

Gemeinde Reiskirchen, Ortsteil Lindenstruth

Umweltbericht

Bebauungsplan sowie Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans

„Alte Straße“

Entwurf

Planstand: 17.10.2025

Projektnummer: 193618

Projektleitung: Wagner

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1 Rechtlicher Hintergrund	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	3
1.2.1 Ziele der Planung	3
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	4
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	8
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	8
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern	9
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	10
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	10
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	15
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	20
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	24
2.5.1 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	27
2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete	27
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	27
2.8 Biologische Vielfalt	27
2.9 Landschaft	28
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	29
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	30
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	31
2.13 Wechselwirkungen	31
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	31
3.1 Kompensation des Eingriffs	33
3.1.1 Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen	33

3.1.2	Kommunale Ökokontomaßnahmen.....	33
3.1.3	Zusammenfassende Ausgleichsbilanz	34
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	35
7.	Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	35
8.	Zusammenfassung.....	36
9.	Quellenverzeichnis.....	38
10.	Anlagen und Gutachten	38

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

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

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

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Planziel des Bebauungsplanes ist zum einen die Schaffung von Bauplanungsrecht zur Erweiterung des bestehenden Wohngebietes Beethovenstraße / Mozartstraße durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes i.S.d. § 4 BauNVO, um den Bedarf und der Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken gerecht zu werden. Im Bereich nordöstlich der Beethovenstraße wird ergänzend eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte mit angrenzenden öffentlichen Parkplätzen geschaffen. Im südlichen Planbereich wird zudem eine Fläche für die Ver- und Entsorgung mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken ausgewiesen. Der Bebauungsplan ist nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt, sodass im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs.3 BauGB eine FNP-Änderung erfolgt.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet besitzt eine Größe von rd. 3,8 ha und schließt östlich an den durch Wohnbebauung geprägten Ortsrand des Ortsteils Lindenstruth an. Es wird von einer Ackerfläche mit angrenzenden Feldwegen eingenommen. Im Norden wird das Plangebiet von der *Alten Straße* begrenzt. Im Süden schließt eine Bahntrasse und Kleingartenanlagen, im Osten offene Agrarlandschaft an das Plangebiet an. Nördlich befinden sich eine weitere Ackerfläche, Grünland und das Firmengelände der Firma Weiss. Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) in der Teileinheit 349.0 „Lumda-Plateau“ (Haupteinheit 349 „Vorderer Vogelsberg“). Das natürliche Gelände liegt bei rd. 225 bis 240 m ü.NN und fällt von Norden nach Süden ab.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, 09/2025, eigene Bearbeitung)

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes ein Allgemeines Wohngebiet (WA) sowie Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte fest. Im Süden wird außerdem eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken festgesetzt.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind folgende Nutzungen zulässig:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ dient der Unterbringung einer Kindertagesstätte sowie der sonstigen mit diesem Nutzungszweck verbundenen baulichen Anlagen und Nutzungen.

Maß der baulichen Nutzung

Für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 1 (WA 1) im Osten, Süden und Westen des Plangebietes setzt der Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,3 sowie eine Geschossflächenzahl von GFZ = 0,6 fest. Für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 2 (WA 2) im Zentrum des Plangebietes setzt der Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,4 sowie eine Geschossflächenzahl von GFZ = 0,8 fest.

Für die Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (Kindertagesstätte) im Norden des Plangebietes setzt der Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 sowie eine Geschossflächenzahl von GFZ = 1,0 fest.

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird zunächst durch die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Die maximale Zahl der Vollgeschosse beträgt im WA 1 Z = II und im WA 2 Z = III. Für die Flächen für den Gemeinbedarf wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse auf Z = 2 festgesetzt.

Die maximal zulässige Höhe der Gebäudeoberkante beträgt $OK_{Geb.} = 9,5$ m im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1, sowie $OK_{Geb.} = 11,0$ m im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 2. Die Oberkante Gebäude wird dabei als Höchstmaß angegeben, gemessen in Meter über Erdgeschoß-Rohfußboden. Für die Flächen für den Gemeinbedarf erfolgt keine Höhenfestsetzung.

Gestaltung

- In den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 und WA 2) und innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ sind Gehwege, Stellplätze, Stellplatz- und Garagenzufahrten sowie Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen, also z.B. mit Schotterrasen, Kies, Rasengittersteinen oder weitfugigem Pflaster, sofern wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern.
- Für Hauptgebäude mit eingeschossiger Bauweise sind Zeltdächer, Satteldächer, Walmdächer mit einer Neigung von 15° bis 40° zulässig, bei zweigeschossiger Bauweise beträgt die Dachneigung 15° bis 30°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen im Bereich dieser Anlagen abgesehen werden.
- Zudem sind Pultdächer zulässig. Für Gebäude mit einseitig geneigter Dachfläche (wie z.B. Pultdächer und gewölbte Pultdächer) sowie für Gebäude mit Staffelgeschoss gilt: Zulässig sind Dächer mit einer Neigung bis 30°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen im Bereich dieser Anlagen abgesehen werden.

- Bei Garagen, überdachten PKW-Stellplätzen (Carports) und Nebenanlagen i.S.v. §§ 12 und 14 BauNVO sind abweichende Dachneigungen zulässig.
- Zur Dacheindeckung sind nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in dunklen (anthrazit, schwarz, grau) und roten Farbtönen (braun, ziegelrot, dunkelrot) sowie dauerhafte Begrünungen zulässig. Anlagen zur aktiven Nutzung von Sonnenenergie (Solar- und Fotovoltaikanlagen) sind zulässig.

Ein- und Durchgrünung

- Das Regenrückhaltebecken ist naturnah zu gestalten. Die Flächen zur Regenrückhaltung sind, sofern technisch möglich, als unbefestigtes Becken anzulegen und durch Einsaat mit regionaltypischem und standortgerechtem Saatgut als Extensivgrünland zu entwickeln. Technische Bauwerke zu Zwecken der Regenrückhaltung (z.B. Einlaufbauwerke) sind zulässig.
- Für die Anpflanzungsflächen gemäß der Plankarte gilt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB: Es ist einer geschlossenen standortgerechten einheimischen Laubstrauchhecke einreihig mit einem Pflanzabstand von einem Meter anzupflanzen (Artenempfehlung siehe Artenauswahl.). Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB gilt: Pro Grundstück gilt es mindestens 1 Laubbaum (2.Ordnung) oder 2 Obstbäume zu pflanzen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Bei den Erhaltflächen gemäß der Plankarte gilt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB: Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen mit Laubgehölzen vorzunehmen.
- Dächer von Garagen und Carports sind extensiv zu begrünen. Der Flächenanteil muss bei Garagen mind. 60% und bei Carports mind. 30% der Dachfläche betragen.
- Für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 – WA 2) und innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ gilt: 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ) sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gilt 1 Laubbaum je 25 m², ein Strauch je 1 m² Grundstücksfläche. Sträucher sind in Gruppen von jeweils 4-6 Exemplaren einer Art zu pflanzen.
- Für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 – WA 2) und innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ gilt: Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen sind unzulässig. Davon ausgenommen ist der Spritzwasserschutz an Gebäuden.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Das Plangebiet (Teilplan 1/2) weist eine Gesamtfläche von ca. 3,8 ha (37.609 m²) auf. Hinzu kommen externe Ausgleichsflächen im Umfang von 16.396 m² (Teilplan 2/2). Die unterschiedlichen Nutzungen entfallen wie folgt:

Geltungsbereich des Bebauungsplanes	37.609 m²
Fläche Allgemeines Wohngebiet gesamt	19.595 m²
(Fläche WA 1	10.787 m²)
(Fläche WA 2	8.808 m²)
Fläche für den Gemeinbedarf (KITA)	5.115 m²
Straßenverkehrsflächen	4.095 m²
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	4.030 m²
(Landwirtschaftlicher Weg	2.329 m²)
(Rad- / Fußweg	1.128 m²)
(Parkplätze	573 m²)
Flächen für Ver- und Entsorgung (RRB)	2.896 m²
Öffentliche Grünflächen: Verkehrsbegleitgrün	739 m²
Private Grünfläche: Hausgarten	1.140 m²

Flächen für Natur und Landschaft	16.396 m²
Kalk-Magerrasen / Magere Flachland-Mähwiese (KT/MF)	13.896 m²
Ersatzhabitat für Offenlandbrüter (EOB)	2.500 m²

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 Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Auf die hierzu ergangenen ausführlichen Erläuterungen in der Begründung zum Bebauungsplan sowie zur Flächennutzungsplan-Änderung wird verwiesen.

Mit Umsetzung der Planung kommt es bei maximaler Ausnutzung der GRZ zu Neuversiegelungen im Umfang von rd. 21.222 m² auf überwiegend landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen (z.B. wasserdurchlässige Befestigung von Gehwegen, Stellplätzen, Stellplatz- und Garagenzufahrten). Zudem sind 100 % der Grundstücksfreiflächen als Grünflächen anzulegen. Diese Flächen sind zu mindestens 30 % mit Baum- und Strauchpflanzungen zu bepflanzen. Weiterhin setzt der Bebauungsplan fest, dass Stein-, Kies-, Split- und Schottererschüttungen von mehr als 1 m² Fläche oder in der Summe von 5 m² unzulässig sind, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Regionalplan

Der **Regionalplan Mittelhessen 2010** stellt das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft, Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz dar. Aufgrund der raumordnerischen Vorgaben und Darstellungen stehen der vorliegenden Bauleitplanung gemäß § 1 Abs.4 BauGB Ziele der Raumordnung entgegen.

