

Bauleitplanung des Zweckverbandes Interkommunales Gewerbegebiet Angelburg / Steffenberg,
Ortsteile Niedereisenhausen Ortsteil Angelburg-Gönnern und Steffenberg-Niedereisenhausen

Umweltbericht

Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet“

1. Bauabschnitt – 1. Änderung sowie Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich

Entwurf, 2. eingeschränkte Offenlage

Planstand: 25.11.2025

Projektnummer: 21-2547

Projektleitung: Wolf / Fokuhl

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Rechtlicher Hintergrund	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	4
1.2.1 Ziele der Planung.....	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	6
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	6
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes	6
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	6
1.3.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	8
1.3.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	8
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	9
2.1 Boden und Fläche	9
2.2 Wasser	13
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	13
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen.....	15
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	17
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	19
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	20
2.8 Biologische Vielfalt	22
2.9 Landschaft.....	23
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	23
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	24
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	24
2.13 Wechselwirkungen	24
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung.....	25
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf	25
3.2 Kompensation des Eingriffs	25
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	27

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	27
6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	27
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	28
8. Zusammenfassung	28
9. Quellenverzeichnis	33
10. Anlagen und Gutachten	34

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, werden 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 auch als *Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag* bezeichnet.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Ziel der Planung ist die Umwandlung der bisherigen Ausweisung eines Industriegebietes gemäß § 9 BauNVO in ein Gewerbegebiet i.S.d. § 8 BauNVO, einer Fläche für den Gemeinbedarf i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB und ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Senioreneinrichtung“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO. Neben den gewerblichen Nutzungen sollen auch Gebäude und Einrichtungen für kirchliche, medizinische, therapeutische und pflegerische Zwecke ermöglicht werden, die bisher nicht oder nur ausnahmsweise zulässig waren. Das Gebiet ist bereits im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt und muss in Teilbereichen angepasst werden. Die textlichen Festsetzungen werden auf die aktuellen gesetzlichen Grundlagen und auf das Planziel ausgerichtet.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt innerhalb eines großflächig ausgewiesenen Gewerbegebiets am südwestlichen Ortsrand von Niedereisenhausen und schließt im Norden an die vorhandene gewerbliche Bebauung an. Im Norden und Westen geht das Plangebiet in landwirtschaftliche Flächen über; im Süden wird das Plangebiet von der Landesstraße L 3042 begrenzt, weiter südlich verläuft der Gansbach. Das gesamte Plangebiet ist topografisch bewegt und steigt nach Norden an.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach KLAUSING (1988)¹ in der Untereinheit 320.00 „Breidenbacher Grund“ (Haupteinheit 320 „Gladenbacher Bergland“). Die Höhenlage des von Süd nach Nord deutlich ansteigenden Geländes beträgt rund 360 bis 380 m ü. NN.

¹ KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hess. Landesamt für Umwelt (Hrsg.)



Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 08.12.2021)

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Im Plangebiet werden ein Gewerbegebiet (GE), eine Fläche für den Gemeinbedarf (Zweckbestimmung Kirchen / sozialen Zwecken / gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen), ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Senioreneinrichtung“, Straßenverkehrsflächen (öffentlich) und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Landwirtschaftlicher Weg bzw. Rad- und Fußweg) sowie Wasserflächen und Flächen für Versorgungsanlagen (Zweckbestimmung Elektrizität / Wasser (Löschwasserezisterne)) festgesetzt.

Weitere Details sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Die Änderung des Bebauungsplans folgt dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, indem im Wesentlichen innerhalb und am Rande des bestehenden Ortsgefüges Flächen für eine behutsame Nachverdichtung mobilisiert werden. Hiermit wird ein Beitrag zur Reduktion weiteren Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt die Flächen des geplanten Gewerbegebietes und der Fläche für den Gemeinbedarf als *Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe Bestand* und als *Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe Planung* dar. Folglich steht das geplante Vorhaben den Zielen des Regionalplanes Mittelhessens 2010 entgegen. Auf Basis eines Ortstermins wurde daher die Nutzungszuordnung und Ausweisung der Gebietstypen neu überdacht und im Entwurf bzw. Entwurf 2. Offenlage festgelegt. Auf der Basis wird auch das Zielabweichungsverfahren aufgebaut und beim RP eingereicht. Ziel der Abweichung ist die Darstellung einer *Fläche für den Gemeinbedarf* und einer *Sonderbaufläche Zweckbestimmung Senioreneinrichtung mit Dienstleistungen der Gesundheitsbranche* im Bereich eines *VRG Industrie und Gewerbe Bestand* auf einer Fläche von 3,0 ha (Befreiung einer Beachtungspflicht) sowie die Zulassung ergänzender untergeordneter Einzelhandelsnutzungen im Sondergebiet (Apotheke und Sanitätsgeschäft), die im Zusammenhang mit der geplanten Nutzung für die Senioreneinrichtungen und für das angedachte Ärztehaus im angrenzenden Gewerbegebiet benötigt werden.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Steffenberg stellt das Gebiet als gewerbliche Baufläche dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, steht die Darstellung des Flächennutzungsplanes der vorliegenden Planung teilweise entgegen und erfordert dementsprechend eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Ziel der FNP-Änderung ist die Umwandlung der bisherigen Ausweisung einer gewerblichen Baufläche in eine Fläche für den Gemeinbedarf i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit den Zweckbestimmungen kirchlichen, gesundheitlichen und sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen sowie eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Senioreneinrichtung.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Steffenberg (1999) stellt in seiner Entwicklungskarte landwirtschaftliche Nutzflächen sowie eine mögliche Siedlungsentwicklungsrichtung für das inzwischen bereits erweiterte Gewerbegebiet dar.

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

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

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Gewerbegebietes und von Flächen für den Gemeinbedarf im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen gewerblichen Nutzungen, kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

Für die Beurteilung von Lärmimmissionen bilden die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), die DIN 18005 zur Berücksichtigung von Orientierungswerten in der städtebaulichen Planung, die 16. BImSchV für Verkehrslärm sowie die DIN 4109 für den baulichen Schallschutz die rechtlichen Grundlagen. Des Weiteren wird die DIN 45691 für die Festsetzung von Emissionskontingenten herangezogen. Für Gewerbegebiete gelten nach TA Lärm Immissionsrichtwerte von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Für schutzbedürftige Nutzungen wie das geplante Sondergebiet sind nach DIN 18005 Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts maßgeblich. Für den Verkehrslärm gelten nach der 16. BImSchV Grenzwerte von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Eine ergänzende Immissionsprognose des Schalltechnischen Büros A. Pfeifer vom November 2025 hat nun auch die über den Regionalplan vorgesehenen zusätzlichen Vorranggebiete Industrie und Gewerbe (in Richtung Gönnern) untersucht und die im Osten angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiete, die über rechtskräftige Bebauungspläne abgesichert sind (vgl. Begründung Kap. 12).

Aus der schalltechnischen Untersuchung ergeben sich potenzielle Konflikte, insbesondere aufgrund der höheren Schutzbedürftigkeit des Sondergebiets gegenüber gewerblichen Emissionen sowie der Überschreitung der Orientierungswerte durch Verkehrslärm. Um diese Konflikte zu vermeiden, werden im Bebauungsplan Emissionskontingente festgelegt, hier 58 dB(A) tags und 43 dB(A) nachts für die neue Gewerbefläche im Osten des Plangebietes. Die bestehenden Industriegebiete werden tags im Sinne der DIN 18005 nicht eingeschränkt. Nachts bedeutet die Bebauungsplanänderung u.U. und theoretisch eine Einschränkung, allerdings nehmen die bestehenden Firmen derzeit den Nachzeitraum nicht in Anspruch. Und die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden bestehenden Betriebe sind alle als Gewerbegebiet ausgewiesen, insofern besteht hier kein weiterer Handlungsbedarf. Zusätzlich könnte eine Lärmschutzwand in Höhe von 4 Metern an der Nordost- und Nordwestgrenze des Sondergebietes aufgenommen werden, um die zulässigen Emissionen für Gewerbe um etwa 5 dB zu erhöhen. Hierfür besteht aber aufgrund der aktuellen bestehenden und geplanten Nutzung kein Handlungsbedarf. Weitere Maßnahmen umfassen die Anordnung von Gebäuden zur Abschirmung lärmintensiver Außenaktivitäten sowie die Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen im Sondergebiet, wie Schallschutzfenster, mechanische Lüftung und eine Grundrissgestaltung nach DIN 4109. Hierzu wurden für das Sondergebiet entsprechende Festsetzungen mit aufgenommen (1.9ff). Mittels dieser Festsetzungen kann gesichert werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sondergebiet gewährleistet sind. Die abschließenden Maßnahmen werden dann im Detail der geplanten Gebäudekonstruktionen und Raumaufteilungen im Baugenehmigungsverfahren festgesetzt und nachgewiesen. Die Ergebnisse des Gutachtens² lassen diesen Konflikttransfer grundsätzlich zu. Das Gutachten ist Teil der Begründung.

