten Teil unverdichteter Boden befindet sich in der östlichen Hälfte des Plangebiets (Frischwiese, Säume und bewachsene Feldwege). Die Böden innerhalb des Plangebietes sind demnach bereits zu einem Teil anthropogen überprägt.

Allgemein sind Bodendaten nur für den unbebauten, östlichen Teil des Plangebiets vorhanden. Hinsichtlich der Bodenhauptgruppe sind die Böden innerhalb des Plangebietes den „Böden aus äolischen Sedimenten“ (Bodeneinheit: Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden) zuzuordnen. Die Bodenart ist Lehm. Die Acker- und Grünlandzahl beträgt > 50 bis ≤ 55.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2025, Boden-Viewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Die Böden innerhalb des Plangebietes werden mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet (Abb. 2). Die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen sind mittel und das Ertragspotential hoch eingestuft. Die Standorttypisierung wird als mittel bewertet.

Bodenempfindlichkeit

In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde die natürliche Erosionsgefährdung als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Für den Großteil des Plangebietes besteht mit einem natürlichen Erosionswert von **4 bis 5** eine hohe bis sehr hohe Erosionsanfälligkeit der vorhandenen Böden, teilweise ist die Erosionsanfälligkeit mit einem Wert von **6** extrem hoch (Abb. 3).



Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung, Plangebiet = schwarz umrandet (Quelle: BodenViewer, Zugriffsdatum: 09/2026, eigene Bearbeitung).

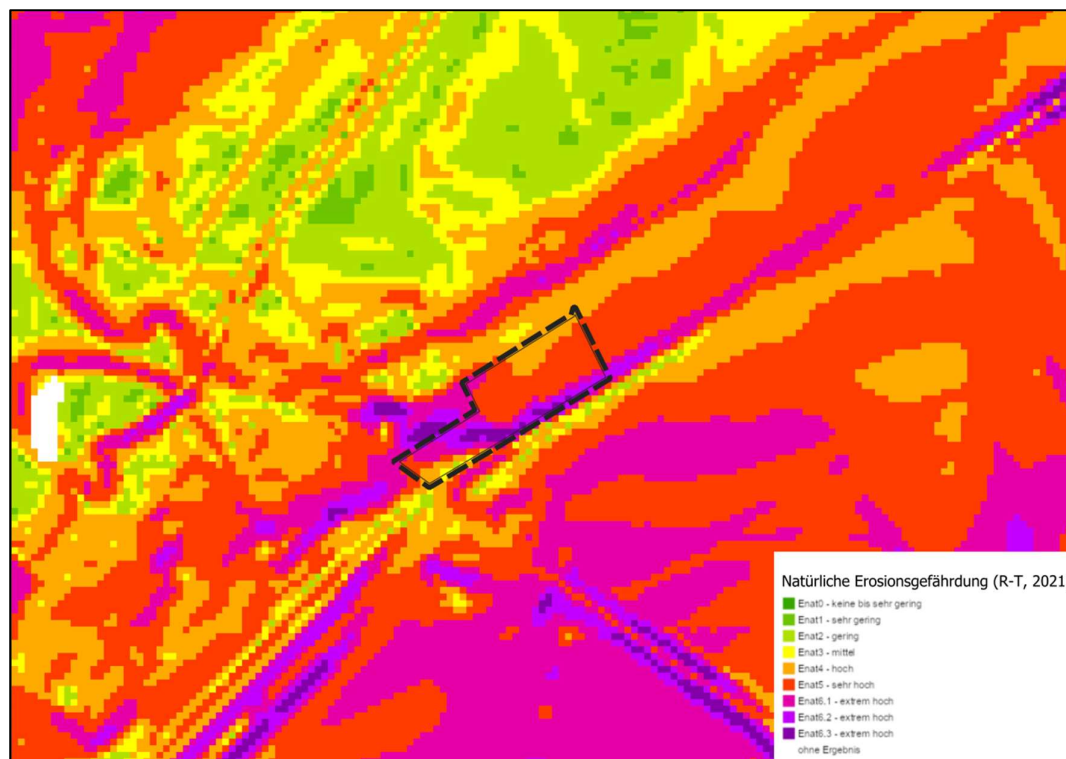


Abb. 3: Natürliche Erosionsgefährdung der Böden innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes. Plangebiet: schwarz umrandet. (Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Zugriffsdatum: 08/2026, eigene Bearbeitung mit QGIS)

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens sind keine Bodenveränderungen im Plangebiet zu erwarten. Die Nutzungen im Gebiet würden ggf. weiterhin fortbestehen.