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Reiskirchen stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes überwiegend geplante Wohnbauflächen dar. Die südlichen Flächen (entlang der Bahntrasse) wurden damals von der Genehmigung ausgenommen. Da die beabsichtigte Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die Darstellung von Wohnbauflächen verlangt, kann der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan eigentlich als entwickelt angesehen werden. Allerdings sind die Darstellungen der Kita, der Grünflächen Zweckbestimmung Hausgärten und das Regenrückhaltebecken bisher nicht dargestellt, so dass im Parallelverfahren eine FNP-Änderung durchgeführt wird.

Ziel der FNP-Änderung ist die Darstellung von Wohnbauflächen (§ 1(1)1 BauNVO) sowie einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte im nördlichen und einer Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken im südlichen Planbereich.

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

Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Vorliegend kann durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und einer Fläche für den Gemeinbedarf in Abstufung zu den gewerblichen Nutzungen und der Bahnlinie dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind direkt erkennbar.

Vor dem Hintergrund, dass südlich des Plangebietes eine Bahnlinie angrenzt und sich weiter nördlich des Plangebietes die Betriebsstätten der Firma Weiss Umwelttechnik GmbH befinden, wurde durch das Büro für Schallschutz, GSA Ziegelmeyer, eine schalltechnische Untersuchungen zur Ermittlung der Geräuschbelastung des Plangebietes durch den Schienenverkehr, zu Emissionskontingenten für die geplante Gemeinbedarfsfläche sowie zu Schallschutzmaßnahmen angefertigt (Stand: 27.05.2025).

Im Bereich der Schienen werden die Schalltechnischen Orientierungswerte punktuell tagsüber und im Nachtzeitraum randlagig überschritten. Im inneren Bereich werden die Empfehlungswerte weitestgehend eingehalten. Schallschutz kann durch passive Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt bzw. beachtet werden. Hierzu sind unter den Hinweisen der textlichen Festsetzungen zahlreiche Hinweise für die nachfolgende Bauausführung und für das Bauantragsverfahren aufgeführt, die dann speziell im Einzelfall bei der Gebäudeplanung zu beachten sind. So sollten z.B. bei der südliche Baureihe im WA 1

schutzbedürftige Räume wie Schlafzimmer, Kinderzimmer, Wohnräume auf der zur Bahntrasse abgewandten Gebäudeseite eingerichtet werden. Alternativ können Schlafräume / Kinderzimmer im Bereich zur Schiene auch mit schallgedämmten Lüftungselementen ausgestattet werden. Der Bebauungsplan kann durch die Begutachtung die erforderliche Schutzbedürftigkeit nachweisen, überlässt es aber den einzelnen Bauherren im Rahmen der Umsetzung/Bauausführung spezielle Maßnahmen zu ergreifen.

Beurteilungsrelevante gewerbliche Schalleinträge in der Größenordnung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm 55 dB(A) aus den Betriebsstätten der Firma Weiss Umwelttechnik GmbH sind mit Verweis auf die projektbezogenen Untersuchungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

Im Bereich der Kindertagesstätte wird empfohlen, die Außenspielbereiche so anzuordnen, dass Gebäude als Abschirmungsmaßnahme die Geräuschbelastung für das Allgemeine Wohngebiet reduzieren.

Licht

Es wird darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten für die funktionale Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Licht-farbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtengehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, verwendet werden sollen.

Ferner wird darauf hingewiesen, dass Werbeanlagen mit greller Farbgebung oder reflektierenden Materialien sowie Werbung mit Blink- und Wechselbeleuchtung und Werbung an sich verändernden oder bewegenden Konstruktionen unzulässig sind.

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

Es sind die gesetzlichen Vorgaben des § 55 WHG in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Verwertung von Niederschlagswasser zu berücksichtigen. Niederschlagswasser ist grundsätzlich auf dem Grundstück, auf dem es auftritt, sach- und fachgerecht, unter Berücksichtigung der geltenden wasserrechtlichen Vorgaben, zu entsorgen. Der Grundstückseigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass kein Oberflächenwasser auf öffentliche Flächen läuft und hat dafür eigenständig bauliche Vorkehrungen zu treffen (z.B. Entwässerungsrinne an Grundstücksgrenze)

Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist zu sammeln und zu verwerten (Brauchwassernutzung), sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Niederschlagswasser soll gemäß § 55 Abs. 2 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Der Bebauungsplan setzt zudem für die Verwertung und Reduzierung des Niederschlagswassers je Baugrundstück Zisternen mit einem Gesamtinhalt von 7 m³, von denen 3 m³ als Retentionsvolumen dienen, fest.

Der Planungsraum liegt innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Reiskirchen. Die entsprechenden Verbote der Schutzgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Gießen vom 29.03.1990 (StAnz. 18/1990, S. 795) sind zu beachten

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind.

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes wird grundsätzlich eine Ausrichtung der Baugrundstücke nach Süden ermöglicht, um somit eine sonnenoptimierte Bauweise zu unterstützen. Aufgenommen wurde die ausdrückliche Zulässigkeit der Errichtung von Solar- und Fotovoltaikanlagen auf den Dachflächen sowie die Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr. 23b BauGB: Für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 und WA 2) und innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ ist je (Wohn-) Gebäude bzw. Doppelhaushälfte auf der Dachfläche eine Photovoltaik- und / oder Solarthermieanlage (auch anteilig) zu installieren.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

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

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

2.1 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 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

Entsprechend der Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:50.000, Blatt 5419 Laubach) wird der größte Teil des Plangebietes von Böden des Typs Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden (Böden aus solifluidalen Sedimenten) eingenommen. Nur am südlichen Rand befinden sich Böden des Typs Auengleye mit Gleyen (Böden aus fluvialen Sedimenten). Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, BodenViewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Böden wurden mit einem geringen bis sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet (Abb. 2). Darüber hinaus wird das Ertragspotenzial als mittel bis sehr hoch, die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen als gering bis hoch eingestuft. Die Acker- / Grünlandzahl wird in einem Bereich von „> 35 bis <= 45“ bis „> 70 bis >= 80“ angegeben.

Erosionsgefährdung

In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit weisen die Böden am südlichen Rand des Plangebietes eine geringe bis mittlere, im übrigen Plangebiet eine hohe bis sehr hohe und am nördlichen Rand sogar extrem hohe natürliche Erosionsgefährdung auf (Abb. 3).



Abb. 2: Bewertung auf Grundlage des Bodenfunktionserfüllungsgrades; Plangebiet: schwarz umrandet, (Quelle: BodenViewer Hessen, 09/2025, eigene Bearbeitung)

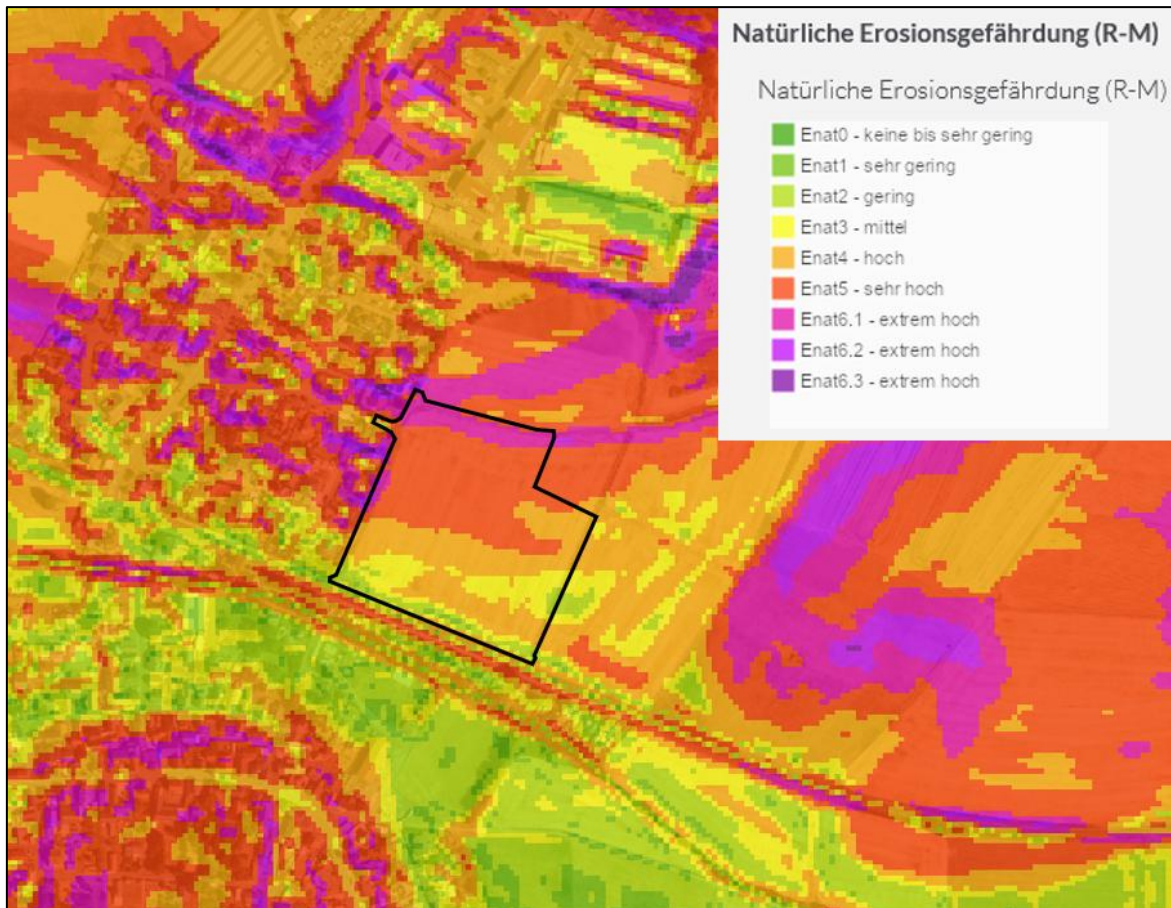


Abb. 3: Natürliche Erosionsgefährdung; Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen, 09/2025, eigene Bearbeitung)

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.

