

Gemeinde Beselich, Ortsteil Obertiefenbach

Bebauungsplan "Auf dem Springerberg"

Umweltbericht
mit integrierter Grünordnungsplanung

Stand: 23. Juli 2026



Bearbeitung:

Marius Hahlgans-van der Ende B. Sc.

Dr. Theresa Rühl
J. Starke B. Sc.

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl

Am Boden 25 | 35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29-0 | info@ibu-ruehl.de

Inhalt

A EINLEITUNG.....	5
1 INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	5
1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens	5
1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	6
1.3 Bedarf an Grund und Boden	8
2 IN FACHGESETZEN UND -PLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, DIE FÜR DEN BAULEITPLAN VON BEDEUTUNG SIND, UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG BEI DER PLANAUFGESTELLUNG	9
2.1 Bauplanungsrecht.....	9
2.2 Naturschutzrecht.....	10
2.3 Bodenschutzgesetz	11
2.4 Übergeordnete Fachplanungen	12
B GRÜNORDNUNG	15
1 ERFORDERNISSE UND MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN	15
2 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	21
C UMWELTPRÜFUNG.....	23
1 BESTANDSAUFNAHME DER VORAUSSICHTLICHEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS	23
1.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern	23
1.2 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB).....	38
1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)	40
1.4 Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	42
1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur	42
1.4.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	44
1.4.3 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	48
1.4.4 NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)	48
1.5 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	50
1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB).....	51
2 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	53
2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung	53

2.2 Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen	54
3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN	57
3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	57
3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)	57
3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	57
4 ZUSAMMENFASSUNG.....	58
LITERATUR.....	62

Titelbild: Plangebiet mit Blickrichtung nach Nordwesten vom südlich verlaufenden Landwirtschaftsweg aus fotografiert.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Entwurf des Bebauungsplans „Auf dem Springerberg“, Stand: 20.07.2026 (Quelle: KuBuS Planung GmbH & Co. KG).....	5
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen 2010, der Bereich des Plangebiets ist rot umkreist dargestellt.	12
Abbildung 3: Flächennutzungsplan der Gemeinde Beselich, die ungefähre Lage des Plangebiet ist rot umkreist, Planstand: November 1998.....	13
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Gewerbepark Beselich“ 3. Änderung.	14
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Gewerbepark Beselich“ 5. Änderung.	14
Abbildung 6: Ist-Zustand im Bereich des Plangebiets: Ergebnisse mesoskaliger Kaltluftströmungssimulationen Kaltluftfließgeschwindigkeit 2 m ü.G. in einer windschwachen sommerlichen Strahlungsnacht / 3 Std. nach einsetzender Kaltluftbildung (Quelle: Ökoplane 2025).....	19
Abbildung 7: Plan-Zustand im Bereich des Plangebiets: Ergebnisse mesoskaliger Kaltluftströmungssimulationen Kaltluftfließgeschwindigkeit 2 m ü.G. in einer windschwachen sommerlichen Strahlungsnacht / 3 Std. nach einsetzender Kaltluftbildung (Quelle: Ökoplane 2025).....	19
Abbildung 8: Historische (oben links: 1933; oben rechts: 1952-67) und aktuelle (unten) Luftbilder des Plangebiets (rot) und der Umgebung.	24
Abbildung 9: Geologische Formationen im Plangebiet (rot) (auf der Grundlage der GÜK300, HLNUG 2024).	25
Abbildung 10: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (rot) (auf der Grundlage der BFD50, HLNUG 2024).....	27
Abbildung 11: Bodenzahlen im Plangebiet (rot) (auf der Grundlage der BFD5L, HLNUG 2024).....	27
Abbildung 12: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG, 2024).	30
Abbildung 13: Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (blau) und seiner Umgebung.....	32
Abbildung 14: Trinkwasserschutzgebiet im Umfeld des Plangebiets (rot) (GruSchu Viewer, HLNUG, Abfrage vom 27.03.2025).	35