Bei Umsetzung der Planung sind im östlichen Teilbereich des Plangebietes Bodeneingriffe in Form von Versiegelung, -verdichtung, -abtrag, -auftrag und -durchmischung zu erwarten. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Altlasten und Bodenbelastungen

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

Kampfmittel

Zum jetzigen Planungszeitpunkt liegen keine Informationen zu Kampfmitteln im Plangebiet vor.

Hinweis: Sollte im Zuge der Bauarbeiten ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

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

- Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze, Gehwege und Hofflächen im Sinne von untergeordneten Nebenanlagen sind bei Neuanlage in wasserdurchlässiger Weise (wie z.B. als weitfugige Pflasterungen, Rasenpflaster, Schotterrassen oder Porenpflaster) zu befestigen, soweit kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu befürchten ist. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern. Ausnahme: Sofern aus betriebstechnischen Gründen eine Befahrung der Fläche notwendig ist, kann von der Festsetzung abgewichen werden (z.B. Ladezonen, die mit Gabelstaplern befahren werden müssen, Rangierflächen für Lkw's, Feuerwehrzufahrten etc.).
- 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ inklusive § 19 Abs. 4 BauNVO) sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen.
- Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind als Gestaltungselemente unzulässig. Stein- oder Kiesschüttungen, die dem Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude oder der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, bleiben hiervon unberührt.

- Die Fläche mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ ist als Extensivgrünland zu bewirtschaften. Das Grünland ist durch eine 1- bis 2-schürige Mahd oder eine angepasste Beweidung (z. B. mit Schafen) extensiv zu pflegen. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind auf der gesamten Fläche unzulässig.
- Die Fläche mit Entwicklungsziel „Saum“ ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind unzulässig.

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

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

12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zu beachten:

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

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

Eingriffsbewertung

Die Böden im östlichen Plangebiet besitzen aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung als Dauergrünland überwiegend nur eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Bei Umsetzung der Planung wird bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad auf einer Fläche von rd. 2.000 m² umgenutzt und steht somit nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung zu Verfügung. Allerdings ist der Boden mit einer Acker-/ Grünlandzahl von > 50 bis ≤ 55 weder als besonders mager noch als besonders ertragreich anzusprechen. Die hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung der Böden in diesem Bereich des Plangebietes ist bei Durchführung der Planung zu berücksichtigen. Grundsätzlich ergeben sich durch die Inanspruchnahme einer bislang unbeeinträchtigten Grünlandfläche erhöhte nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Die Böden im westlichen Teil des Plangebietes sind dagegen anthropogen vorgeprägt (versiegelt) und besitzen in diesem Bereich daher nur noch eingeschränkte bis keine Funktionen für den Bodenhaushalt. In diesem Bereich wird es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden kommen.

2.2 Wasser

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keinem Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebiet.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes kommen keine Quellen oder quelligen Bereiche vor. Das Plangebiet liegt in keinem Überschwemmungs- oder Abflussgebiet, jedoch befindet sich rd. 75 m nördlich des Plangebietes das Überschwemmungsgebiet des Fließgewässers Antreff. Der Göringerbach (Gewässerordnung 3) als Zufluss verläuft rd. 180 m nordwestlich des Plangebietes und mündet rd. 480 m nördlich des Plangebietes in die Antreff (Abb. 4).