Kampfmittel

Eine Auswertung von Luftbildern hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Eine systematische Flächenabsuche ist nicht erforderlich. Sollte im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es zu Flächenneuversiegelungen innerhalb des Plangebietes. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegen-

genzuwirken (geringere Wasserversickerung, Störung der Grundwasserbildung, erhöhter Oberflächenabfluss, fehlende Luftabkühlung, Störung der Bodenfruchtbarkeit etc.) werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen bzw. Hinweise gemacht:

- In den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 und WA 2) und innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ sind Gehwege, Stellplätze, Stellplatz- und Garagenzufahrten sowie Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen, also z.B. mit Schotterrasen, Kies, Rasengittersteinen oder weitfugigem Pflaster, sofern wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern.
- Für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 – WA 2) und innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ gilt: 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ) sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen.
- Für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 – WA 2) und innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ gilt: Stein-, Kies-, Split- und Schottererschüttungen sind unzulässig. Davon ausgenommen ist der Spritzwasserschutz an Gebäuden
- Das Regenrückhaltebecken ist naturnah zu gestalten. Die Flächen zur Regenrückhaltung sind, sofern technisch möglich, als unbefestigtes Becken anzulegen und durch Einsaat mit regionaltypischem und standortgerechtem Saatgut als Extensivgrünland zu entwickeln. Technische Bauwerke zu Zwecken der Regenrückhaltung (z.B. Einlaufbauwerke) sind zulässig.

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.

Eingriffsbewertung

Bei Durchführung der Planung wird es für die landwirtschaftlich genutzten innerhalb des Plangebietes eine Umnutzung geben. Die wertvollen Bodeneigenschaften für die Landwirtschaft werden durch die Umnutzung im Gesamten nachteilig verändert.

In Folge der Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenauftrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind primär die Bodenfunktionen:

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

Je nach Intensität des Bodeneingriffes sind weitere Funktionen betroffen:

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

Da es sich innerhalb des Plangebietes um Böden mit einem geringen, mittleren und teilweise sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad handelt, ist das Konfliktpotenzial diesbezüglich als mittel bis hoch einzustufen.

2.2 Wasser

Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich des Plangebietes befindet sich laut WRRL-Viewer innerhalb der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes 531-070 WSG TB Reiskirchen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 Abs. 2 WHG oder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet gemäß § 46 HWG. Im Süden

grenzt jedoch das durch die Bahnlinie vom Plangebiet getrennte Überschwemmungsgebiet der Wieseck an. Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung des Wasserschutzgebietes sind zu beachten. 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:

- Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist zu sammeln und zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
- Für die Verwertung und Reduzierung des Niederschlagswassers werden je Baugrundstück Zisternen mit einem Gesamtinhalt von 7 m³, von denen 3 m³ als Retentionsvolumen dienen, festgesetzt.
- Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).

Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs.4 HWG)

Eingriffsbewertung

Die mit dem Vorhaben verbundene Bodenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswassers führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Bei Umsetzung der angegebenen Minimierungsmaßnahmen sind jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

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

Bewertungsmethoden

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

Bestandsbeschreibung

Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Im Planungsraum bilden der Siedlungsbereich im Westen und die Verkehrsflächen im Süden klimatische Belastungsräume (Abb. 4).

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

Im Planungsraum und im Plangebiet selbst bilden die Acker- und umliegenden Grünlandflächen Entstehungsräume für Kaltluft. Aufgrund der Topografie ist mit einem Kaltluftabfluss nach Süden bis Südwesten in Richtung der angrenzenden Bahntrasse und Gartenanlagen zu rechnen. Da östlich und südöstlich weitere weiträumige klimawirksame Offenlandflächen vorhanden sind, kommt dem Plangebiet insgesamt jedoch keine besondere Bedeutung für die klimatische Situation der näheren Umgebung zu. Insgesamt ist die klimatische Bedeutung des Plangebietes als gering einzustufen.

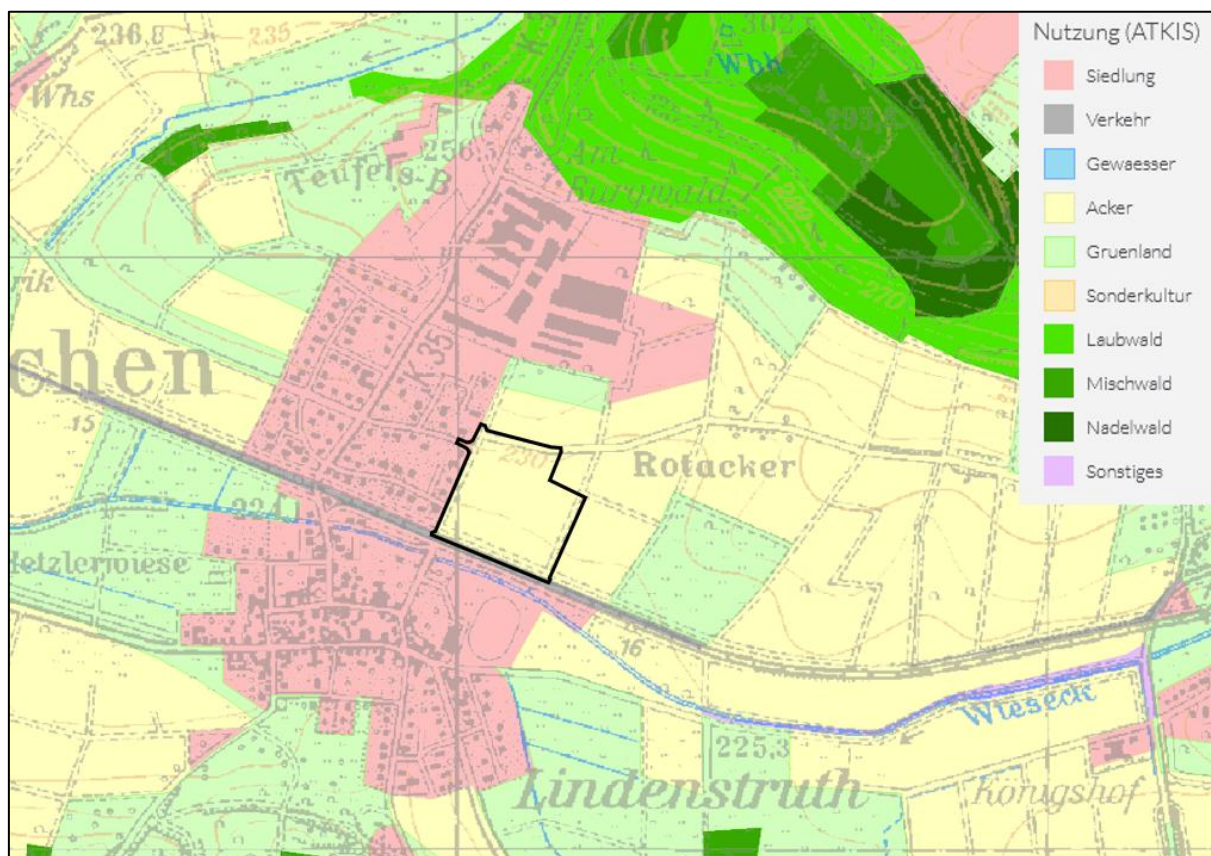


Abb. 4: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden Klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. (Quelle: GruSchu Hessen, 10/2025, eigene Bearbeitung)

Starkregenereignisse

Mit Hinblick auf die hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes werden nachfolgend die potenziellen Starkregenereignisse und der zu erwartende Wasserabfluss im Gebiet untersucht.

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

- Starkregen: Anzahl der Starkregen-Ereignisse bei 15 und 60 Minuten Andauer (basierend auf Radarniederschlagsdaten des Deutschen Wetterdienstes von 2001 bis 2016).
- Versiegelung: Urbane Gebietskulisse - Anteil der versiegelten Fläche pro 1 km² Rasterzelle (basierend auf ALKIS Landnutzungs- sowie ATKIS Ortslagendaten).
- Überflutung: Überflutungsgefährdeter Flächenanteil der urbanen Gebietskulisse – Auftreten und Größe von Senken und Abflussbahnen.