Abbildung 15: Starkregenhinweiskarte, die Lage des Plangebiets ist in Rot dargestellt. (Quelle: HLNUG; Abfrage vom 20.07.2026).	37
Abbildung 16: Lärmkartierung des Tageslärmpegels (LDEN) im Umfeld des Plangebiets (rot markiert) (Quelle: Lärmviewer (HLNUG), Abfrage vom 20.11.2025).	40
Abbildung 17: Lärmkarte der Beurteilungspegel Verkehr tags (links), nachts (rechts) bei einer Berechnungshöhe von 5,0 m (Quelle: Schalltechnisches Büro A. Pfeifer: Immissionsberechnung Nr. 7090 vom 23.06.2026).	41
Abbildung 18: Blick über den östlichen Bereich des Plangebiets (Foto: IBU 06.05.2025).	42
Abbildung 19: Blick von Norden über den westlichen Bereich des Plangebiets (Foto: IBU 22.04.2025).	43
Abbildung 20: Nährstoffreiche, artenarme Graswege führen durch die intensiv genutzten Ackerflächen im Plangebiet (Foto: IBU 06.05.2025).	43
Abbildung 21: Östlich an das Plangebiet angrenzende Gehölzhecke (Foto: IBU 24.03.2025).	44
Abbildung 22: Schutzgebiete in der Umgebung des Plangebietes (rot markiert) (Quelle: NaturegViewer Hessen, Abfrage vom 19.11.2025).	49
Abbildung 23: Kompensationsflächen in der Umgebung des Plangebietes (rot markiert) (Quelle: NaturegViewer Hessen, Abfrage vom 19.11.2025).	50
Abbildung 24: Ausschnitt aus der Karte vom Herzogtum Nassau, Blatt 18. Runkel (1819) mit der ungefähren Lage des Plangebiets (rot umkreist) (Quelle: LAGIS Hessen 2025).	51
Abbildung 25: Archäologische Bodendenkmäler (rote Kreise) im Sinne von §2 Abs. 2 des HDSchG in der Umgebung des.....	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Strukturdaten des Plangebiets	8
Tabelle 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV - Eingriffsgebiet	21
Tabelle 3: Bilanzierung der Ausgleichsfläche (CEF-Maßnahme Feldlerche) Gem. Obertiefenbach, Flur 7, Flst. 17 tlw. 1.675 m ²	22
Tabelle 4: Zusammenstellung des Gesamtausgleichsbedarfes	22
Tabelle 5: Geologische Einheit im Plangebiet (auf Grundlage der GÜK 300, HLNUG 2024)	25
Tabelle 6: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG)	26
Tabelle 7: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet (GruSchu Viewer, HLNUG, Abfrage vom 27.03.2025)	35
Tabelle 8: Artenliste der Vögel im Untersuchungsgebiet (Plangebiet und Umgebung mit angrenzenden Ackerflächen)	45

Anlage

Bestandskarte Biotoptypen
CEF-Maßnahme Feldlerche

A EINLEITUNG

1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 a)

1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens

In der Gemeinde Beselich im Landkreis Limburg-Weilburg ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Auf dem Springerberg“ vorgesehen, um dem steigenden Bedarf an gewerblichen Bauflächen gerecht zu werden. Geplant ist, das bestehende Gewerbegebiet „Gewerbepark Beselich“ im nordöstlichen Gemeindegebiet nach Norden zu erweitern. Der Geltungsbereich ohne artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche umfasst eine Fläche von rd. 6,13 ha, welcher derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird. In süd-süd-östlicher Richtung ist das geplante Gewerbegebiet „Auf dem Springerberg“ durch den bereits bestehenden „Gewerbepark Beselich“ begrenzt. Nach Norden, Osten und Westen geht er über in landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Erschließung erfolgt über die geplante Straße, welche eine Ausfahrt an die im Süden angrenzende Gottlieb-Daimler-Straße haben soll. Der Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Obertiefenbach (2922) mit den Flurstücken 32/3, 32/4, 32/5, 32/6, 45/10, 45/12, 45/13, 45/14, 45/15, 45/16, 45/52, 47/3, 47/4, 49/3, 52, 53, 54, 55, 56 sowie Teilen der Flurstücke 50/2, 47/1, 125, 58/5, 32/7, 77/1 (alle Flur-Nr. 7). Der Teilgeltungsbereich der CEF-Maßnahme umfasst zudem 1.675 m² Ackerfläche auf Flurstück 17 der Flur 7 in der gleichen Gemarkung.