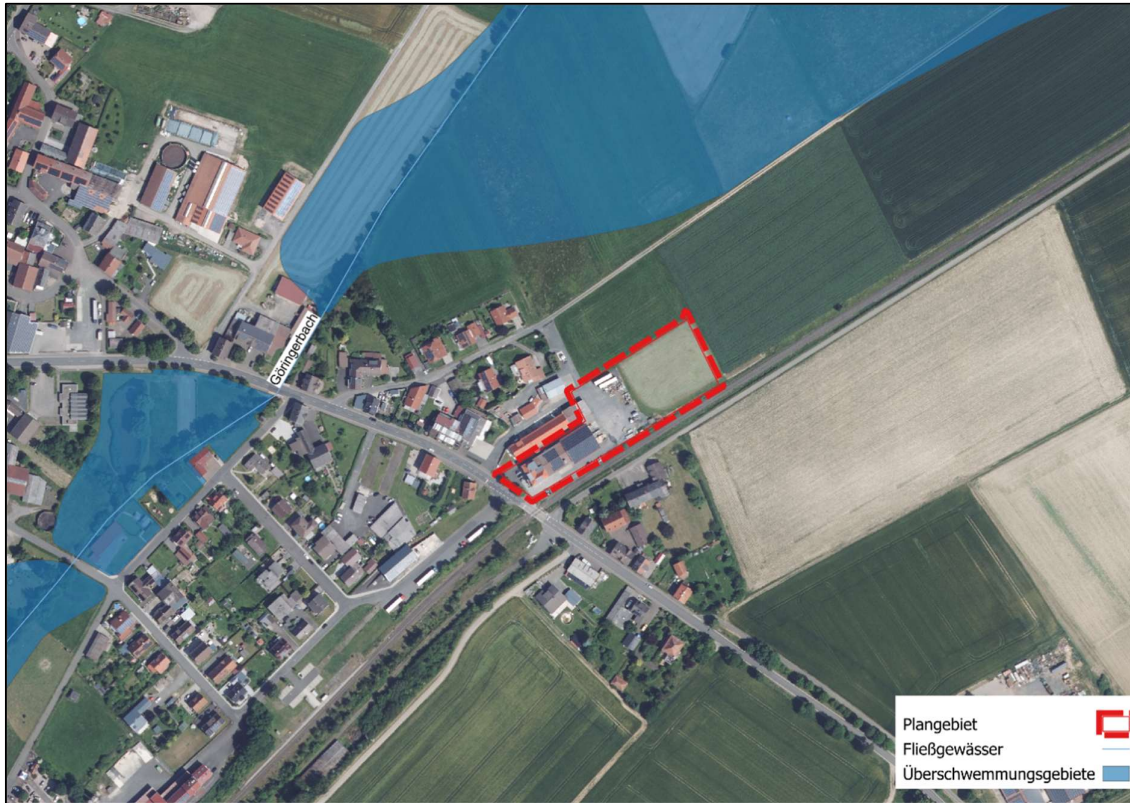


Abb. 4: Lage des Plangebiets (rot) zu umliegenden Fließgewässern (blaue Linien) und Überschwemmungsgebieten. (Quelle: Fließgewässer: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) & Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG); Überschwemmungsgebiete: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Zugriffsdatum: 08/2026, eigene Bearbeitung mit QGIS))

Eingriffsminimierende Maßnahmen

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

- Bei Neuanlage gilt: Das Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrünten Dachflächen ist in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser z.B. für die Gartenbewässerung zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
- Gemäß § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG: Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.
- Gemäß § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet liegt außerhalb rechtlich festgesetzter Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebiete. Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Aufgrund der in Teilen des Plangebietes gegebenen anthropogenen Überformung der Böden (Bodenverdichtung, Bebauung) sind die

natürlichen Bodenfunktionen und der damit verbundene natürliche Wasserhaushalt überwiegend eingeschränkt. Die möglichen Neuversiegelungen in Teilen des Plangebietes führen zu einem dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen. Durch die Versiegelungen wird die Grundwasserneubildung vermindert, wohingegen der Oberflächenabfluss gesteigert wird. Die Auswirkungen beschränken sich, bedingt durch die Flächengröße und Vorbelastung des Plangebietes, jedoch auf das Plangebiet selbst. Das geplante Vorhaben besitzt im Gesamten daher ein geringes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Wasser.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

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

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

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

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand des Stadtteils Zell. Im Norden und Westen schließen sich weitere Siedlungsflächen an, direkt südlich angrenzend an das Plangebiet verläuft eine Bahntrasse. Östlich und nordöstlich des Plangebietes ist die Landschaft überwiegend durch Grünland geprägt (Abb. 5).

Grundsätzlich bilden Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen klimatische Belastungsräume. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Wald und gehölzreiche Flächen besitzen durch ihre Produktion von Sauerstoff, Speicherung von Kohlenstoff, Filterung von Staub sowie ihre Verdunstungsleistung eine hohe klimatische Wirksamkeit. Neben gehölzreichen Flächen werden zudem Freiflächen (insb. Acker- und Grünlandflächen) als klimatische Ausgleichsflächen bezeichnet.

Im zentralen und westlichen Teil des Plangebietes können, aufgrund der hohen Versiegelung, tagsüber infolge von starken Aufheizungen sog. Hitze-Hotspots entstehen. Dieser Bereich, sowie die westlich umliegenden Wohnflächen können demzufolge als klimatische Belastungsräume angesprochen werden. Die nordöstlich und östlich gelegenen Grünlandflächen stellen dagegen klimatische Ausgleichsflächen dar. Im östlichen Teil des Plangebietes besteht eine kleinflächige Grünlandfläche, welche aufgrund ihrer geringen Größe nicht wesentlich zur Kaltluftbildung beiträgt. Für die Kalt- und Frischluftbildung im

Umfeld des Plangebietes sind besonders die östlich gelegenen ausgedehnten Grünlandflächen von Bedeutung.