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

- Bevölkerungsdichte der gesamten Gemeindefläche (Einwohner pro km²)
- Anzahl Krankenhäuser pro km²
- Anzahl industrieller und gewerblicher Anlagen mit Gefahrstoffeinsatz pro km²
- Bodenerosionsgefahr im Bereich hydrologischer Einzugsgebiete, die in urbane Räume entwässern

Für den Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet) liegt eine erhöhte bis hohe Starkregen-Gefährdung sowie eine „nicht erhöhte Vulnerabilität“ vor (Abb. 5).

Der Wasserabfluss erfolgt entsprechend der Geländeneigung überwiegend nach Südwesten. Fließpfade, in denen der Wasserabfluss gebündelt erfolgt, befinden sich im Osten des Plangebietes sowie entlang der Feldwege östlich und südlich des Plangebietes (Abb. 6).

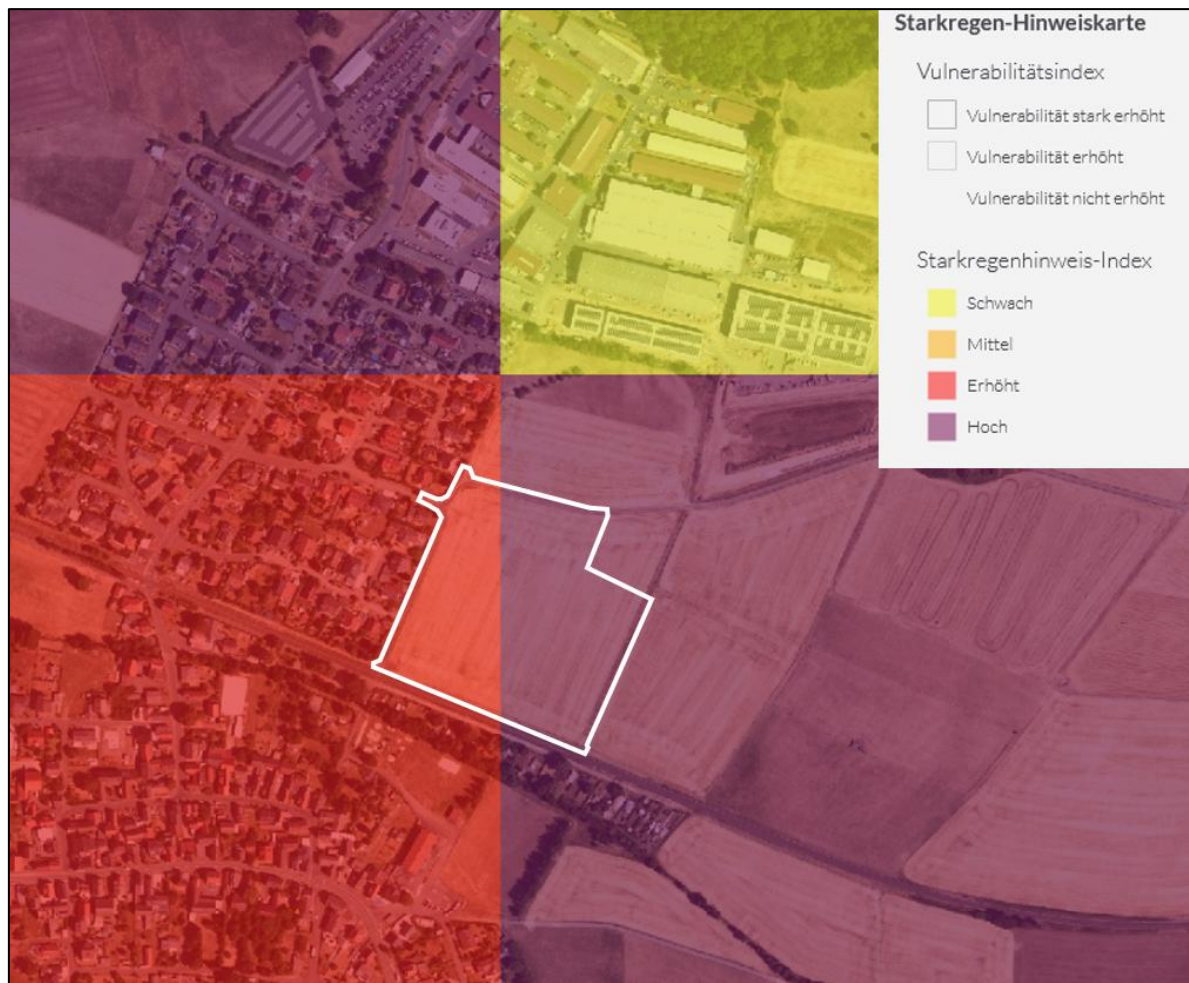


Abb. 5: Starkregen-Hinweiskarte im Bereich des Plangebietes (weiß umrandet). (Quelle: StarkregenViewer Hessen (HLNUG), Stand 10/2025, eigene Bearbeitung)

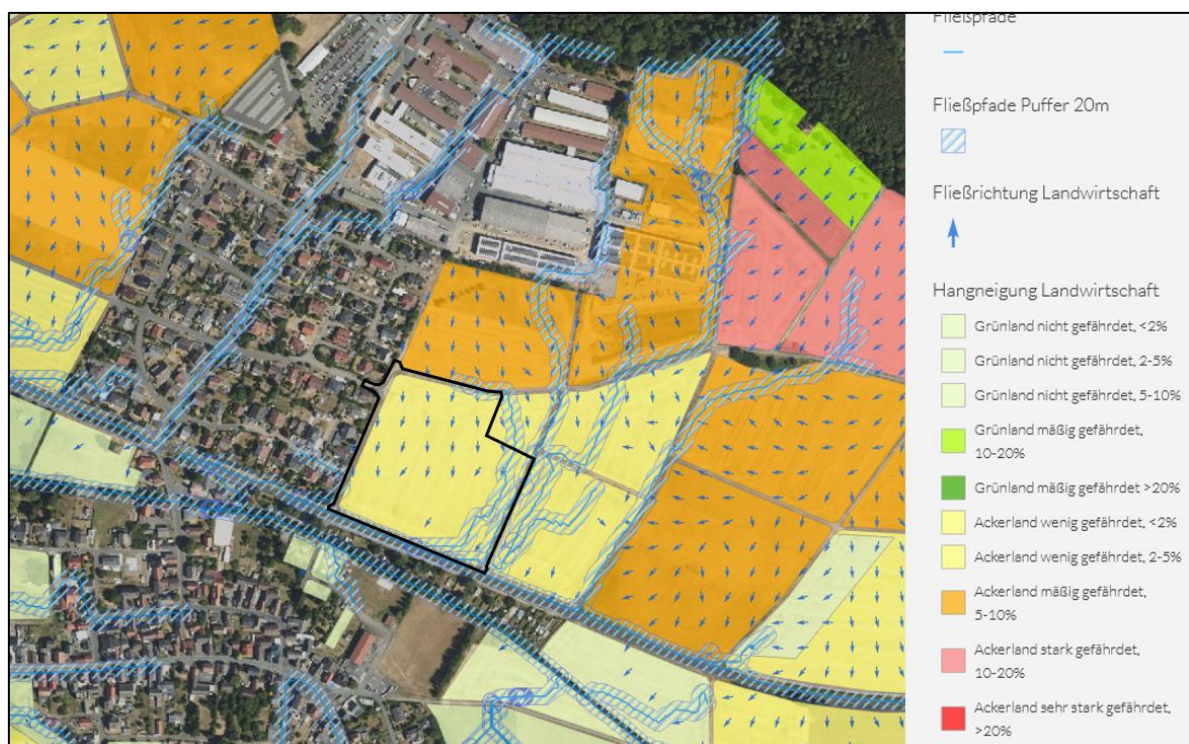


Abb. 6: Wasserabfluss und Fließpfade in der Umgebung des Plangebietes (schwarz umrandet) (Quelle: StarkregenViewer Hessen (HLNUG), Stand 10/2025, eigene Bearbeitung)

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Da die Ausbildung von klimatischen Belastungsräumen überwiegend auf der Umwandlung von Grün- und Freiflächen zu versiegelten bzw. bebauten Flächen beruht, liegt in der Erhaltung und Wiedergewinnung dieser Strukturen ein Maßnahmenswerpunkt, um eine mögliche Wärme- und Luftschadstoffbelastung durch das Vorhaben zu mindern. Der Bebauungsplan beinhaltet in diesem Zusammenhang die nachfolgenden Festsetzungen bzw. Hinweise, die sich eingriffsmindernd auf das Klima innerhalb des Plangebietes auswirken:

- **Versiegelung vermeiden bzw. auf das Nötigste reduzieren**
 - Gehwege, Stellplätze, Stellplatz- und Garagenzufahrten sowie Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen, also z.B. mit Schotterrasen, Kies, Rasengittersteinen oder weitfugigem Pflaster, sofern wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern.
- **Gestaltung der Grünflächen und Grundstücksfreiflächen innerhalb des Plangebietes**
 - 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ) sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gilt 1 Laubbaum je 25 m², ein Strauch je 1 m² Grundstücksfläche. Sträucher sind in Gruppen von jeweils 4-6 Exemplaren einer Art zu pflanzen.
 - Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen sind unzulässig. Davon ausgenommen ist der Spritzwasserschutz an Gebäuden.
- **Dach- und Fassadenbegrünung**
 - Dächer von Garagen und Carports sind extensiv zu begrünen. Der Flächenanteil muss bei Garagen mind. 60% und bei Carports mind. 30% der Dachfläche betragen.
 - Für Hauptgebäude mit eingeschossiger Bauweise sind Zeltdächer, Satteldächer, Walmdächer mit einer Neigung von 15° bis 40° zulässig, bei zweigeschossiger Bauweise beträgt die Dachneigung 15° bis 30°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen im Bereich dieser Anlagen abgesehen werden.
 - Zudem sind Pultdächer zulässig. Für Gebäude mit einseitig geneigter Dachfläche (wie z.B. Pultdächer und gewölbte Pultdächer) sowie für Gebäude mit Staffelgeschoss gilt: Zulässig sind Dächer mit einer Neigung bis 30°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen im Bereich dieser Anlagen abgesehen werden.