Die geplante Nutzung ist unter Beachtung der genannten Maßnahmen mit den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen vereinbar. Damit wird sichergestellt, dass die Funktionsfähigkeit der umliegenden bestehenden und geplanten Gewerbeflächen erhalten bleibt und gleichzeitig die Schutzbedürftigkeit der geplanten Nutzungen gewahrt wird.

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Licht wird im Bebauungsplan auf eine insektenfreundliche Beleuchtung hingewiesen:

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sollten für die neu geplante funktionale Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, verwendet werden.

² Immissionsprognose Nr. 5960-2, Schalltechnisches Büro A. Pfeifer vom 10.11.2025

Über die üblichen zu erwartenden typischen Siedlungsabfälle (u.a. Restmüll, Bioabfall, Papier, Glas und Sperrmüll) hinausgehend, sind keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar. Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Abwasseranlagen sind bereits im Bestand vorhanden. Besondere Anforderungen sind zum derzeitigen Planungszeitpunkt nicht bekannt. Die im Bebauungsplan enthaltenen textlichen Festsetzungen ermöglichen eine Versickerung und tragen somit zu einem schonenden Grundwasserumgang bei.

1.3.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes wird auf die ausdrückliche Zulässigkeit der Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen hingewiesen. Zudem sind Dächer mit Dachneigungen unter 5° extensiv zu begrünen und/oder mit Solar- und Photovoltaikanlagen zu nutzen. 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 gemäß dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) einzuhalten sind. Ferner sei angemerkt, dass die Nutzung der Solarenergie ausdrücklich zulässig ist. Auf weitergehende Festsetzungen wird im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung zum gegenwärtigen Planungsstand verzichtet.

1.3.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung der Planung werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete und zugelassene 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

Allgemeines

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von rd. 4,3 ha auf, die bereits Teil des rechtskräftigen Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet“ 1. Bauabschnitt (2000) ist. Hiervon ist momentan noch rd. 1 ha unbebaut und wird als Grünland genutzt (Stand: Juni 2022).

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

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011) sowie mittels des BodenViewers Hessen. Der BodenViewer des Landes Hessen stellt flächenhafte Bodeninformationen zum Thema Bodenschutz in Hessen zur Verfügung.

Bestandsaufnahme, Bodenvorbelastung, -empfindlichkeit und -bewertung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rd. 4,3 ha und beinhaltet eine geringe Geländeneigung nach Südosten. Der vorherrschende Bodenhauptgruppe des Plangebiets ist Boden aus solifluidalen Sedimenten. Es handelt sich um Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen (Pseudogleye).

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung verschiedener Bodenfunktionen (Lebensraum für Pflanzen, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) zu einer Gesamtbewertung. Der Funktionserfüllungsgrad der Bodenfunktionsbewertung wird im westlichen Teil als insgesamt gering und im östlichen Teil als insgesamt mittel eingestuft (vgl. Abb. 2). Im Einzelnen wird im westlichen Teil die Standorttypisierung für die Biotopentwicklung und die Feldkapazität als „mittel“, sowie das Ertragspotenzial und das Nitratrückhaltevermögen als „gering“ bewertet. Im östlichen Teil ist das Ertragspotenzial als hoch eingestuft. Die Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, die Feldkapazität sowie das Nitratrückhaltevermögen als mittel bewertet. Die Ertragsmesszahl bzw. Acker- /Grünlandzahl des Plangebiets gemäß BodenViewer Hessen liegt bei Werten > 30 bis <= 35 im Norden, > 45 bis <= 50 im Osten und >55 bis <= 60 im Westen des Plangebiets. Für einen kleinen Teilbereich des Areals liegen keine Daten zur Bodenfunktionsbewertung vor. Dabei ist davon auszugehen, dass die Werte sich den umliegenden Flächen ähneln.

Die derzeitige Nutzung setzt sich aus Grünland und Rohböden (ehemalige landwirtschaftliche Flächen), sowie in geringem Umfang als Straßenverkehrsfläche zusammen.



Abb. 2a: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: schwarz umrandet (HLNUG: BodenViewer Hessen, eig. Bearb., Zugriff: 11/2021).

Grundsätzlich ist aufgrund der vorwiegenden Nutzung im oberen Teil des Plangebiets als Grünland von einer geringen Veränderung der Bodenstrukturen und des natürlich Bodenprofils auszugehen. Nur in Bereichen der Nebenanlagen ist durch Bodenverdichtung, -versiegelung, -ab- und -auftrag und Bodendurchmischung eine Störung der natürlichen Bodenfunktionen erwartbar. Die vorwiegend funktionsfähigen Bodenfunktionen sind u. a. wie folgend:

- Lebensraumfunktion
- Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts
- Abbau- Ausgleichs- und Aufbaumedium
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Für das Plangebiet besteht mit einem K-Faktor von $> 0,4$ bis $0,5$ bis zu $>0,5$ eine erhöhte Erosionsanfälligkeit für den vorhandenen Boden (Erosionsatlas 2018). Bei der Geländebegehung waren keine Erosionserscheinungen vorhanden. Infolge der im Norden vorhandenen Bodenbedeckung mit Extensivgrünland sowie einer Versiegelung durch Straßenverkehrsfläche ist hier mit keiner unmittelbaren Erosionsgefahr zu rechnen. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass nach

Oberbodenabschub im Zuge einer Baufeldvorbereitung durch Wassererosion erhebliche Schäden durch abgeschwemmten Boden auftreten können.

Die Flächen unterhalb der Erschließungsstraße wurden schon auf Grundlage des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans abgeschoben, so dass hier zwar keine natürlichen Bodenprofile mehr existieren, aber zumindest für die talabwärts geneigten Flächen eine akute Erosionsgefahr besteht.

Es sind die im Weiteren folgenden, eingriffsminimierenden Maßnahmen zu beachten. Hierbei ist insbesondere die Ausweisung der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Ziel einer geschlossenen Laubstrauchhecke als Erosionsschutzmaßnahme zu nennen.

Bergbau/ Altstandorte/ Kampfmittel

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

Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Sollten im Zuge der Bauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die wenig vorbelasteten Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Nutzung verschlechtern bzw. verbessern.

Bei Durchführung der Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

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

Die Folgen der vorbereitenden Bodeneingriffe werden eine weitere Bodenentwicklung entgegenstehen.

Minderung des Bodeneingriffs

Der Bebauungsplan ermöglicht eine zweckentsprechende Bebauung. Er enthält jedoch auch Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung der Gehwege, Stellplätze, Stellplatz- und Garagenzufahrten sowie zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern.

Zur Beachtung der Erosionsanfälligkeit der vorhandenen Böden werden entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen, sodass im Süden eine geschlossene, standortgerechte, Laubstrauchhecke festgesetzt wird. Die Gehölze beugen nicht nur der Erosion vor, sondern sind zudem

wichtige Frucht-, Vogelschutz- sowie Nistgehölze und können somit dem allgemeinen Artensterben entgegenwirken.

Aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung sind die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Es kommt hinzu, dass bauzeitliche Abschwemmungen durch entsprechende Vorkehrungen unterbunden werden, dass insbesondere Bodenmieten (vgl. Kap. 6.3.7 DIN 19639) aufgesetzt und behandelt werden und dass freiliegende Böden unmittelbar zu begrünen sind.

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

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

Eingriffsbewertung

Innerhalb des Geltungsbereichs ist eine Bebauung bereits zulässig. Die Änderung des Bebauungsplans sieht lediglich eine Änderung von einem Industriegebiet zu einem Gewerbegebiet, Gemeinbedarfsflächen und einem Sondergebiet für eine Senioreneinrichtung vor. Die Böden im Plangebiet besitzen allerdings aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung stellenweise nur eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Es sind eingriffsminimierende Maßnahmen, insbesondere die Ausweisung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als Erosionsschutzmaßnahme sowie die Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Flächenbefestigung und Begrünung der Grundstücksfreiflächen in den vorliegenden Bebauungsplan integriert. Zudem wird die Grundflächenzahl im Bereich des geplanten Sondergebiets von GRZ = 0,8 auf 0,6 reduziert.