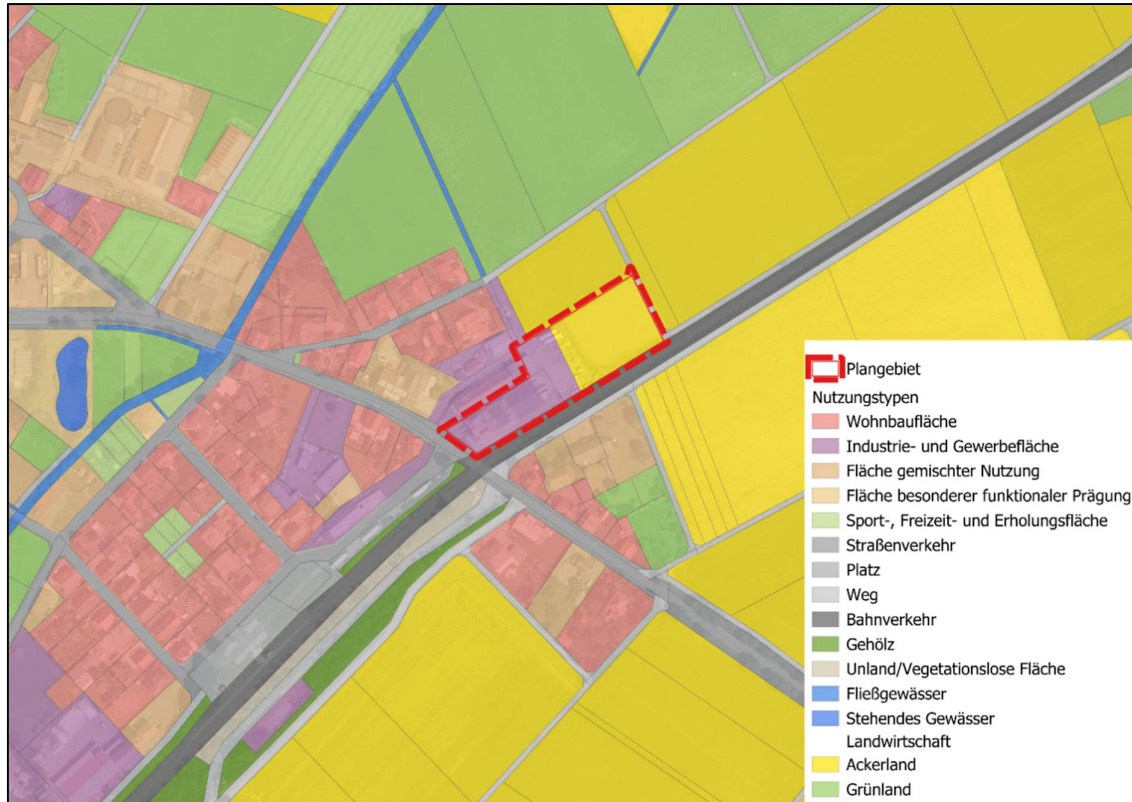


Abb. 5: Nutzungstypen im Umfeld des Plangebietes (rot umrandet). (Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), Zugriffsdatum: 08/2026. Eigene Bearbeitung mit QGIS)

Starkregenereignisse und Fließpfadkarte

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 liegt eine erhöhte Starkregen-Gefährdung vor (Abb. 6). Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet.

Neben der Starkregenhinweiskarte stellt das HLNUG eine Fließpfadkarte bereit. Die Fließpfadkarte zeigt die örtlichen Fließpfade bei Starkregenereignissen und welche Bereiche oder Gebäude bei Starkregen besonders gefährdet sind. Gemäß den Darstellungen befindet sich der nächstgelegene Fließpfad am südlichen Randbereich des Plangebietes und verläuft entlang der Bahntrasse (Abb. 7). Der Wasserabfluss erfolgt entsprechend der Topografie über den Fließpfad nach Nordosten in Richtung des Fließgewässers Antreff.



Abb. 6: Starkregen-Index im Bereich des Plangebietes (weiß umrandet). (Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG); Orthophoto: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), Zugriffsdatum: 08/2026, eigene Bearbeitung mit QGIS)