Eingriffsbewertung

Die Kaltluftproduktion sowie der Kaltluftstrom werden infolge der zu erwartenden Bebauung der Freiflächen stark eingeschränkt werden, wodurch mit nachteiligen klimatischen Auswirkungen auf den westlich angrenzenden Ortsrand zu rechnen ist. Im Osten grenzen weitere umfangreiche klimawirksame Offenlandflächen an das Plangebiet an, die weiterhin für die Kaltluftbildung zur Verfügung stehen. Im Plangebiet selbst ist infolge der großflächigen Versiegelung mit kleinklimatischen Auswirkungen, wie einer Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur, zu rechnen.

Um die nachteiligen Auswirkungen auf den Frischluftfluss zu verringern ist eine bauliche Anordnung der Gebäude parallel zur Luftströmungsrichtung von Nord/Nordost nach Süd/Südwest zu empfehlen. Weitere wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen neben einer – gemäß der bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften durchzuführenden – Ein- und Durchgrünung des Plangebietes in einer darüberhinausgehenden großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

Die geplante Bebauung und Nutzung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

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

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden im Juli und August 2019 sowie im Juni 2020 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anlage 1) kartografisch umgesetzt.

Das Plangebiet besteht zum größten Teil aus einer intensiv genutzten Ackerfläche mit befestigten und unbefestigten Feldwegen in den Randbereichen. Topographisch gesehen fällt das Plangebiet von Norden und Nordosten nach Süden und Südwesten ab.

Die Ackerfläche nimmt nahezu das gesamte Plangebiet ein. Aufgrund ihrer intensiven Nutzung zeigt sie sich als sehr artenarm. Lediglich die krautigen Saumstrukturen in den Randbereichen besitzen einen gewissen Artenreichtum. Im Norden wird die Ackerfläche durch die asphaltierte *Alte Straße* begrenzt, die als landwirtschaftlicher Weg und Radweg genutzt wird. Im Osten und Süden verlaufen unbefestigte Graswege mit beidseitigen Saumstrukturen entlang des Ackers. Im Westen befinden sich Gras- und Schotterwege sowie gepflegte Grünanlagen, die mit der angrenzenden Wohnnutzung in Verbindung stehen.



Abb. 7: Blick vom südöstlichen Rand des Plangebietes nach Nordwesten über das Plangebiet.



Abb. 8: Großflächige, intensiv genutzte Ackerfläche, die den Großteil des Plangebietes ausmacht. Blick nach Nordosten.



Abb. 9: Blick vom Nordwesten des Plangebietes nach Südosten über die intensiv genutzte Ackerfläche des Plangebietes.

Graswege und Saumstrukturen

Graswege verlaufen angrenzend an die Ackerfläche in den östlichen, südlichen und westlichen Randbereichen des Plangebietes. Sie zeigen sich aufgrund seltener Befahrung und Pflege als relativ wüchsig mit ausgeprägten, mäßig artenreichen Saumstrukturen. Weitere Saumstrukturen befinden sich entlang der asphaltierten *Alten Straße* im Norden des Plangebietes. Die Artenzusammensetzung der Säume deutet überwiegend auf frische Standortbedingungen hin. Einzig im Südosten entlang eines angrenzenden Grabens und im Süden entlang der Bahntrasse zeigen Mädesüß-Vorkommen (*Filipendula ulmaria*) feuchtere Standortbedingungen an. Insgesamt beinhalteten die Säume im Bereich der Ackerflächen und Graswege folgende Pflanzenarten:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Campanula sp.</i>	Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cichorium intybus</i>	Gewöhnliche Wegwarte
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen
<i>Epilobium sp.</i>	Weidenröschen
<i>Festuca sp.</i>	Schwingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Picris hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle
<i>Quercus sp.</i>	Eiche
<i>Rosa sp.</i>	Wildrose

<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Veronica agrestis</i>	Acker-Ehrenpreis
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke

Innerhalb der Graswege selbst wurden die nachfolgend aufgeführten Arten aufgenommen:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Campanula sp.</i>	Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cichorium intybus</i>	Gewöhnliche Wegwarte
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca sp.</i>	Schwingel
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle
<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille



Abb. 10: Grasweg mit angrenzenden Saumstrukturen am östlichen Rand des Plangebietes.



Abb. 11: Alte Straße mit begleitenden Saumstrukturen im Norden des Plangebietes.



Abb. 12: Ruderaler Saum zwischen Ackerfläche und der asphaltierten *Alten Straße* im Nordwesten des Plangebietes.



Abb. 13: Grasweg und an die Bahntrasse angrenzender feuchter Saum am südlichen Rand des Plangebietes.

Grünanlagen im Westen des Plangebietes

Innerhalb der Wegeparzelle (Flurstück 349) im Westen des Plangebietes befinden sich gepflegte Grünanlagen mit Gehölzbeständen und Vielschnittrasen. Die Gehölzbestände setzen sich überwiegend aus standortfremden Ziergehölzen und Koniferen zusammen. Teile der Grünflächen werden als Lagerplatz genutzt, z.B. für Brennholz. Innerhalb der Vielschnittrassenflächen wurden folgende Arten aufgenommen:

<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cichorium intybus</i>	Gewöhnliche Wegwarte
<i>Campanula sp.</i>	Glockenblume
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig



Abb. 14: Schotterweg und gepflegte Grünflächen am westlichen Rand des Plangebietes.



Abb. 15: Grasweg und Vielschnittrasen, der teilweise von den angrenzenden Bewohnern als Lagerfläche genutzt wird.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Als eingriffsminimierende Maßnahmen setzt der Bebauungsplan die Anlage einer Blühfläche im Südwesten des Plangebietes sowie den Erhalt der Gehölzstrukturen innerhalb der Grünflächen im Westen des Plangebietes fest.

Eingriffsbewertung

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht überwiegend eine geringe (Acker, asphaltierte Wege, Graswege, gepflegte Grünanlagen) bis mittlere Wertigkeit (artenarme bis mäßig artenreiche Saumstrukturen). Für das Plangebiet ergibt sich damit bei Umsetzung der Planung eine überwiegend geringe Konfliktsituation.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund seiner Lage und der vorhandenen Habitatausstattung bestehend aus Ackerflächen und Saumstrukturen wurden 2019 und 2020 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), *Maculinea* und Heuschrecken durchgeführt. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden nachfolgend zusammengefasst. Für weiterführende Aussagen wird an dieser Stelle auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Plan Ö, Juli 2025) verwiesen.

*Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten **Bluthänfling, Feldlerche, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Grünspecht, Rotmilan und Stieglitz** hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.*

*Der **Rotmilan** wurde im Rahmen der faunistischen Erfassungen als Nahrungsgast erfasst. Darüber hinaus ist er in den NATIS-Daten als Reviervogel im weiteren Umfeld dokumentiert. Da die Art nicht innerhalb des Geltungsbereichs als Brutvogel erfasst wurde, kommt es nicht zu einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG. Der Rotmilan als Nahrungsgast findet im nahen Umfeld ausreichend Ausweichflächen, die ihm als Nahrungshabitat dienen können. Das Vorhaben löst daher keine artenschutzrechtlichen Konflikte in Bezug auf die Art aus.*

*Haselmäuse, *Maculinea*-Arten oder artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Reptilien und Heuschrecken wurden nicht festgestellt.*

Artenschutzrechtliche Konflikte

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 Vogelart Feldlerche nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“, Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahmen:

- Bei Baubeginn zwischen 01. März und 30. September ist der gesamte bisher ackerbaulich genutzte Eingriffsraum in 2-wöchigem Abstand ab Ende März regelmäßig umzubrechen oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.
- In Grünlandbeständen sowie im Bereich der Feldraine ist die Etablierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete Vergrämnungsmaßnahmen zu verhindern. Hierzu sind Pfosten im 10 m-

Raster einzuschlagen (Endhöhe 1,5 m) und oben mit Flutterband zu versehen. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln. Das Baufeld ist zeitnah vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von mindestens 2.500 m². Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:
- Mindestbreite Blühstreifen 10 m.
- 100 m Mindestabstand zu größeren Vertikalkulissen.
- Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im Herbst.
- 1. Jahr (nach Einsaat): keine Bearbeitung.
- 2. Jahr: keine Bearbeitung.
- 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- 4. Jahr: keine Bearbeitung.
- 5. Jahr: keine Bearbeitung.
- 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- Aussaatstärke: 0,7 g/m² (7 kg/ha).
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).
- Saatgut: Feldlerchenmischung z.B. von Saaten-Zeller (oder vergleichbarem) mit folgender Zusammensetzung.