In der Zusammenfassung ist bei Umsetzung der Planung die noch ausstehende Eingriffswirkung gegenüber dem Schutzgut Boden insgesamt weiterhin hoch. Im Rahmen der vorliegenden Planung werden durch die vorgenommenen Änderungen und Minimierungsmaßnahmen jedoch in der Summe keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe vorbereitet, so dass keine zusätzliche Kompensation des Schutzguts Bodens für notwendig erachtet wird.

2.2 Wasser

Das Plangebiet weist keine Oberflächengewässer, Quellen oder quellige Bereiche auf. Es liegt weder in einem Heilquellenschutzgebiet noch in einem Trinkwasserschutzgebiet. Direkt angrenzend ans Plangebiet befindet sich östlich das Trinkwasserschutzgebiet WG TB Nedereisenhausen mit der Schutzzone 3. Rund 100 m südlich des Plangebiets verläuft der Gansbach mit der Abflussklasse 1. Der Geltungsbereich liegt außerhalb des südlich der L 3042 festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Gansbaches. Aufgrund der bisher fehlenden Bebauung wird von einem teilflächig noch funktionsfähigen Wasserhaushalt (Infiltrationsvermögen, Grundwasserneubildung, Pufferung von Hochwasserspitzen, Wasserspeicherkapazität etc.) im Plangebiet ausgegangen.

Eingriffsbewertung

Aufgrund der Ausdehnung der zu erwartenden Neuversiegelung ist zwar generell mit einer hohen Eingriffswirkung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser bzw. des Bodenwasserhaushalts zu rechnen. Durch die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans werden jedoch keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe vorbereitet. Es sind keine Wasserschutzgebiete von der Planung betroffen, das nahegelegene Überschwemmungsgebiet befindet sich südlich der in einer leichten Dammlage verlaufenden L 3042. Insgesamt ergibt sich somit ein geringes Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzgutes Wasser.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand von Nedereisenhausen der Gemeinde Steffenberg. Das Areal ist bisher als Industriegebiet ausgewiesen, wird aber teilweise noch landwirtschaftlich genutzt. Freilandflächen sind insbesondere in Strahlungsnächten Quellen für die Kaltluftentstehung.

Bei Umsetzung der Planung ist aufgrund der neu entstehenden Gebäude (Betrieb, zusätzlicher Quell- und Zielverkehr) mit einem Anstieg der Emissionen wie Wärme, Licht, Feinstaub, Luftschadstoffe, Reifenabrieb und Lärm zu rechnen.

Eingriffsbewertung

Die nachfolgende Bewertung bezieht sich auf die vorliegende 1. Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans, der in seinem Geltungsbereich bereits jetzt großflächige Baugebiete festsetzt.

Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Das Mikroklima wird innerhalb und angrenzend, vor allem durch die Flächenneuversiegelung, verändert. Eine Beeinträchtigung des Lokalklimas sowie der Luftqualität, die im Rahmen des Klimawandels wirksam werden könnte, ist nicht zu erwarten. Eine Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht erkennbar.

Es ergibt sich bei Umsetzung der Planung insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luft und des Klimas zum derzeitigen Kenntnisstand.

Zudem wurden Festsetzungen (u. a. Anpflanzung einer geschlossenen Laubstrauchhecke, Begrünung oder Solarnutzung von Dachflächen mit < 5° Neigung) zur Eingriffsminimierung in den Bebauungsplan aufgenommen. Empfehlenswert ist darüber hinaus eine Fassadenbegrünung.

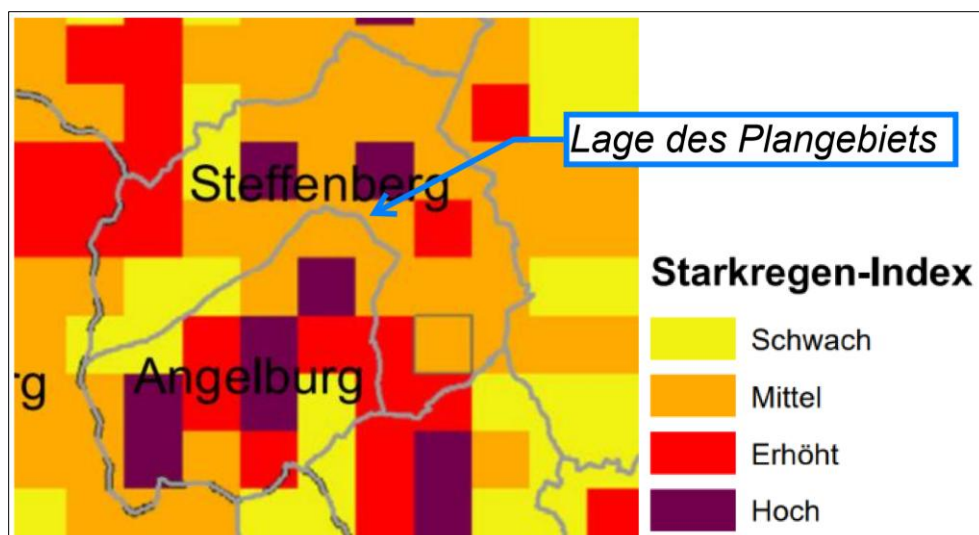


Abb. 2b: Starkregen-Hinweiskarte des Landes Hessen. (Quelle: <https://www.hlnug.de>, 2025)

Das Land Hessen hat mit dem Projekt "KLIMPRAX - Starkregen und Katastrophenschutz für Kommunen" ein dreistufiges Informationssystem für Kommunen bereitgestellt. Im Rahmen des Projektes wird eine Starkregen-Hinweiskarte zur Identifizierung von besonders durch Starkregen gefährdeten Kommunen bereitgestellt. Die Karte beinhaltet den Starkregen-Index und den Vulnerabilitäts-Index für jede 1*1 km-Kachel. Laut Starkregen-Hinweiskarte (vgl. Abb. 2b) liegt das Plangebiet in einem Gebiet mit einem mittleren Starkregenrisiko ohne erhöhte Vulnerabilität.

Da die Planung bereits versiegelte Fläche nutzt, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung der bereits bestehenden Fließpfadlage zu rechnen, welche im Hinblick aufzunehmende Starkregenereignisse dennoch ein zu berücksichtigender Faktor ist. Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten auf den Wasserhaushalt (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. beinhaltet Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Gehwege, Stellplätze, Stellplatz- und Garagenzufahrten sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen, also z.B. mit Schotterrasen, Kies, Rasengittersteinen oder weitfugigem Pflaster. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern. Ausnahme: Bei Betriebs-, Lager- und Hofflächen sowie Anlieferungsbereichen im Gewerbegebiet ist aus Gründen der Betriebssicherheit eine wasserundurchlässige Befestigung zulässig. Gleiches gilt für Nutzungen, für die eine barrierefreie Zuwegung erforderlich ist (z.B. Ärztehaus, Senioreneinrichtung, etc.).
- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie oder Vlies, Kunstrasen) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.
- 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.

- Stellplätze mit mehr als 500qm befestigter Fläche sind zusätzlich durch eine raumgliedernde und flächenüberdeckende Bepflanzung zwischen den Stellplatzgruppen zu unterteilen. Böschungen zwischen den Stellplatzflächen sind flächendeckend zu bepflanzen. Die Pflanzflächen sind gegen Überfahren zu sichern. Die Anpflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der baulichen Anlagen vorzunehmen.
- Dachneigungen unter 5° sind extensiv zu begrünen und/oder sind mit Solar- und Photovoltaikanlagen zu nutzen.

Die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses streben eine wirksame Minimierung der Auswirkungen an.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets und seiner näheren Umgebung wurden im Dezember 2021 sowie im Mai und Juni 2022 mehrere Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (vgl. Anhang) kartografisch umgesetzt.

Das Plangebiet stellt sich teils als Grünland und teils als frisch vorbereitetes Bauland dar. Hinzu kommt die asphaltierte Erschließungsstraße mit Wendehammer und angrenzenden ruderalen Säumen.