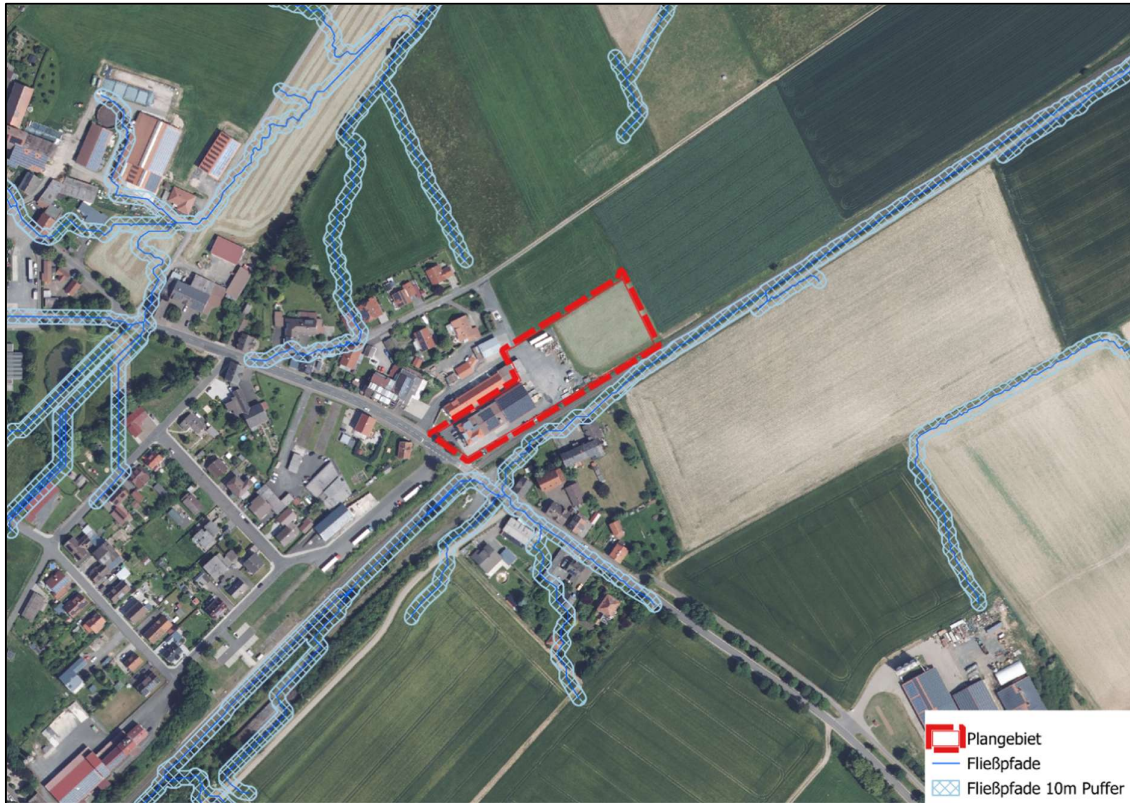


Abb. 7: Fließpfade im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). (Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG); Orthophoto: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), Zugriffsdatum: 08/2026, eigene Bearbeitung mit QGIS)

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Um die negativen klimatischen Auswirkungen im Plangebiet zu reduzieren, ist je Baumsymbol ein standortgerechter Laubbaum oder hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (Artenauswahl siehe Empfehlungsliste). Darüber hinaus erhält der Bebauungsplan einen 10 m breiten Streifen des vorhandenen Grünlands am östlichen Rand des Plangebietes sowie einen 5 m breiten Abschnitt der Saumstrukturen entlang der Bahntrasse.

Der Bebauungsplan enthält außerdem folgende Festsetzungen, die sich positiv auf die klimatische Situation vor Ort auswirken:

- Es sind Flachdächer mit einer Neigung bis einschließlich 7° und geneigte Dächer bis zu einer Neigung von 20° zulässig. Flachdächer mit einer Neigung bis einschließlich 7° sind mindestens in extensiver Form fachgerecht und dauerhaft zu begrünen. Die Mindesthöhe der Substratschicht beträgt 10 cm. Von einer Begrünung ausgenommen sind Lichtkuppeln, Dachaufgänge, technische Aufbauten einschließlich Lüftungsanlagen, Attikabereiche und Brandschutzstreifen. Anlagen zur aktiven Nutzung der Solarenergie sind auf Dachflächen und an Fassaden ausdrücklich zulässig.
- Bei Neuanlage sind Laubstrauchhecken oder gebrochene Einfriedungen bis zu einer Höhe von max. 2,0 m über Geländeoberkante in Verbindung mit einheimischen, standortgerechten Laubsträuchern und Kletterpflanzen (siehe Artenliste) zulässig. Ein Mindestbodenabstand von 0,15 Metern ist einzuhalten.

- 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ inklusive § 19 Abs. 4 BauNVO) sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen.
- Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind als Gestaltungselemente unzulässig. Stein- oder Kiesschüttungen, die dem Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude oder der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, bleiben hiervon unberührt.

Eingriffsbewertung

Die geplante Betriebserweiterung im östlichen Teil des Plangebietes wird voraussichtlich nur geringe klimatische Auswirkungen auf das Plangebiet und dessen Umgebung haben. Innerhalb des Plangebietes ist mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen. Die im Bebauungsplan festgesetzten Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen können die zu erwartenden negativen Effekte abmildern.