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Arten ohne Konfliktpotential

Bluthänfling, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Grünspecht, Rotmilan und Stieglitz

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 **Bluthänfling, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Grünspecht, Rotmilan und Stieglitz** ausgeschlossen werden.

Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

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

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

- *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.*
- *Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.*
- *Es sollen nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) eingesetzt werden, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen ("down-lights").*
- *Es sollen ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) verwendet werden.*
- *Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sollte für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.*
-

Fachgutachterliche Empfehlung

- *Im Rahmen der Eingriff-Ausgleich-Regelung (§ 14 ff. BNatSchG) ist die Schaffung von Ersatzlebensraum und die Anbringung von geeigneten Nistkästen für die Kohlmeise zu beachten.*
- *Es wird davon ausgegangen, dass die Dorngrasmücke aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit in der Umgebung sowie in der Neuanlage einer Streuobstwiese weiterhin ausreichende Habitatvoraussetzungen vorfindet. Ein darüberhinausgehender Ausgleich wird nicht als notwendig erachtet.*

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

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Graureiher, Klappergrasmücke, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Turmfalke und Wacholderdrossel ein häufig 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.

2.5.1 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche (CEF-Maßnahme):

Der Bebauungsplan weist zwei externe Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Ersatzhabitat für Offenlandbrüter“ in der Gemarkung Saasen, Flur 3, Flurstück 597 aus (s. Teilplan 2/2). Es handelt sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche rd. 600 m östlich des Plangebietes.

Innerhalb der Maßnahmenflächen erfolgt die Anlage von zwei jeweils mindestens 1.250 m² großen und mindestens 10 m breiten mehrjährigen Blühstreifen an den gegenüberliegenden Enden der Ackerfläche im Osten und Westen. Die Blühstreifen sind gemäß den Ausführungen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags herzustellen und zu pflegen.

2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete oder sonstige Schutzgebiete innerhalb des Plangebietes.

Rd. 170 m südlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet 5318-302 „Wieseckau und Josoleraue“ in direkter Angrenzung an die Ortslage. Zwischen Plangebiet und FFH-Gebiet befinden sich eine Bahntrasse und Gartenanlagen.

In unmittelbarer Nähe südlich des Plangebietes befindet sich zudem das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Lahn-Dill“. Plangebiet und LSG sind ebenfalls durch die südlich angrenzende Bahntrasse getrennt. Es kommt zu keiner Flächenbeanspruchung des Schutzgebietes. Südlich der Bahntrasse wird das LSG von Gartenanlagen eingenommen. Unmittelbar dahinter schließt der durch Wohnbebauung geprägte Ortsrand von Lindenstruth an das LSG an.

Eingriffsbewertung

Beide Schutzgebiete grenzen unmittelbar an den durch Wohnnutzung geprägten Ortsrand sowie im Falle des LSGs an Gartenanlagen und die Bahntrasse an. Durch die geplante Siedlungserweiterung auf einer Ackerfläche außerhalb der Schutzgebiete ist voraussichtlich mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutz- bzw. Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und des LSGs zu rechnen, da sich die geplante Wohnnutzung in die Umgebung einfügen wird und es zu keiner Flächenbeanspruchung der Schutzgebiete kommt.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Innerhalb des Plangebietes sind weder gesetzlich geschützte Biotope noch Flächen mit rechtlichen Bindungen (z.B. Kompensationsflächen) vorhanden.

2.8 Biologische Vielfalt

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

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

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

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

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

Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln ist bei Durchführung der Planung, unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen, voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Das Plangebiet ist durch eine Ackerfläche mit angrenzenden Feldwegen geprägt. An das Plangebiet schließt im Norden eine weitere Ackerfläche, Grünland mit Gehölzen und dahinter liegend ein Gewerbegebiet an. Im Westen grenzen Wohnbebauungen, im Süden die Bahnlinie mit anschließenden Kleingärten an das Plangebiet an. Im Osten setzt sich die offene Landschaft aus Acker- und Grünlandflächen fort. Eine Sichtexposition ist hauptsächlich aus Richtung der östlichen offenen Landschaft gegeben. Bauliche Vorbelastungen in der Umgebung ergeben sich aus den westlich angrenzenden Wohngebieten sowie den nördlich gelegenen Gewerbeflächen.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Die nicht zu vermeidenden nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens sollen durch Maßnahmen zur Eingriffsminimierung reduziert werden. Wirksam werden in diesem Zusammenhang die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Norden und Osten des Plangebietes, so dass eine Ortsrandeingrünung nach Osten in Richtung der freien Landschaft erfolgt.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Übergang zur angrenzenden freien Landschaft enthält der Bebauungsplan außerdem folgende bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften für die baulichen Anlagen, die zur weiteren Minimierung der Eingriffe in das Landschafts- bzw. Ortsbild beitragen:

- Für Hauptgebäude mit eingeschossiger Bauweise sind Zeltdächer, Satteldächer, Walmdächer mit einer Neigung von 15° bis 40° zulässig, bei zweigeschossiger Bauweise beträgt die Dachneigung

15° bis 30°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen im Bereich dieser Anlagen abgesehen werden.

- Zudem sind Pultdächer zulässig. Für Gebäude mit einseitig geneigter Dachfläche (wie z.B. Pultdächer und gewölbte Pultdächer) sowie für Gebäude mit Staffelgeschoss gilt: Zulässig sind Dächer mit einer Neigung bis 30°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen im Bereich dieser Anlagen abgesehen werden.
- Zur Dacheindeckung sind nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in dunklen (anthrazit, schwarz, grau) und roten Farbtönen (braun, ziegelrot, dunkelrot) sowie dauerhafte Begrünungen zulässig. Anlagen zur aktiven Nutzung von Sonnenenergie (Solar- und Fotovoltaikanlagen) sind zulässig.
- Dächer von Garagen und Carports sind extensiv zu begrünen. Der Flächenanteil muss bei Garagen mind. 60% und bei Carports mind. 30% der Dachfläche betragen.
- Für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 – WA 2) und innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ gilt: 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ) sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gilt 1 Laubbaum je 25 m², ein Strauch je 1 m² Grundstücksfläche. Sträucher sind in Gruppen von jeweils 4-6 Exemplaren einer Art zu pflanzen.
- Mauern, Mauer- und Betonsockel sind allgemein unzulässig, soweit es sich nicht um erforderliche Stützmauern zum Straßenraum oder zum Nachbargrundstück handelt. Maß der Stützmauern zu Nachbargrundstücken richtet sich in der Höhe nach den Vorgaben der Hess. Bauordnung. Köcher- oder Punktfundamente für Zaunelemente sind zulässig.

Eingriffsbewertung

Die geplante Bebauung mit einem Allgemeinen Wohngebiet und einer Kindertagesstätte wird sich in die Nutzungsstrukturen der Umgebung einfügen. Das Plangebiet ist nur von Osten aus größerer Entfernung sichtbar. Von Osten betrachtet wird sich der Siedlungsrand von Lindenstruth um rd. 200 m vorverlagern. Aufgrund der baulichen Vorbelastungen in der Umgebung (Gewerbeflächen, Wohngebiete, Bahntrasse) sind durch die geplante Siedlungserweiterung im Bereich einer strukturarmen Ackerfläche nur geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Die festgesetzte Ortsrandeingrünung im Osten des Plangebietes wird diese Auswirkungen weiter reduzieren.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Wohnen

Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Gewerbegebiet. Im Westen schließt die durch Wohnbebauung geprägte Ortslage des Ortsteils Lindenstruth an. Südlich befinden sich eine Bahntrasse, Kleingärten und eine Sportanlage. Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes und eines Kindergartens wird sich in die umliegende Nutzung einfügen und voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzend vorhandene Wohnbebauung verbunden sind.

Immissionen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Vor dem Hintergrund, dass südlich des Plangebietes eine Bahnlinie angrenzt und sich weiter nördlich des Plangebietes die Betriebsstätten der Firma Weiss Umwelttechnik GmbH befinden, wurde durch das Büro für Schallschutz GSA Ziegelmeyer eine schalltechnische Untersuchungen zur Ermittlung der Geräuschbelastung des Plangebietes durch den Schienenverkehr, zu Emissionskontingenten für die geplante Gemeinbedarfsfläche sowie zu Schallschutzmaßnahmen angefertigt (Stand: 27.05.2025). Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde geprüft, ob die durch die genannten Nutzungen auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen die einschlägigen Orientierungswerte einhalten.

Im Bereich der Schienen werden die Schalltechnischen Orientierungswerte punktuell tagsüber und im Nachtzeitraum randlagig überschritten. Im inneren Bereich werden die Empfehlungswerte weitestgehend eingehalten. Schallschutz kann durch passive Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt bzw. beachtet werden. Hierzu sind unter den Hinweisen der textlichen Festsetzungen zahlreiche Hinweise für die nachfolgende Bauausführung und für das Bauantragsverfahren aufgeführt, die dann speziell im Einzelfall bei der Gebäudeplanung zu beachten sind. So sollten z.B. in der südlichen Baureihe im WA 1 schutzbedürftige Räume wie Schlafzimmer, Kinderzimmer, Wohnräume auf der zur Bahntrasse abgewandten Gebäudeseite eingerichtet werden. Alternativ können Schlafräume / Kinderzimmer im Bereich zur Schiene auch mit schallgedämmten Lüftungselementen ausgestattet werden.