Abb. 3: Blick ins östliche Plangebiet



Abb. 4: Westliches Plangebiet

Im Zuge der Begehungen konnten auf den extensiv genutzten Wiesenflächen im nordwestlichen Geltungsbereich die folgenden Arten festgestellt werden:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Ajuga reptans</i>	Kriech-Günsel
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras

<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knaulgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Margerite
<i>Luzula campestris</i>	Gewöhnliche Hainsimse
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Myosotis spec.</i>	Vergissmeinnicht
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Große Bibernelle
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia hirsuta</i>	Behaarte Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke



Abb. 5: Blick auf Grünland im Nordwesten (Mai 2022)



Abb. 6: Wiesenvegetation Flst. 160 (Juni 2022)



Abb. 7: Schwalbenschwanz auf Flst. 371/2 (Mai 2022)



Abb. 8: Ruderalisierter Wiesenstreifen an der L3042

Bestands- und Eingriffsbewertung

Das Plangebiet setzt sich zurzeit sowohl aus versiegelten Verkehrsflächen und bereits in Bebauung befindlichen Gewerbeflächen ohne nennenswerte Vegetation als auch aus extensiv genutzten Wiesenflächen mit einem hohen naturschutzfachlichen Wert und Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bzw. FFH-Richtlinie zusammen.

Unter Berücksichtigung des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht zunächst keine erhebliche zusätzliche Eingriffswirkung. Allerdings ist aufgrund des Schutzstatus der noch vorhandenen Wiesenflächen als größtenteils geschützte Biotope bzw. Lebensraumtypen (LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen³, vgl. Bestandskarte und Abb. 7) dennoch von einer erhöhten Konfliktsituation und einem zusätzlichen Ausgleichsbedarf auszugehen.



Abb. 9: Als LRT 6510 kartierte Flächen im Umfeld des Plangebiets (HLNUG: HalmViewer Hessen, eig. Bearb., Zugriff: 05.01.2022).

Im Zuge der Planumsetzung wird empfohlen, die festgestellten Vorkommen der geschützten Pflanzenart *Saxifraga granulata* auf umliegende Flächen oder die externe Ausgleichsfläche umzusiedeln. Bei der Bepflanzung der Grundstücksfreiflächen sollten heimische Gehölze (vgl. Artenliste 1 u. 2 in den textlichen Festsetzungen) sowie Kräuter und Stauden ohne gefüllte Blüten verwendet werden.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

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

³ Gemäß Änderung des BNatSchG gelten magere Flachland-Mähwiesen seit 01.03.2022 auch als gesetzlich geschützte Biotope, so dass vor einer Beanspruchung in jedem Fall eine Ausnahme oder Befreiung zu beantragen ist.

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und aller europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Dies dürfte z.B. auf den im Plangebiet bereits festgestellten Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*, Vorwarnliste Hessen) und verschiedene Hummelarten zutreffen.

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

Grundsätzlich weist das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Strukturen v.a. in den Wiesenflächen und Säumen potenziell geeignete Teilhabitate für Vorkommen z.B. von Tagfaltern, Reptilien und europäischen Vogelarten auf. Zum Entwurf der vorliegenden Planung wurden daher entsprechende Erhebungen durchgeführt und ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (PlanÖ 2025). Dieser kommt zu den folgenden Ergebnissen:

Aus der dort vorgenommenen Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelarten Feldlerche, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünfink, Star und Stieglitz sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Tagfalterart der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hervorgegangen. Reptilien wurden hingegen nicht nachgewiesen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann demnach für die **Feldlerche** nach der Prüfung nur bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahme

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

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)

Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von mindestens 3.750 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: gemäß Herstellerangaben
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).
- Saatgut: Rebhuhn- und Feldlerchenmischung z.B. von Saaten-Zeller (oder vergleichbarer Zusammensetzung).

Hinweis: Diese Maßnahmen sollen im Bereich der westlich benachbarten Flurstücke 63/4, 63/6 und 87 (Gemarkung Gönnern, Flur 2, vgl. Plankarte 3) durchgeführt werden; ihre Funktionsfähigkeit soll vor Beginn der Bautätigkeiten und vor Beginn der Brutzeit im Rahmen eines begleitenden Monitorings dokumentiert werden.

Allgemeine Hinweise

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

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

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

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparkes „Lahn-Dill-Bergland“. Weitere Schutzgebiete finden sich nicht innerhalb oder angrenzend zum Plangebiet. Das nächstgelegene NATURA-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet Nr. 5116-305 „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhören“ (vgl. Abb. 10), welches sich etwa 1,3 km westlich des Plangebiets befindet.

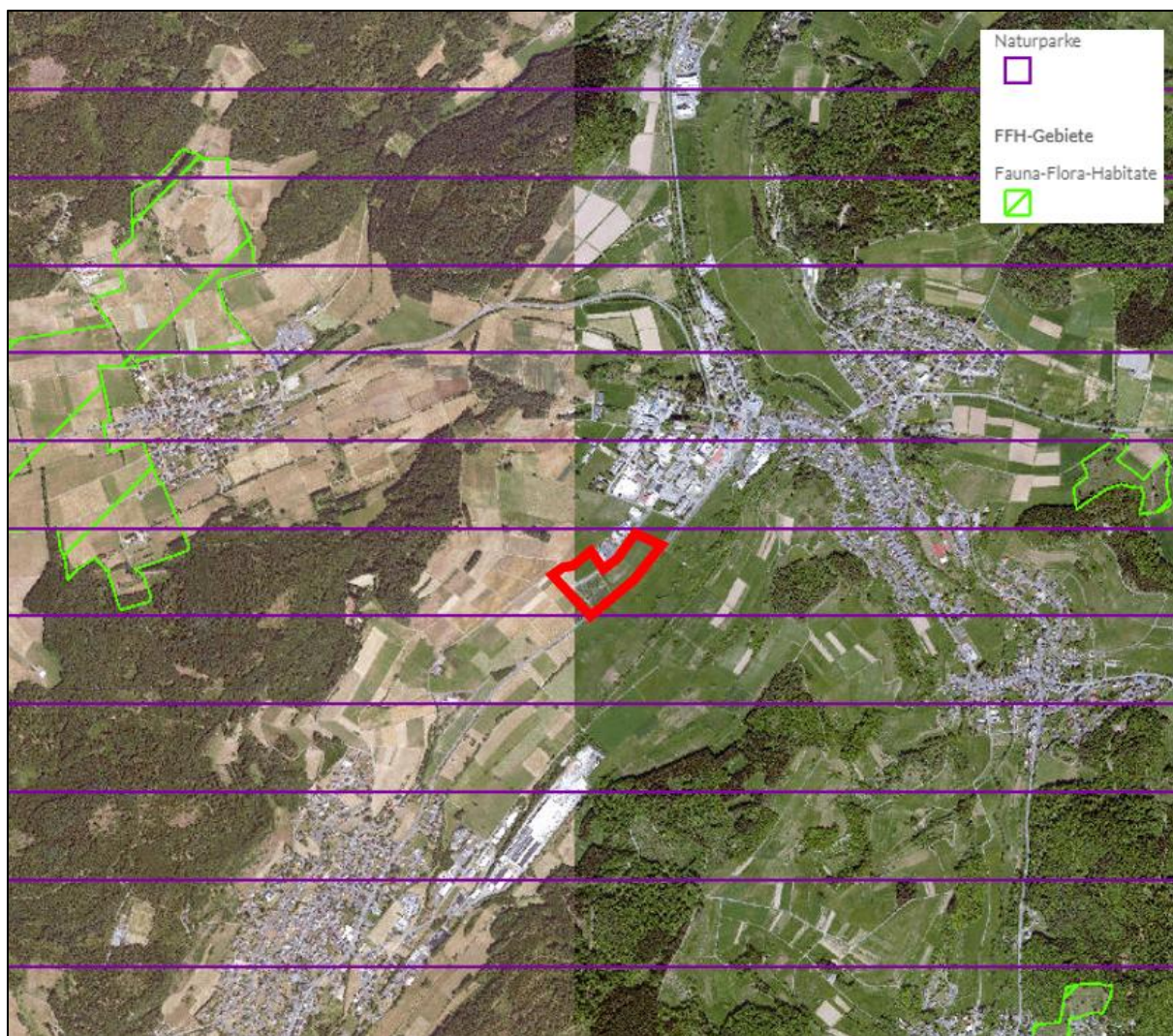


Abb. 10: Lage des Plangebietes (in rot) zum FFH-Gebiet „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhören“ (in grün) und dem Naturpark „Lahn-Dill-Bergland“ (lila)

Eingriffsbewertung:

Aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs, ergeben sich keine Konflikte zwischen Planvorhaben und den Schutzziele des Naturparks „Lahn-Dill-Bergland“. Natura 2000 Gebiete sind durch die weite räumliche Entfernung von der Planung nicht betroffen.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Die im Plangebiet gemäß HALM-Viewer (vgl. Abb. 9) und eigener Erhebungen (vgl. Kap. 2.4) vorhandenen Frischwiesen des nach FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtyps LRT 6510 (Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen) sind gemäß *Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften (BNatSchGuaÄndG)* seit März 2022 auch als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einzustufen. Von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Die hiervon betroffene Fläche beträgt rd. 6.800 m².