Die vorliegende Planung wird voraussichtlich keine besonderen, für das Klima und dem Klimawandel relevanten Emissionen (Luftschadstoffe) zur Folge haben, wenn im Plangebiet emissionsarme Bauungen entwickelt werden. Mit der Umsetzung der Planung wird das Verkehrsaufkommen sich in einem überschaubaren Rahmen steigern.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde im Juni 2026 eine Geländebegehung durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse werden nachfolgend beschrieben und die im Plangebiet vorkommenden Pflanzenarten aufgelistet.

Im Plangebiet besteht im Westen ein Wirtschaftsgebäude, das ringsum von einer versiegelten Fläche umgeben ist. Daran angrenzend befindet sich östlich eine Schotterfläche, die für den An- und Abtransport sowie die Lagerung von Material und Maschinen genutzt wird.

Der östliche Teil des Plangebietes wird von einer Grünlandfläche eingenommen, die als Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität anzusprechen ist und eine mittlere Artenvielfalt aufweist. Das Grünland ist durch einen dichten Obergrasbestand mit *Alopecurus pratensis* und *Holcus lanatus* geprägt. Insgesamt wurden folgende Arten innerhalb des Grünlands erfasst:

Art	Deutscher Name
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Festuca rubra agg.</i>	Rot-Schwingel
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras

<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer

Am südöstlichen Rand des Plangebietes verläuft entlang der angrenzenden Bahntrasse ein krautiger Saum. Dieser ist insgesamt artenarm ausgeprägt und wird im östlichen Abschnitt von Arten frischer Standorte geprägt. Der westliche Teil des Saums weist hingegen feuchtere Standortbedingungen auf. Dort treten mit *Juncus conglomeratus*, *Phalaris arundinacea* und *Typha spec.* charakteristische Arten feuchter Standorte auf. Der feuchte Saumbereich setzt sich nach Norden fort und geht dort in den Randbereich des Grünlands über. Im Bereich der Saumstrukturen wurden nachfolgende Arten erhoben:

Art	Deutscher Name
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Carex leporina</i>	Hasen-Segge
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Festuca rubra agg.</i>	Rot-Schwingel
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Typha spec.</i>	Rohrkolben
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel



Abb. 8: Bestehende Gewerbliche Nutzung im Westen des Plangebietes.



Abb. 9: Blick auf das Grünland im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche im Osten des Plangebietes. Blick in Richtung Norden



Abb. 10: Dichter Obergrasbestand innerhalb des Grünlands.



Abb. 11: Grasweg zwischen Grünland links und krautigem Saum entlang der Bahntrasse (rechts) im Südosten des Plangebietes.



Abb. 12: Feuchter Saum am südlichen Rand des Grünlands.



Abb. 13: Rohrkolbenbestand innerhalb des Saumes entlang der angrenzenden Bahntrasse am südöstlichen Rand des Plangebietes.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Der Bebauungsplan weist am östlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aus. Innerhalb dieser Flächen werden die vorhandenen Grünland- und Saumstrukturen erhalten und dauerhaft gepflegt.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet weist überwiegend Biotoptypen geringer (versiegelte Flächen, Graswege) sowie mittlerer (mäßig artenreiche Frischwiese, artenarme Säume) ökologischer Wertigkeit auf.

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt zur mehrheitlichen Überplanung der derzeit vorhandenen Biotoptypen. Die mittelwertigen Grünland- und Saumstrukturen bleiben in einem beschränkten Umfang erhalten. Es verbleiben Eingriffe in Biotoptypen geringer und mittlerer Wertigkeit, so dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans insgesamt ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen entsteht.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund seiner Lage und der vorhandenen Habitatausstattung u.a. bestehend aus ortsnahen Grünlandflächen, Saumstrukturen und Bestandsgebäuden wurden im Sommer 2026 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Gebäudebewohnende Fledermäuse und Reptilien durchgeführt. Die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt zum Entwurf des Bebauungsplans.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Es liegen keine Natura-2000-Gebiete im Bereich des Plangebietes. Rd. 80 m nördlich wie auch 500 m östlich des Plangebietes liegt, die Fließgewässer umgebend, das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2634012 „Auenverbund Schwalm“ (Abb.14).

Eingriffsbewertung

Es sind keine negativen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete oder anderweitige Schutzgebiete bei Umsetzung der Planung zu erwarten. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) befindet sich außerhalb des Plangebietes. Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzziele sind voraussichtlich nicht zu erwarten.



Abb. 14: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zum ca. 80 m entfernten Landschaftsschutzgebiet. (Quelle: Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU) & Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).; Orthofoto: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), Zugriffsdatum: 08/2026, eigene Bearbeitung mit QGIS)

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Es befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope oder Flächen mit rechtlichen Bindungen (Kompensationsflächen, Ökokonto, etc) innerhalb des Plangebietes. Eine Betroffenheit ist daher ausgeschlossen.