Beurteilungsrelevante gewerbliche Schalleinträge in der Größenordnung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm 55 dB(A) aus den Betriebsstätten der Firma Weiss Umwelttechnik GmbH sind mit Verweis auf die projektbezogenen Untersuchungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

Im Bereich der Kindertagesstätte wird empfohlen, die Außenspielbereiche so anzuordnen, dass Gebäude als Abschirmungsmaßnahme die Geräuschbelastung für das Allgemeine Wohngebiet reduzieren.

Erholung

Das Plangebiet ist Teil der ortsnahen freien Landschaft und dient damit grundsätzlich auch den Zwecken der Naherholung (Feierabend- und Wochenenderholung). Östlich und nordöstlich des Plangebietes stehen weitere umfangreiche Offenlandflächen mit vergleichbarer Erholungseignung zur Verfügung. Der durch die vorbereitete Bebauung bedingte Verlust eines Teils der ortsrandnahen Offenlandschaft wird daher voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung haben.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

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

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

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

2.13 Wechselwirkungen

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

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen von 2018 vorgenommen¹. Für die im Rahmen des Bebauungsplanes „Alte Straße“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft ergibt sich dabei zunächst ein Defizit von **311.710 Biotopwertpunkten (BWP)** (Tab. 1).

Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs

Erhebliche Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen, die von der Planung ausgehen, sollten schutzgut-spezifisch durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Aufgrund einer Eingriffsfläche von >10.000 m² erfolgt daher – in Anlehnung an die KV – die Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs als Zusatzbewertung. Hierzu wurde ein eigenständiges Dokument „Bodenkompensationsbetrachtung“ (Anlage 2) erstellt, in welchem die vorbereiteten Eingriffe in die natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG sowie bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert bewertet und bilanziert wurden.

Aus den Berechnungen hat sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt **25,65 Bodenwerteinheiten (BWE)** oder umgerechnet **51.300 Biotopwertpunkten (BWP)** in Bezug auf das Schutzgut Boden ergeben, welches im Rahmen der naturschutzfachlichen Kompensation des vorliegenden Bebauungsplanes zusätzlich auszugleichen ist.

¹ Vorliegend wird die KV für die Abschätzung von Eingriff und Ausgleich zur Hilfe genommen. Die Anwendung der KV ist jedoch für die Bauleitplanung rechtlich nicht verpflichtend, da die Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG bzw. § 1a Abs. 3 BauGB in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einbezogen ist.

Tab. 1: Eingriffsbilanzierung (Teilplan 1/2).

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	34		1.326	
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte,	29	1.431		41.499	
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3	700		2.100	
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung	6	433		2.598	
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	25	2.004		50.100	
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	32.546		520.736	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14	461		6.454	
Aufwertung der von Bäumen übertrafften Flächen:						
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	34	14		476	
04.120	Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht	23	18		414	
Planung						
02.500	Standortfremde Hecken-/Gebüsche (standortfremde, nicht heimische oder nicht gebietseigene Gehölze sowie Neuanlage im Innenbereich)	20		1.071		21.420
05.354	Periodische/ temporäre Becken soweit nicht versiegelt, z.B. Regenrückhaltebecken o. ä.	21		2.896		60.816
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3		8.124		24.372
10.710	Dachfläche nicht begrünt	3		14.231		42.693
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14		10.689		149.646
11.225	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich, z.B. Rasenflächen alter Stadtparks	23		598		13.754
Aufwertung der von Bäumen übertrafften Flächen:						
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	34		38		1.292
Summe			37.609	37.609	625.703	313.993
Biotopwertdifferenz			-311.710			

Zusammenfassung Kompensationsbedarf

Wie aus der Bilanz ersichtlich, verbleibt nach Durchführung der Planung gemäß Teilplan 1 zunächst ein Defizit in Höhe von 311.710 BWP. Hinzu kommt der ermittelte Aufschlag in Höhe von 51.300 BWP aufgrund der Funktionsverluste des Schutzguts Boden, womit sich ein auszugleichendes Gesamtdefizit von **363.010 BWP** ergibt.

3.1 Kompensation des Eingriffs

3.1.1 Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Bei der Konzeption möglicher Ausgleichsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass es im Zuge der Planung zu Beeinträchtigungen der streng geschützten Feldlerche kommt. Der zu erbringende Ausgleich ist daher in erster Linie (räumlich-) funktional auf diese Tierart auszurichten.

Hierfür werden im Rahmen des Bebauungsplanes, wie in Kapitel 2.5.1 beschrieben, zwei externe Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Ersatzhabitat für Offenlandbrüter“ als Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche ausgewiesen (s. Teilplan 2/2). Innerhalb der Maßnahmenflächen erfolgt die Anlage von zwei jeweils rd. 1.250 m² großen Blühstreifen auf bislang intensiv genutzter Ackerfläche.

Da die für die Feldlerche vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen grundsätzlich geeignet sind, kompensatorische Wirkungen auch für weitere Arten der offenen Agrarlandschaft zu entfalten, gehen sie in den für den Bebauungsplan erforderlichen Gesamtausgleich ein. Im vorliegenden Fall ergibt sich demnach auf einer Fläche von insgesamt 2.500 m² eine Aufwertung um 27.500 BWP (Tab. 2). Das ursprüngliche Gesamtdefizit von 363.010 BWP kann somit auf ein Restdefizit von **335.510 BWP** reduziert werden.

Tab. 2: Bilanzierung der ausgewiesenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Ersatzhabitat für Offenlandbrüter“ (Teilplan 2/2).

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m ²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	2.500		40.000	
Planung						
11.194	Acker mit Artenschutzmaßnahmen Feldvogelfenster, Hamstermutterzellen, Blühstreifen, temporäre Brachstreifen o.ä.	27		2.500		67.500
Summe			2.500	2.500	40.000	67.500
Biotopwertdifferenz						27.500

3.1.2 Kommunale Ökokontomaßnahmen

Als Ausgleich für das übrige Defizit ordnet die Gemeinde Reiskirchen entsprechende Punktsummen und Maßnahmenflächen aus den kommunalen Ökokontomaßnahmen „Wingertsberg“ und „Wingertsberg – Auf dem Stein“ zu, welche nachfolgend aufgeführt sind und direkt in den vorliegenden Bebauungsplan als externe Ausgleichsmaßnahmen eingebracht werden. Die kommunalen Maßnahmen der Gemeinde Reiskirchen wurden von der Landschaftspflegevereinigung Gießen e.V. (LPV) vorbereitet und durch die Untere Naturschutzbehörde anerkannt (Aktenzeichen VII-360-313/16.07/12-0055 und VII-360/313/16.07/12-0771/-Hab). Weitergehend wird auf die hierfür ausgearbeiteten Unterlagen der Landschaftspflegevereinigung Gießen e.V. (LPV, September 2025, s. Anlagen 3 und 4) verwiesen.

Beschreibung der Ökokontomaßnahmen

Die Ökokontomaßnahme „Wingertsberg“ umfasst in der Gemarkung Saasen, Flur 3 die Flurstücke 431 (tlw.), 432 (tlw.) und 467. Die Ökokontomaßnahme „Wingertsberg – Auf dem Stein“ stellt eine Erweiterung der erstgenannten Maßnahme dar und umfasst das angrenzende Flurstück 442. Die Gesamtmaßnahme dient der Wiederherstellung und Aufwertung von Kalk-Trockenrasen und mageren Flachland-Mähwiesen. Im Ausgangszustand waren Teile der ehemals wertvollen Flächen verbracht, verbuscht oder durch ungünstige Nutzung anderweitig degradiert. Die Aufwertungsmaßnahmen umfassen:

- Einen Rückbau aller baulichen Anlagen. Alte Zäune werden, soweit für die Beweidung nicht notwendig, entfernt.
- Das Freistellen der verbuschten Grünlandflächen und Obstbaumstrukturen. Die belassenen Bäume und Gehölze sind zu erhalten und zu pflegen. Lücken in den Streuobstbereichen werden durch Nachpflanzungen geschlossen.
- Die Entfernung aller standortfremden Gehölze.
- Mahdfähige Flächen werden mindestens zweischürig gemäht, um eine möglichst schnelle Auslagerung zu erreichen. Alternativ ist in Teilbereichen eine einschürige Mahd (1.Schnitt) mit nachfolgender Beweidung zulässig.
- Die stark terrassierten Bereiche, in denen keine maschinelle Mahd möglich ist, werden durch mindestens zweimalige Beweidung ohne Zufütterung in Portionsweiden mit kurzen Standzeiten genutzt. Eine Beweidung mit Pferden ist unzulässig.

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden aus der Ökokontomaßnahme „Wingertsberg“ **312.522 BWP** (entspricht 11.997 m²) und aus der Ökokontomaßnahme „Wingertsberg – Auf dem Stein“ **22.998 BWP** (entspricht 1.093 m²) zugeordnet, womit das verbliebene Restdefizit vollständig ausgeglichen werden kann.

3.1.3 Zusammenfassende Ausgleichsbilanz

In Anlehnung an die Kompensationsverordnung stehen dem Kompensationsbedarf in Höhe von insgesamt 363.010 BWP externe Ausgleichsmaßnahmen in geringfügig größerem Umfang gegenüber (Tab.3), wodurch ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft erreicht wird.

Tab. 3: Zusammenfassende Ausgleichsbilanzierung.