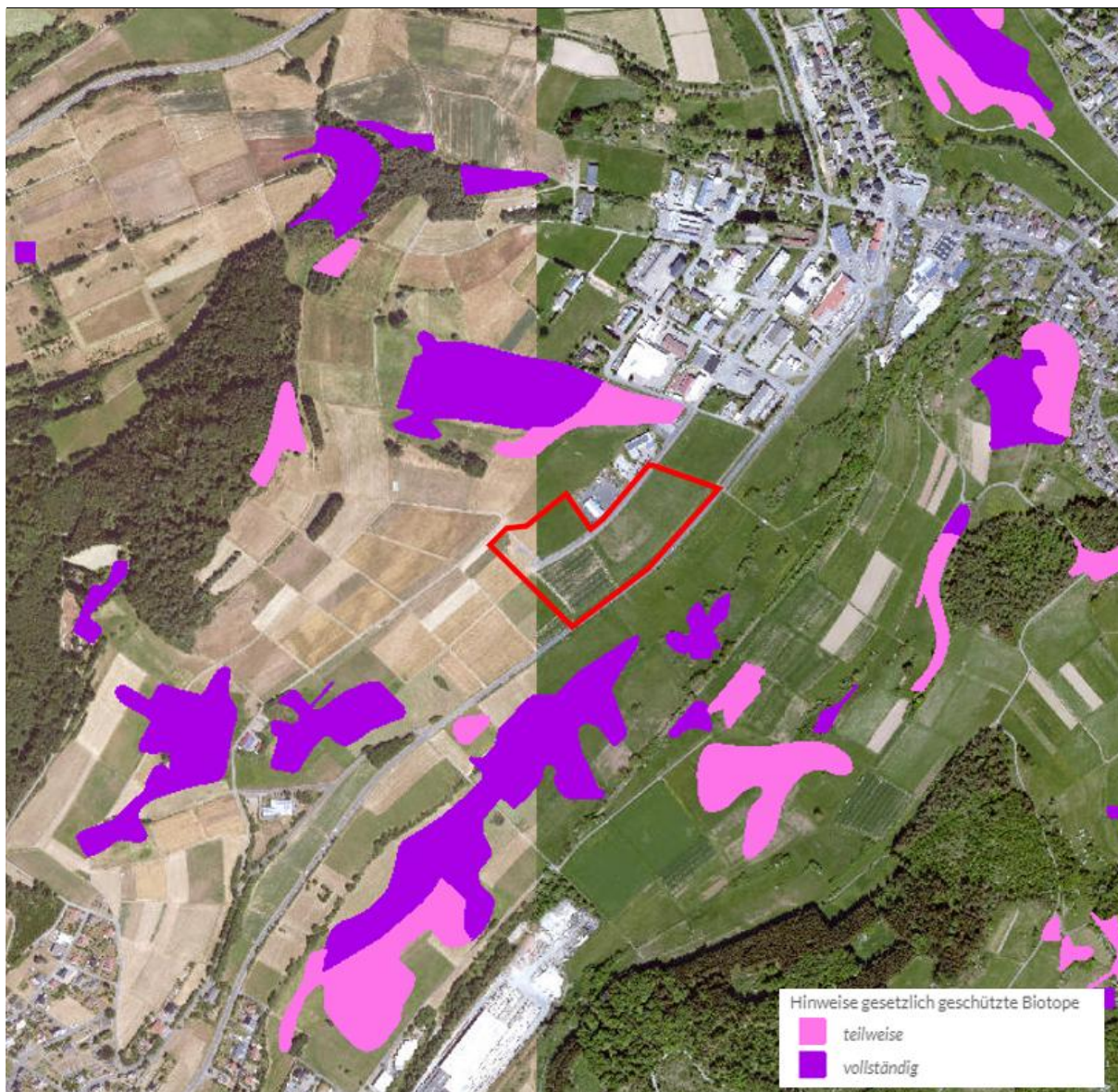


Abb. 11: Lage des Plangebietes (in rot) zu Flächen mit Hinweisen auf gesetzlich geschützte Biotope gemäß Hessischer Biotopkartierung (rosa, lila; Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 08.12.2021)

Etwa 75 m und 180 m nördlich des Plangebiets befinden sich mit extensivem Grünland frischer Standorte sowie mit Grünland feuchter bis nasser Standorte Hinweise auf weitere gesetzlich geschützte Biotope (Biotop Nr. 1133 u. 1131, vgl. Abb. 11). Aufgrund einer ausreichenden räumlichen Entfernung ist hier aber nur von einem geringen Konfliktpotenzial hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen geschützter Biotope auszugehen.

Als Flächen mit rechtlichen Bindungen (z.B. Kompensationsflächen) befinden sich unmittelbar nordwestlich des Geltungsbereichs die bereits im Ursprungsbebauungsplan festgesetzten Ausgleichsflächen mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ (vgl. Abb. 12). Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Flächen sind durch die vorliegend geänderte Planung in diesem Bereich (Umwidmung Industriegebiet in Gemeinbedarfsfläche) nicht zu erwarten.



Abb. 12: Ausschnitt aus dem Ursprungsbebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet“, 1. Bauabschnitt (2000) mit festgesetzten Kompensationsflächen im Nordwesten (grüne T-Linie).

Zum funktionalen Ausgleich für die o.g. betroffene Flachland-Mähwiese wird im vorliegenden Bebauungsplan eine separate Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (vgl. Kap. 3.2); in diesem Zusammenhang ist ein Ausnahmeantrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

2.8 Biologische Vielfalt

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

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich auch gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den

Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neuen Knoten geknüpft werden.

Die biologische Vielfalt bildet eine wesentliche Grundlage unserer Existenz. Sie liefert Nahrung und Rohstoffe (Baumaterial, medizinische Wirkstoffe oder Kleidung). Zusätzlich stellt sie Ökosystemdienstleistungen, wie die Klimaregulation, die Pflanzenbestäubung oder die Bodenbildung zur Verfügung. Durch die steigende Flächeninanspruchnahme wird die Vernetzung dieser Bereiche gestört und führt zwangsläufig zu einem Verlust der Biodiversität. Zum Schutz dieser verfolgt das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln besitzt insbesondere das nordwestliche Plangebiet eine erhöhte Bedeutung für die biologische Vielfalt. Zur Erhaltung der biologischen Vielfalt werden sowohl im Rahmen Festsetzungen zur Grundstücksbegrünung als auch im Rahmen der biotopschutzrechtlichen Ausgleichsplanung geeignete Maßnahmen getroffen.

Eingriffsbewertung

Bei Durchführung geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die dem Schutz gefährdeter Arten und Lebensräume Rechnung tragen, ist voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Das Landschaftsbild im Einwirkungsbereich des Vorhabens wird sowohl von den gewerblichen Bauten in der Ortsrandlage als auch von der landwirtschaftlichen Nutzung und der sich südöstlich anschließenden Talaue geprägt. Eine geplante Bebauung würde sich an existierende Gewerbefläche im Osten anschließen. Hinzu kommen weitere Festsetzungen zur Dachgestaltung, Einfriedung und Eingrünung.

Eingriffsbewertung

Insgesamt ist zum derzeitigen Kenntnisstand davon auszugehen, dass sich die geplanten Bauflächen in das bereits anthropogen überprägte Orts- und Landschaftsbild am Ortsrand von Niedereisenhausen integrieren lassen. Bei Umsetzung der Planung ergibt sich in der Zusammenfassung keine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung der Landschaft.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Das Plangebiet wird derzeit vor allem landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der angrenzenden Gewerbeflächen und Straßen ist dem Areal jedoch überwiegend eine geringe Wertigkeit für die Naherholung zuzuordnen. Im westlichen Bereich ist aber aufgrund der noch vorhandenen

Wiesenflächen und der sich daran anschließenden Kulturlandschaft mit vorhandenen Feldwegen und ausgeschilderten Radwegen von einer lokalen Bedeutung z.B. für Radfahrerinnen und Spaziergänger auszugehen.

Des Weiteren wird auch der Charakter des Ortsteils sowie dessen Wohnqualität durch die hinzukommende Umwidmung des festgesetzten Industriegebiets in Gewerbegebiet, Sondergebiet und Gemeinbedarfsfläche nicht wesentlich verändert. Aus der Bauphase resultierende Störungen wie z.B. Lärm führen zu einer temporären Einschränkung der Wohnqualität bzw. Freizeit- und Erholungsqualität der angrenzenden Bereiche.