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) 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.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln sind nach aktuellem Wissensstand unter Vorbehalt der Ergebnisse des Artenschutzgutachtens keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

2.9 Orts- und Landschaftsbild

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet selbst ist durch die vorhandene Bebauung bestehend aus gewerblichen Gebäuden und einer Schotterfläche anthropogen vorgeprägt. Lediglich der östliche Teil des Plangebietes ist noch unbebaut und weist natürliches Grünland auf.

Das Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebietes ist im Westen durch die Ortslage von Zell und im Süden durch die angrenzende Bahntrasse von anthropogenen Vorbelastungen geprägt. Im Norden

und Osten schließt sich landwirtschaftlich geprägtes Offenland mit Grünland-, Ackernutzung und Gehölzstrukturen an.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Die nicht zu vermeidenden nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf das Orts- bzw. Landschaftsbild sollen durch Maßnahmen zur Eingriffsminimierung reduziert werden. Der Bebauungsplan enthält in diesem Zusammenhang folgende bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften für die baulichen Anlagen sowie Vorgaben zur Eingrünung:

Gestaltungsvorschriften:

- Die maximale Höhe der Gebäudeoberkante wird gemäß der Nutzungsschablone auf der Plankarte festgesetzt (9 m). Die Gebäudeoberkante ist die Oberkante der Dachhaut am höchsten Punkt des Gebäudes. Unterer Bezugspunkt ist die Oberkante Fertigfußboden (OKFF).
- Es sind Flachdächer mit einer Neigung bis einschließlich 7° und geneigte Dächer bis zu einer Neigung von 20° zulässig. Anlagen zur aktiven Nutzung der Solarenergie sind auf Dachflächen und an Fassaden ausdrücklich zulässig.

Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen:

- Bei Neuanlage sind Laubstrauchhecken oder gebrochene Einfriedungen bis zu einer Höhe von max. 2,0 m über Geländeoberkante in Verbindung mit einheimischen, standortgerechten Laubsträuchern und Kletterpflanzen zulässig. Ein Mindestbodenabstand von 0,15 Metern ist einzuhalten.
- Je Baumsymbol ist ein standortgerechter Laubbaum oder hochstämmiger Obstbaum der Artliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (Artenauswahl siehe textliche Festsetzungen).
- Flachdächer mit einer Neigung bis einschließlich 7° sind mindestens in extensiver Form fachgerecht und dauerhaft zu begrünen. Die Mindesthöhe der Substratschicht beträgt 10 cm. Von einer Begrünung ausgenommen sind Lichtkuppeln, Dachaufgänge, technische Aufbauten einschließlich Lüftungsanlagen, Attikabereiche und Brandschutzstreifen.
- 100 % der Grundstücksfreiflächen sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen.
- Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind als Gestaltungselemente unzulässig. Stein- oder Kiesschüttungen, die dem Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude oder der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, bleiben hiervon unberührt.
- Die Fläche mit Entwicklungsziel Extensivgrünland ist als Extensivgrünland zu bewirtschaften. Das Grünland ist durch eine 1- bis 2-schürige Mahd oder eine angepasste Beweidung (z. B. mit Schafen) extensiv zu pflegen. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind auf der gesamten Fläche unzulässig.
- Die Fläche mit dem Entwicklungsziel Saum ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind unzulässig.

Eingriffsbewertung

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes geht ein ortsnaheer kleinflächiger Grünlandbestand verloren. Die bestehende gewerbliche Nutzung wird nach Osten um rd. 2.000 m² erweitert. Die geplanten

gewerblichen Bauten werden sich in den Bestand einfügen und voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild mit sich bringen.

Der Bebauungsplan trifft entsprechende Festsetzungen in Form von Baum- und Strauchpflanzungen im Norden und Westen des Plangebietes, welche die potenziellen nachteiligen Auswirkungen der Bebauung in Richtung der offenen Landschaft reduzieren können. Hier ist besonders die Vorgabe zur Anpflanzung von drei Laubbäumen am östlichen Rand des Plangebietes als wirksame Maßnahme hervorzuheben.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Wohnqualität

Westlich des Plangebietes befinden sich Siedlungsflächen und Mischgebiete, der westliche Teil des Plangebietes selbst ist bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen. Die nun geplante Nutzung als Mischgebiet fügt sich in das durch Wohnbebauung und gewerbliche Nutzung geprägte Umfeld ein und wird voraussichtlich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Wohnqualität in der näheren Umgebung haben.