Zusammenfassung

Eingriffsbilanz nach KV (Teilplan 1/2)	- 311.710 BWP
Bodeneingriff in BWP umgerechnet	- 51.300 BWP
Ausgleich Feldlerche (Ersatzhabitat für Offenlandbrüter, Teilplan 2/2)	+ 27.500 BWP
Ausgleich Ökokontomaßnahme „Wingertsberg“ (Teilplan 2/2)	+ 312.522 BWP
Ausgleich Ökokontomaßnahme „Wingertsberg – Auf dem Stein“ (Teilplan 2/2)	+ 22.998 BWP
	+ 10 BWP

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

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer Funktionen für den Artenschutz grundsätzlich bestehen. Die derzeitigen Ackerflächen werden in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet werden.

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

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

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

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Die Standortentscheidung für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO im Ortsteil Lindenstruth ist städtebaulich aufgrund der Lage am Ortsrand sowie der guten Erschließungsmöglichkeit über die Mozartstraße und Beethovenstraße begründet. Der Standort ist verkehrsgünstig angebunden und in rd. 9 km Entfernung an die B 49 Richtung Reiskirchen / Grünberg / Gießen angeschlossen. Das Plangebiet selbst grenzt unmittelbar an den bebauten Ortsrand an. Mit einer Fläche von rd. 3,1 ha weist die geplante Siedlungsfläche eine Größe auf, um die Entwicklung des Gebietes mit rd. 34 Bauplätzen (E/ED/H/MFH) zu ermöglichen.

Aufgrund der Ortsrandlage und dem weiterhin bestehenden Übergang vom Siedlungsbereich zur freien Landschaft sowie der Größe mit rd. 34 Bauplätzen und einer Gebäudehöhenbegrenzung (OKGeb. = 9,5 - 11m) stellt die Baugebietsentwicklung einen maßvollen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild dar, der durch die nördlich angrenzende Gewerbebebauung schon ein gewisses Maß an Vorbelastung mit sich bringt. Durch die vorgegebene Gebäudehöhenbegrenzungen des Plangebiets findet eine Höhenstaffelung und somit ein fließender Übergang statt. Der Aspekt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erfordert eine gewisse Zulässigkeit der Höhenentwicklung, um den Flächenverbrauch in der Gesamtheit zu reduzieren.

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.

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

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Bauplanungsrecht zur Erweiterung des bestehenden Wohngebietes Beethovenstraße / Mozartstraße durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes, um den Bedarf und der Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken gerecht zu werden. Im Bereich nordöstlich der Beethovenstraße wird ergänzend eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte mit angrenzenden öffentlichen Parkplätzen geschaffen.

Boden: Bei Durchführung der Planung wird es für die landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Plangebietes eine Umnutzung geben. Die teilweise wertvollen Bodeneigenschaften der noch unbebauten Flächen für die Landwirtschaft und vor allem die Speicherkapazität der Böden in Hinblick auf Starkregenereignisse werden durch die Umnutzung im Gesamten nachteilig verändert. Da es sich innerhalb des Plangebietes um Böden mit einem geringen, mittleren und teilweise sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad handelt, ist das Konfliktpotenzial diesbezüglich als mittel bis hoch einzustufen.

Wasser: Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III des Trinkwasserschutzbereiches „531-070 WSG TB Reiskirchen“. Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Im Süden grenzt das Überschwemmungsgebiet der Wieseck an. Die mit dem Vorhaben verbundene Bodenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswassers führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Bei Umsetzung der angegebenen Minimierungsmaßnahmen sind jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

Klima und Luft: Im Plangebiet selbst bilden die Acker- und umliegenden Grünlandflächen Entstehungsräume für Kaltluft. Aufgrund der Topografie ist mit einem Kaltluftabfluss nach Süden bis Südwesten in Richtung der angrenzenden Bahntrasse und Gartenanlagen zu rechnen. Die Kaltluftproduktion sowie der Kaltluftstrom werden infolge der zu erwartenden Bebauung der Freiflächen stark eingeschränkt werden, wodurch mit nachteiligen klimatischen Auswirkungen auf den westlich angrenzenden Ortsrand zu rechnen ist. Im Osten grenzen weitere umfangreiche klimawirksame Offenlandflächen an das Plangebiet an, die weiterhin für die Kaltluftbildung zur Verfügung stehen. Im Plangebiet selbst ist infolge der großflächigen Versiegelung mit kleinklimatischen Auswirkungen, wie einer Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur, zu rechnen.

Biotop- und Nutzungstypen: Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht überwiegend eine geringe (Acker, asphaltierte Wege, Graswege, gepflegte Grünanlagen) bis mittlere Wertigkeit (artenarme bis mäßig artenreiche Saumstrukturen). Für das Plangebiet ergibt sich damit bei Umsetzung der Planung eine überwiegend geringe Konfliktsituation

Artenschutzrecht: Aus den Artenschutzrechtlichen Untersuchungen sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Bluthänfling, Feldlerche, Girlietz, Goldammer, Grünfink, Grünspecht, Rotmilan und Stieglitz hervorgegangen. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Konflikten kann unter Berücksichtigung von entsprechenden Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete: Rd. 170 m südlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet 5318-302 „Wieseck-aue und Josolleraue“ in direkter Angrenzung an die Ortslage. Zwischen Plangebiet und FFH-Gebiet befinden sich eine Bahntrasse und Gartenanlagen. In unmittelbarer Nähe südlich des Plangebietes befindet sich zudem das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Lahn-Dill“. Durch die geplante Siedlungserweiterung auf einer Ackerfläche außerhalb der Schutzgebiete ist voraussichtlich mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutz- bzw. Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und des LSGs zu rechnen, da sich die geplante Wohnnutzung in die Umgebung einfügen wird und es zu keiner Flächenbeanspruchung der Schutzgebiete kommt.

Gesetzlich geschützte Biotope und Kompensationsflächen: Innerhalb des Plangebietes sind weder gesetzlich geschützte Biotope noch Flächen mit rechtlichen Bindungen vorhanden.

Landschaft: Das Plangebiet ist durch eine Ackerfläche mit angrenzenden Feldwegen geprägt. Die geplante Bebauung mit einem Allgemeinen Wohngebiet und einer Kindertagesstätte wird sich in die Nutzungsstrukturen der Umgebung einfügen. Das Plangebiet ist nur von Osten aus größerer Entfernung sichtbar. Von Osten betrachtet wird sich der Siedlungsrand von Lindenstruth um rd. 200 m vorverlagern. Aufgrund der baulichen Vorbelastungen in der Umgebung (Gewerbeflächen, Wohngebiete, Bahntrasse) sind durch die geplante Siedlungserweiterung im Bereich einer strukturarmen Ackerfläche nur geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Die festgesetzte Ortsrandeingrünung im Osten des Plangebietes wird diese Auswirkungen weiter reduzieren.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes und eines Kindergartens wird sich in die umliegende Nutzung einfügen und voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzend vorhandene Wohnbebauung verbunden sind.

Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind im südlichen Teil des Plangebietes durch die in der Nähe verlaufende Bahnlinie gegeben. Auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung enthält der Bebauungsplan Hinweise über entsprechende Schallschutzmaßnahmen, die auf der Ebene der Bauausführung zu beachten sind.

Das Plangebiet ist Teil der ortsnahen freien Landschaft und dient damit grundsätzlich auch den Zwecken der Naherholung. Östlich und nordöstlich des Plangebietes stehen weitere umfangreiche Offenlandflächen mit vergleichbarer Erholungseignung zur Verfügung. Der durch die vorbereitete Bebauung bedingte Verlust eines Teils der ortsrandnahen Offenlandschaft wird daher voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung haben.

Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung: Für die im Rahmen des Bebauungsplanes „Alte Straße“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft ergibt sich zunächst ein Defizit von 363.010 Biotopwertpunkten (BWP). Durch die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wird eine Aufwertung von 27.500 BWP erzielt. Als Ausgleich für das übrige Defizit ordnet die Gemeinde Reiskirchen entsprechende Punktsommen und Maßnahmenflächen aus den kommunalen Ökokontomaßnahmen „Wingertsberg“ und „Wingertsberg – Auf dem Stein“ zu, welche direkt in den vorliegenden Bebauungsplan als externe Ausgleichsmaßnahmen eingebracht werden.

Monitoring: In eigener Zuständigkeit kann die Gemeinde Reiskirchen die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden

9. Quellenverzeichnis

Battefeld (2019): Novelle Kompensationsverordnung 2018 – Vortrag. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Klaus-Ulrich Battefeld, Naturschutzrecht, oberste Naturschutzbehörde.

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

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

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

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2024): Starkregenviewer Hessen: <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/starkregenviewer/index.html?lang=de>

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

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

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

Plan Ö (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan "Alte Straße"

10. Anlagen und Gutachten

Anlage 1: Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen (Planungsbüro Fischer, 07/2025)

Anlage 2: Bodenkompensationsbetrachtung Bebauungsplan „Alte Straße“ (Planungsbüro Fischer, 07/2025)

Anlage 3: Exposé zur Ökokontomaßnahme „Wingertsberg“ (LPV, 09/2025)

Anlage 4: Exposé zur Ökokontomaßnahme „Wingertsberg – Am Alten Stein“ (LPV, 09/2025)

Planstand: 17.10.2025

Projektnummer: 193618

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