Eingriffsbewertung

Insgesamt ergeben sich bei Umsetzung der vorliegenden Planung keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, einschließlich der Wohn- und Erholungsqualität, zum derzeitigen Kenntnisstand.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Für das gesamte Plangebiet sind nachzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmäler, Kulturdenkmal aus geschichtlichen, kulturellen oder künstlerischen Gründen bekannt. Bei Erdarbeiten können jedoch jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

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

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

2.13 Wechselwirkungen

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

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Bei der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist zu berücksichtigen, dass die Flächen des Plangebietes bereits über den Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet“ 1. Bauabschnitt (2000) abgedeckt sind. Die zulässige Grundflächenzahl als Maß der zulässigen Versiegelung wird im vorliegenden Bebauungsplan für die bereits baulich beanspruchten Teilflächen unterhalb der Straße *Im Grund* im zukünftigen Sondergebiet von GRZ = 0,8 auf 0,6 reduziert und für die zukünftige Baufläche oberhalb der Straße unverändert mit GRZ = 0,6 festgesetzt.

Kleinere Änderungen ergeben sich im Zuschnitt der Baufenster, Versorgungsanlagen und Verkehrsflächen sowie durch die Verlagerung der geplanten Versickerungsmulde im südwestlichen Plangebiet. Im südlichen Bereich entfällt in diesem Zusammenhang eine Verkehrsfläche (Feuerwehrezufahrt); die Anzahl der anzupflanzenden Laubbäume reduziert sich um sechs Einzelbäume. Zur Eingriffsminimierung erfolgen demgegenüber ergänzende Festsetzungen zur Begrünung der Grundstücksflächen (100 % der Grundstücksfreiflächen sind als Grünflächen anzulegen) und Flachdächer (Dachneigungen unter 5° sind extensiv zu begrünen und/oder sind mit Solar- und Photovoltaikanlagen zu nutzen). In der Summe werden hierdurch keine erheblichen neue Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Eine auf der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung fußende Eingriffs-/Ausgleichsplanung wird daher auf Basis der Eingriffsregelung vorliegend nicht erforderlich.

Davon unbenommen bleiben jedoch die Regelungen des speziellen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) und des gesetzlichen Biotopschutzschutzes (§ 30 BNatSchG), welche auch bei Eingriffen im bereits beplanten Bereich zur Anwendung kommen und mit deren Abarbeitung ggf. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Dies betrifft im vorliegenden Fall die im Plangebiet gemäß HALM-Viewer und eigener Erhebungen festgestellten, extensiv genutzten Flachland-Mähwiesen, welche seit März 2022 auch als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG eingestuft werden. Von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Die hiervon betroffene Fläche beträgt rd. 6.800 m².

3.2 Kompensation des Eingriffs

Im Folgenden wird die biotopschutzrechtliche Kompensationsplanung erläutert. Die rd. 5.500 m² große Ausgleichsfläche (Gemarkung Niedereisenhausen, Flur 6, Flst. 32) befindet sich nördlich von Niedereisenhausen in rd. 1,8 km nordöstlicher Entfernung vom Plangebiet und wird zurzeit als Wirtschaftswiese genutzt (vgl. Bestandskarte im Anhang). Zum Zeitpunkt der Geländebegehungen im August 2023 und März 2025 wurden hier die folgenden Arten festgestellt:

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Scorzonoides autumnalis</i>	Herbst-Schuppenlöwenzahn
<i>Taraxacum officinale</i>	Wiesen-Löwenzahn

<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis



Abb. 13: Ausgleichsfläche im Luftbild (natureg.hessen.de, 26.06.2025)



Abb. 14: Blick von Norden auf die Ausgleichsfläche (eigene Aufnahme, 30.08.2023)



Abb. 15: Ausgleichsfläche, Blickrichtung Nordost



Abb. 16: Nahaufnahme vorhandene Wiesenvegetation

Die Fläche kann damit aktuell als Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität mit dem Potenzial zur Entwicklung einer artenreichen Flachland-Mähwiese eingestuft werden. Die biotopschutzrechtliche Ausgleichsplanung sieht hier die Entwicklung einer mageren, artenreichen Flachland-Mähwiese vor; diese wird im Bebauungsplan über einen zusätzlichen Geltungsbereich gesichert.

Maßnahmen: Die Fläche ist als magere Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510) zu entwickeln. Hierzu ist hierzu eine Mahdgutübertragung von den Wiesenflächen des Plangebiets (Plankarte 1) oder benachbarten artenreichen Wiesenflächen vorzunehmen. Das Grünland ist 1- bis 2-mal pro Jahr jeweils ab 15.06. zu mähen.⁴ Das Mahdgut ist abzufahren, Düngung ist unzulässig. Alternativ zur zweiten Mahd ist ab August eine Nachbeweidung zulässig (nicht mehr als 1 GVE/ha), falls erforderlich kann anschließend ab September eine Nachmahd vorgenommen werden.

Weitere Details werden im Rahmen der Anwendung des Biotopschutzrechts nach § 30 BNatSchG bis zum Satzungsbeschluss geregelt (vgl. Kap. 2.7).

Im Zuge der Planumsetzung sind zudem die festgestellten Vorkommen der geschützten Pflanzenart *Saxifraga granulata* auf die externe Ausgleichsfläche oder geeignete umliegende Flächen umzusiedeln.

Hinweis: Die bisher festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen unmittelbar nordwestlich des Plangebiets werden durch die vorliegende Änderung nicht berührt und behalten weiter ihre Gültigkeit.

⁴ Hier erfolgt die Orientierung am mittleren Beginn der Fruchtreife bestandsbildender Gräser.

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

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nichtdurchführung der Planung davon auszugehen, dass die hier bereits rechtskräftig ausgewiesene Nutzung (Gewerbegebiet bzw. Industriegebiet) mittelfristig umgesetzt wird, wodurch sich vergleichbare Auswirkungen auf Boden, Natur und Landschaft ergeben würden. Eine deutliche Verbesserung oder Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustands ist daher auch ohne die vorliegende Planung nicht absehbar.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Zunächst kann aufgeführt werden, dass der Regionalplan Mittelhessen 2010 das Plangebiet bis auf einen kleinen südlichen Teilbereich als *Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie (Planung)* darstellt. Aufgrund der Vorgabe des Standortes durch den Regionalplan und der Tatsache, dass die bisher ausgewiesene Gewerbefläche (Regionalplan und Bebauungspläne) noch nicht vollständig entwickelt und bebaut ist, erscheint für die Gemeinden aufgrund der gezielten Nachfrage für das interkommunale Gebiet die rechtliche Anpassung an die Flächennachfrage, die durch die vorliegende Bauleitplanung vorbereitet werden soll, städtebaulich ausreichend begründet zu sein.

Die geplanten Nutzungen sind durch ihre Flächengröße und dem funktionalen Zusammenhang auch nicht im Innenbereich zu realisieren. Weitere Gebiete an den Ortsrändern, die zum einen bauplanungsrechtlich gesichert sind (Bebauungsplan), aber nicht bebaut sind, existieren nicht in den Gemeinden, so dass es städtebaulich sinnvoll ist, dass die vorliegende Fläche einer neuen Nutzung zugeführt werden soll. Die geplanten Nutzungen sind durch ihre Flächengrößen und dem funktionalen Zusammenhang der einzelnen Nutzungen untereinander auch nicht im Innenbereich der zentralen Ortsteile und den einzelnen eigenständigen Ortsteilen zu realisieren. Dies haben beide Gemeinden durch eine aktuelle Flächensondierung überprüft. Hinzu kommen immissionsschutzrechtliche Konflikte, denn ein Ärztehaus ist z.B. in einem Allgemeinen Wohngebiet nicht zulässig. Eine ausführliche Auseinandersetzung mit alternativen Standorten ist der Begründung (Kap. 1.7) zu entnehmen.

In der Zusammenschau lässt sich feststellen, dass es für die geplanten Einrichtungen, welche in ihrer Größe einen unmittelbaren Funktionszusammenhang besitzen müssen, derzeit keine Alternativflächen in den einzelnen Ortsteilen beider Gemeinden gibt.