Erholungsqualität

Das Plangebiet selbst weist als privates Grundstück durch die vorhandenen Nutzungen, nur eine eingeschränkte Erholungsqualitäten auf. Nördlich und östlich des Plangebietes befinden sich ausgedehnte, von Grünland geprägte Offenlandflächen, welche eine bedeutendere Funktion als Ortsnahe Naherholungsgebiet besitzen. Da die gewerbliche Nutzung im Plangebiet bereits besteht, sind durch die Umsetzung der Planung keine zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Naherholung zu erwarten.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Zum derzeitigen Planstand (Entwurf) liegen keine Informationen über die Betroffenheit von Bodendenkmälern o.ä. vor. Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

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

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nachzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

2.13 Wechselwirkungen

Die in der Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer belebten und unbelebten Umwelt und deren Wirkung. Nach §1 Abs. 6 Nr.7 Satz i des BauGB sind diese Wechselwirkungen bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten

Demnach sind zum derzeitigen Kenntnisstand bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf

Die Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung wird zum Entwurf des Bebauungsplans ergänzt.

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

Bei nicht Durchführung der Planung werden voraussichtlich die im Plangebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen weiterhin bestehen bleiben oder sich in Abhängigkeit der Nutzung entwickeln. Die bestehenden Betriebsflächen sowie die Grünlandnutzungen würden unverändert fortbestehen.

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

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von benachbarten Plangebieten ist nicht zu erwarten, da keine Vorhaben in der Umgebung der Planung bekannt sind.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Da es sich vorliegend um die standortbezogene Erweiterung eines bereits vorhandenen Betriebes handelt, ist die unmittelbare räumliche Nähe zu den bestehenden Betriebsflächen von besonderer Bedeutung. Die geplante Ergänzung bleibt kleinteilig und untergeordnet und dient im Wesentlichen der funktionalen Verbesserung der bestehenden Betriebsabläufe, insbesondere durch zusätzliche Unterstell- und Lagerkapazitäten für Maschinen und Geräte. Eine Erweiterung im Anschluss an das vorhandene Betriebsgelände ist daher aus betrieblicher Sicht sinnvoll, da sie die bestehenden Wegebeziehungen und Nutzungszusammenhänge aufgreift und vermeidet, dass betriebliche Funktionen an einen räumlich getrennten Standort ausgelagert werden müssen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Betriebserweiterung auf der vorliegenden teilweise schon versiegelten Fläche und die Inanspruchnahme eines mäßig artenreichen Grünlandbestandes auf rd. 2.000 m² gegenüber einer kompletten Neubebauung am Ortsrand zu bevorzugen.

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

Gemäß § 4c BauGB sind 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 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Stadtverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

Solange die Stadt keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen. Insgesamt bleiben für die einzelnen Aspekte auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen.

Während der Umsetzung der Planung ist insbesondere auf die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen und auf Boden- und Wasserschutz zu achten. Die fachgerechte Entsorgung von anfallenden Abfällen sollte ebenso von der Stadt kontrolliert werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten sollte durch die Stadt die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich kontrolliert werden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Stadt). Dazu zählt u. a. die Kontrolle der Umsetzung und Einhaltung der Regelungen zur Kompensierung der Eingriffe im Plangebiet. Hierbei sollte auf die festgesetzten Einzelbaumpflanzungen, die durchzuführende Anpflanzung zur Eingrünung, die Errichtung von Zisternen, die Umsetzung der Dachbegrünung, die Einhaltung der Grundflächenzahl und damit verbundene Gestaltung der Freiflächen (gärtnerische Freiflächengestaltung, keine Stein-, Kies- Splitt- oder Schottererschüttungen) sowie auf die Wasserdurchlässigkeit von Nebenanlagen geachtet werden.

8. Zusammenfassung

Eine Zusammenfassung wird zum Entwurf ergänzt.

9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (2010): *Informationsplattform biologische Vielfalt*. URL: <https://www.biologischesvielfalt.de>.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): *Boden-Viewer Hessen*. URL: <https://boden-viewer.hessen.de>.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): *GruSchu Hessen*. URL: <https://gruschu.hessen.de>.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): *HWRM-Viewer Hessen*. URL: <https://hwrn.hessen.de>.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021): *Hessisches Naturschutzinformationssystem (NATUREG-Viewer)*. URL: <https://natureg.hessen.de>.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021): *Methodendokumentation zur bodenfunktionsbezogenen Auswertung von Bodenschätzungsdaten*. Wiesbaden.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021): *Wasserrahmenrichtlinie in Hessen-Viewer*. URL: <https://wrrl.hessen.de>.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): *Starkregenviwer Hessen*. URL: <https://umweltdaten.hessen.de>.

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

10. Anlagen und Gutachten

Anlage 1: Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen

Planstand: 17.09.2026

Projektnummer: 26-3215

Projektleitung: Martin Wagner, M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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