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

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

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind die Städte und Gemeinden auch auf die Informationen der Fachbehörden angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden. In eigener Zuständigkeit kann die Gemeinde im vorliegenden Fall v.a. die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere

- die Einhaltung der allgemeinen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung der Feldlerche, Beschränkung der Rodungszeiten, vgl. Kap. 2.5),
- die Einhaltung der grünordnerischen Maßnahmen auf den Baugrundstücken,
- die Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf der Ausgleichsfläche nördlich Niedereisenhausen zur Entwicklung einer **mageren Flachland-Mähwiese** im Zusammenhang mit der notwendigen biotopschutzrechtlichen Ausnahme (vgl. Kap. 2.8 u. 3.2 bzw. Plankarte 2).
- Das Anwachsen der umzusiedelnden Individuen des geschützten Knöllchen-Steinbrechs ist zu dokumentieren; der Nachweis ist in Form von aussagekräftigen Fotos der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.
- Darüber hinaus ist aus artenschutzrechtlicher Sicht die Funktionsfähigkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Herstellung von Blühstreifen/-flächen) für die **Feldlerche** vor Beginn der Bautätigkeiten und rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit im Rahmen eines begleitenden Monitorings zu dokumentieren (vgl. Kap. 2.5 bzw. Plankarte 3).

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung

Das Plangebiet liegt innerhalb eines großflächig ausgewiesenen Gewerbegebiets am südwestlichen Ortsrand von Niedereisenhausen und schließt im Norden an die vorhandene gewerbliche Bebauung an. Im Norden und Westen geht das Plangebiet in landwirtschaftliche Flächen über; im Süden wird der

Geltungsbereich von der Landesstraße L 3042 begrenzt, weiter südlich verläuft der Gansbach. Das gesamte Plangebiet ist topografisch bewegt und steigt nach Norden stark an.

Ziel der vorliegenden Planung ist die Umwandlung der bisherigen Ausweisung eines Industriegebietes in ein Gewerbegebiet, ein Sondergebiet und Flächen für den Gemeinbedarf. Neben den gewerblichen Nutzungen sollen auch Gebäude und Einrichtungen für kirchliche, medizinische, therapeutische und pflegerische Zwecke ermöglicht werden, die bisher nicht oder nur ausnahmsweise zulässig waren. Das Gebiet ist bereits im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt und wird in Teilbereichen angepasst. Die textlichen Festsetzungen werden auf die aktuellen gesetzlichen Grundlagen und auf das Planziel ausgerichtet. Insgesamt werden im Plangebiet ein Gewerbegebiet (GE), eine Fläche für den Gemeinbedarf, ein Sondergebiet Senioreneinrichtung, Straßenverkehrsflächen (öffentlich) und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie Wasserflächen und Flächen für Versorgungsanlagen festgesetzt.

Boden und Fläche

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von rd. 4,3 ha auf, die bereits Teil des rechtskräftigen Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet“ 1. Bauabschnitt (2000) ist. Die derzeitige Nutzung setzt sich aus Grünland und Rohböden (ehemalige landwirtschaftliche Flächen), sowie in geringen Umfang als Straßenverkehrsfläche zusammen. Grundsätzlich ist aufgrund der vorwiegenden Nutzung im oberen Teil des Plangebiets als Grünland von einer geringen Veränderung der Bodenstrukturen und des natürlichen Bodenprofils auszugehen. Nur in Bereichen der Nebenanalgen ist durch Bodenverdichtung, -versiegelung, -ab- und -auftrag und Bodendurchmischung eine Störung der natürlichen Bodenfunktionen erwartbar.

Innerhalb des Geltungsbereichs ist eine Bebauung bereits zulässig. Die Änderung des Bebauungsplans sieht lediglich eine Änderung von einem Industriegebiet hin zu einem Gewerbegebiet, einem Sondergebiet und Gemeinbedarfsflächen vor. Die Böden im Plangebiet besitzen allerdings aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung stellenweise nur eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Es sind eingriffsminimierende Maßnahmen, insbesondere die Ausweisung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als Erosionsschutzmaßnahme sowie die Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Flächenbefestigung in den vorliegenden Bebauungsplan integriert. In der Zusammenfassung wird bei Umsetzung der Planung die Eingriffswirkung gegenüber dem Schutzgut Boden zwar insgesamt als hoch, im Rahmen der vorliegenden Planung aber nur als gering eingestuft.

Wasser

Das Plangebiet weist keine Oberflächengewässer, Quellen oder quellige Bereiche auf. Es liegt weder in einem Heilquellenschutzgebiet noch in einem Trinkwasserschutzgebiet. Aufgrund der Ausdehnung der zu erwartenden Neuversiegelung ist zwar generell mit einer hohen Eingriffswirkung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser bzw. des Bodenwasserhaushalts zu rechnen. Durch die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans werden jedoch keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe vorbereitet. Es sind keine Wasserschutzgebiete von der Planung betroffen, das nahegelegene Überschwemmungsgebiet befindet sich südlich der in einer leichten Dammlage verlaufenden L 3042. Insgesamt ergibt sich somit ein geringes Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzgutes Wasser.

Luft und Klima

Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand von Nedereisenhausen der Gemeinde Steffenberg. Das Areal ist bisher als Industriegebiet ausgewiesen, wird aber teilweise noch landwirtschaftlich genutzt. Freilandflächen sind insbesondere in Strahlungsnächten Quellen für die Kaltluftentstehung. Bei

Umsetzung der Planung ist aufgrund der neu entstehenden Gebäude von einem Anstieg der Emissionen wie Wärme, Licht, Feinstaub, Luftschadstoffe, Reifenabrieb und Lärm zu rechnen.

Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Das Mikroklima wird innerhalb und angrenzend, vor allem durch die Flächenneuversiegelung, verändert. Eine Beeinträchtigung des Lokalklimas sowie der Luftqualität, die im Rahmen des Klimawandels wirksam werden könnte, ist nicht zu erwarten. Eine Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht erkennbar. Zudem wurden Festsetzungen (u. a. Anpflanzung einer geschlossenen Laubstrauchhecke, Begrünung oder Solarnutzung von Dachflächen mit < 5° Neigung) zur Eingriffsminimierung in den Bebauungsplan aufgenommen. Daraus ergibt sich bei Umsetzung der Planung insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luft und des Klimas.

Pflanzen

Das Plangebiet setzt sich zurzeit sowohl aus versiegelten Verkehrsflächen und bereits in Bebauung befindlichen Gewerbeflächen ohne nennenswerte Vegetation als auch aus extensiv genutzten Wiesenflächen mit einem hohen naturschutzfachlichen Wert und Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bzw. FFH-Richtlinie zusammen.

Unter Berücksichtigung des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht zunächst keine erhebliche zusätzliche Eingriffswirkung. Allerdings ist aufgrund des Schutzstatus der noch vorhandenen Wiesenflächen als größtenteils geschützte Biotope bzw. Lebensraumtypen (LRT 6510) dennoch von einer erhöhten Konfliktsituation und einem zusätzlichen Ausgleichsbedarf auszugehen.

Tiere und Artenschutz

Grundsätzlich weist das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Strukturen v.a. in den Wiesenflächen und Säumen potenziell geeignete Teilhabitate für Vorkommen z.B. von Tagfaltern, Reptilien und europäischen Vogelarten auf. Zum Entwurf der vorliegenden Planung wurden daher entsprechende Erhebungen durchgeführt und ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Aus der dort vorgenommenen Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelarten Feldlerche, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünfink, Star und Stieglitz sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Tagfalterart der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hervorgegangen. Reptilien wurden hingegen nicht nachgewiesen.

Während für die meisten Arten keine Verbotstatbestände zu erwarten sind, kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Feldlerche nach der Prüfung voraussichtlich nur bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. In diesem Zusammenhang wird insbesondere die Anlage von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von mindestens 3.750 m² erforderlich.

Natura-2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparkes „Lahn-Dill-Bergland“. Weitere Schutzgebiete finden sich nicht innerhalb oder angrenzend zum Plangebiet. Das nächstgelegene NATURA-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet Nr. 5116-305 „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhören“, welches sich etwa 1,3 km westlich des Plangebiets befindet. Aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs, ergeben sich keine Konflikte zwischen Planvorhaben und den Schutzzielen des Naturparks „Lahn-Dill-Bergland“. Natura 2000 Gebiete sind durch die weite räumliche Entfernung von der Planung nicht betroffen.

Geschützte Biotope

Die im Plangebiet gemäß HALM-Viewer und eigener Erhebungen vorhandenen Frischwiesen des nach FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtyps LRT 6510 (Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen) sind gemäß *Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften (BNatSchGuaÄndG)* seit März 2022 auch als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einzustufen. Von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Die hiervon betroffene Fläche beträgt rd. 6.800 m². Flächen mit rechtlichen Bindungen (z.B. Kompensationsflächen) sind zum gegenwärtigen Kenntnisstand nicht bekannt.

Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst die Vielfalt der Arten, die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten. Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln besitzt insbesondere das nordwestliche Plangebiet eine erhöhte Bedeutung für die biologische Vielfalt. Zur Erhaltung der biologischen Vielfalt werden sowohl im Rahmen Festsetzungen zur Grundstücksbegrünung als auch im Rahmen der biotopschutzrechtlichen Ausgleichsplanung geeignete Maßnahmen getroffen. Bei Durchführung geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die u.a. dem Schutz gefährdeter Arten und Lebensräume Rechnung tragen, ist voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

Landschaft

Das Landschaftsbild im Einwirkungsbereich des Vorhabens wird sowohl von den gewerblichen Bauten in der Ortsrandlage als auch von der landwirtschaftlichen Nutzung und der sich südöstlich anschließenden Talaue geprägt. Eine geplante Bebauung würde sich an existierende Gewerbefläche im Osten anschließen. Hinzu kommen weitere Festsetzungen zur Dachgestaltung, Einfriedung und Eingrünung. Insgesamt ist zum derzeitigen Kenntnisstand davon auszugehen, dass sich die geplanten Bauflächen in das bereits anthropogen überprägte Orts- und Landschaftsbild am Ortsrand von Niedereisenhausen integrieren lassen. Bei Umsetzung der Planung ergibt sich in der Zusammenfassung keine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Das Plangebiet wird derzeit vor allem landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der angrenzenden Gewerbeflächen und Straßen ist dem Areal jedoch überwiegend eine geringe Wertigkeit für die Naherholung zuzuordnen. Im westlichen Bereich ist aber aufgrund der noch vorhandenen Wiesenflächen und der sich daran anschließenden Kulturlandschaft mit vorhandenen Feldwegen und ausgeschilderten Radwegen von einer lokalen Bedeutung auszugehen. Des Weiteren wird auch der Charakter des Ortsteils sowie dessen Wohnqualität durch die hinzukommende Umwidmung des festgesetzten Industriegebiets in Gewerbegebiet, Sondergebiet und Gemeinbedarfsfläche nicht wesentlich verändert. Aus der Bauphase resultierende Störungen führen zu einer temporären Einschränkung der Wohnqualität bzw. Freizeit- und Erholungsqualität der angrenzenden Bereiche. Insgesamt ergeben sich bei Umsetzung der vorliegenden Planung keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, einschließlich der Wohn- und Erholungsqualität, zum derzeitigen Kenntnisstand.

Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Für das gesamte Plangebiet sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine Bodendenkmäler, Kulturdenkmal aus geschichtlichen, kulturellen oder künstlerischen Gründen bekannt. Bei Erdarbeiten können jedoch jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind unverzüglich dem

Landesamt für Denkmalpflege Hessen oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

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

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

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. In der Zusammenfassung hat sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung ergeben. 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.

Eingriffsregelung

Bei der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist zu berücksichtigen, dass die Flächen des Plangebietes bereits über den Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet“ 1. Bauabschnitt (2000) abgedeckt sind. Die zulässige Grundflächenzahl als Maß der zulässigen Versiegelung wird im vorliegenden Bebauungsplan für die bereits baulich beanspruchten Teilflächen unterhalb der Straße *Im Grund* im zukünftigen Sondergebiet von GRZ = 0,8 auf 0,6 reduziert und für die zukünftige Baufläche oberhalb der Straße unverändert mit GRZ = 0,6 festgesetzt. Kleinere Änderungen ergeben sich im Zuschnitt der Baufenster, Versorgungsanlagen und Verkehrsflächen sowie durch die Verlagerung der geplanten Versickerungsmulde im südwestlichen Plangebiet. Im südlichen Bereich entfällt in diesem Zusammenhang eine Verkehrsfläche; die Anzahl der anzupflanzenden Laubbäume reduziert sich um sechs Einzelbäume. Zur Eingriffsminimierung erfolgen demgegenüber ergänzende Festsetzungen zur Begrünung der Grundstücksflächen und Flachdächer. In der Summe werden hierdurch keine erheblichen neue Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Eine auf der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung fußende Eingriffs-/Ausgleichsplanung wird daher auf Basis der Eingriffsregelung vorliegend nicht erforderlich. Die bisher festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen unmittelbar nordwestlich des Plangebiets werden durch die vorliegende Änderung jedoch nicht berührt und behalten weiter ihre Gültigkeit.

Davon unbenommen bleiben jedoch die Regelungen des speziellen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) und des gesetzlichen Biotopschutzschutzes (§ 30 BNatSchG), welche auch bei Eingriffen im bereits beplanten Bereich zur Anwendung kommen und mit deren Abarbeitung ggf. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Dies betrifft im vorliegenden Fall die im Plangebiet festgestellten, extensiv genutzten Flachland-Mähwiesen, welche seit März 2022 auch als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG eingestuft werden. Von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Die hiervon betroffene Fläche beträgt rd. 6.800 m². Die hierzu geplante Ausgleichsfläche befindet sich nördlich von

Niedereisenhausen in rd. 1,8 km nordöstlicher Entfernung vom Plangebiet und wird zurzeit als Wirtschaftswiese genutzt. Die biotopschutzrechtliche Ausgleichsplanung sieht hier die Entwicklung einer mageren, artenreichen Flachland-Mähwiese vor; diese wird im Bebauungsplan über einen zusätzlichen Geltungsbereich gesichert.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nichtdurchführung der Planung davon auszugehen, dass die hier bereits rechtskräftig ausgewiesene Nutzung (Gewerbegebiet bzw. Industriegebiet) mittelfristig umgesetzt wird, wodurch sich vergleichbare Auswirkungen auf Boden, Natur und Landschaft ergeben würden. Eine deutliche Verbesserung oder Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustands ist daher auch ohne die vorliegende Planung nicht absehbar.

Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Zusammenhang mit der Standortwahl kann aufgeführt werden, dass der Regionalplan Mittelhessen 2010 das Plangebiet bis auf einen kleinen südlichen Teilbereich als *Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie (Planung)* darstellt. Aufgrund der Vorgabe des Standortes durch den Regionalplan und der Tatsache, dass die bisher ausgewiesene Gewerbefläche (Regionalplan und Bebauungspläne) noch nicht vollständig entwickelt und bebaut ist, erscheint für die Gemeinden aufgrund der gezielten Nachfrage für das interkommunale Gebiet die rechtliche Anpassung an die Flächennachfrage, die durch die vorliegende Bauleitplanung vorbereitet werden soll, städtebaulich ausreichend begründet zu sein. Die geplanten Nutzungen sind durch ihre Flächengröße und dem funktionalen Zusammenhang auch nicht im Innenbereich zu realisieren. Hinzu kommen immissionsschutzrechtliche Konflikte, denn ein Ärztehaus ist z.B. in einem Allgemeinen Wohngebiet nicht zulässig. In der Zusammenschau lässt sich somit feststellen, dass am gegebenen Standort keine sinnvollen Alternativen zur Planung vorhanden sind.

Monitoring

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie die Einhaltung der grünordnerischen Maßnahmen auf den Baugrundstücken und die Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie die Einhaltung der grünordnerischen Maßnahmen auf den Baugrundstücken und die Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf der externen Ausgleichsfläche und die Umsiedlung des Knöllchen-Steinbrechs. Darüber hinaus ist aus artenschutzrechtlicher Sicht die Funktionsfähigkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Herstellung von Blühstreifen/-flächen) für die Feldlerche vor Beginn der Bautätigkeiten und rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit im Rahmen eines begleitenden Monitorings zu dokumentieren.

9. Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Stand: 10/2018): Biodiversität. Forschung für die Artenvielfalt, www.bmbf.de/de/biodiversitaet-forschung-fuer-die-artenvielfalt-343.html.

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform www.biologischevielfalt.de.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2019): BodenViewerHessen:
<http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>,
Zugriffsdatum: 13.11.2021.

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 (HMUELV,
08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021): NaturegViewer:
www.natureg.hessen.de; Zugriffsdatum: 13.11.2021.

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.
PlanÖ GmbH (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Interkommunales
Gewerbegebiet“, 1. Bauabschnitt, 1. Änderung. Biebertal.

10. Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen (Eingriffs- und Ausgleichsfläche)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stand: November 2025)

Angelburg / Steffenberg und Wettenberg, 25.11.2025

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Dr. Gerriet Fokuhl