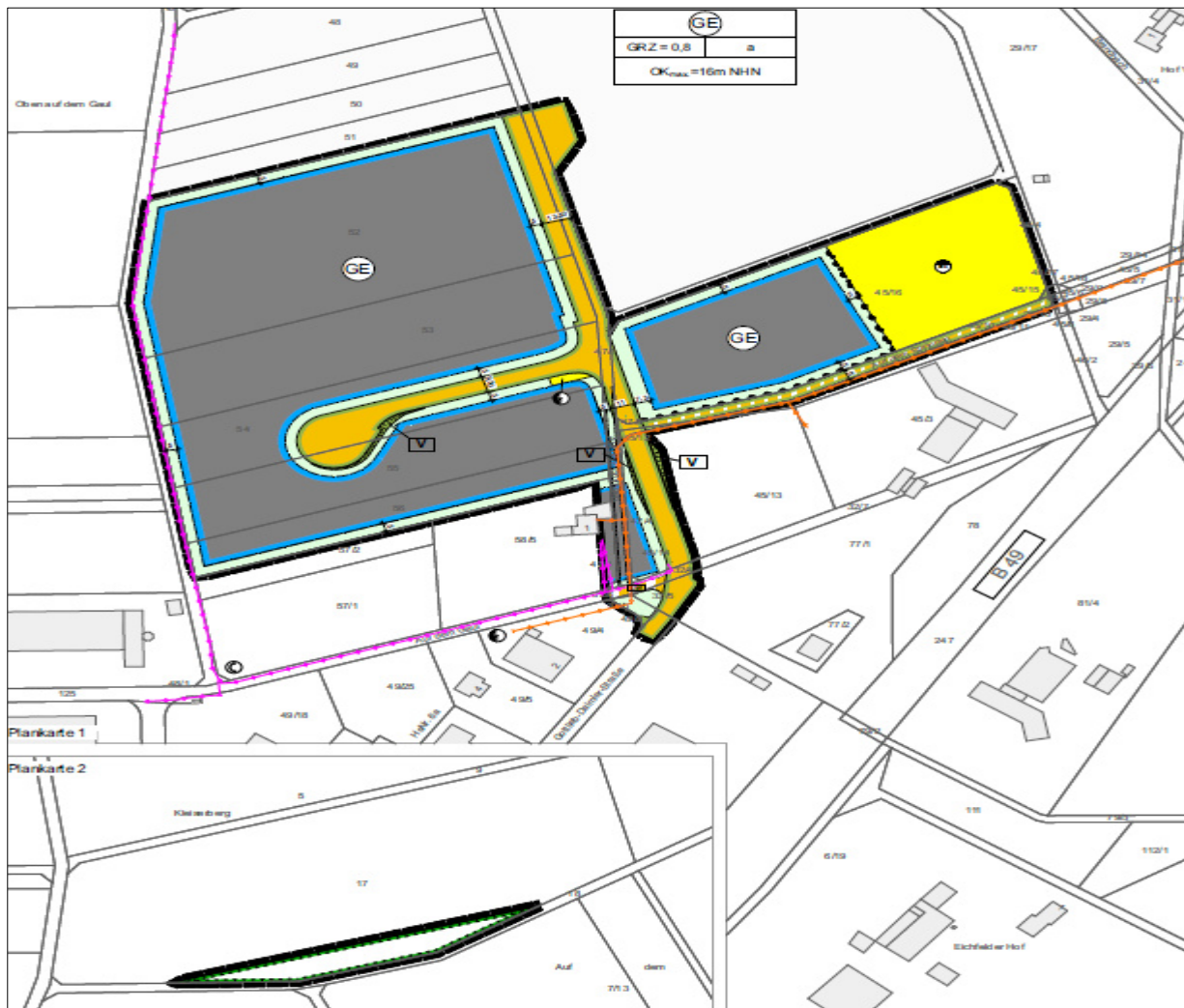


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Entwurf des Bebauungsplans „Auf dem Springerberg“, Stand: 20.07.2026 (Quelle: KuBus Planung GmbH & Co. KG).

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird als Gewerbegebiet im Sinne § 8 BauNVO festgesetzt.

Im Gewerbegebiet sind unzulässig:

Betriebe des Beherbergungsgewerbes,

Vergnügungsstätten,

Bordelle, bordellähnliche Betriebe und Anlagen der Wohnungsprostitution sowie jedwede Arten von Einrichtungen und Betrieben, die auf Darbietungen oder Handlungen mit sexuellem oder erotischem Charakter ausgerichtet sind,

Fitness-Studios,

Wohnungen.

Die Einrichtung von Einzelhandelsverkaufsflächen ist nur für die Selbstvermarktung der in dem Gewerbegebiet produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig, wenn die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch die Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt.

Von dem Einzelhandelsausschluss ausgenommen sind Landhandel (einschließlich Landtechnik), Baustoff-, Reifen-, Kraftfahrzeug- und Brennstoffhandel.

Die Gebäudehöhe wird gemessen an der Außenkante der aufsteigenden Außenwand des Gebäudes über dem höchsten Anschnitt mit dem vorhandenen Gelände auf dem Baugrundstück.

Auf maximal 15% der Dachfläche der jeweiligen baulichen Anlage ist eine Überschreitung der maximal zulässigen Gebäudehöhe durch notwendige untergeordnete Bauteile und Anlagen um jeweils maximal 2,50 m zulässig. Von dieser Beschränkung ausgenommen sind Solaranlagen zur Brauchwassererwärmung und Photovoltaikanlagen.

Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Es gilt die offene Bauweise mit der Maßgabe, dass Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig sind. Stellplätze gemäß § 12 BauNVO und untergeordnete Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO in Form von Gebäuden sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Ausnahmsweise zugelassen werden können bauliche Anlagen zur Ver- und Entsorgung des Gebiets.

Böschungen zum Geländeausgleich und Stützmauern müssen auf dem Baugrundstück liegen. Böschungen und Stützmauern sind auf dem gesamten Grundstück, auch in Grenzbebauung, zulässig. Böschungen zum Geländeausgleich für Erschließungsstraßen sind auf den Baugrundstücken zu dulden.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Dachflächen bis zu einer Neigung von 10° (ausgenommen Vordächer) sind zu mindestens 80% zu begrünen. Der Aufbau von Anlagen der Gebäudetechnik oder zur Nutzung der Sonnenenergie ist zulässig.

Für Anpflanzungen sind standortgerechte, klimaresiliente Laubgehölze (Bäume und Sträucher) zu verwenden.

Das innerhalb der festgesetzten Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser anzulegende offene Regenrückhaltebecken ist entsprechend den im Umweltbericht (Kap. B 1) beschriebenen Maßnahmen als naturnahe Feuchtwiesenmulde mit Hecken auszubilden.

Die festgesetzte Fläche zum Schutz der Feldlerche (Plankarte 2) ist als Blühstreifen und Schwarzbrache entsprechend der im Umweltbericht zum Bebauungsplan beschriebenen Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen zu entwickeln.

Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen wird das Gewerbegebiet gegliedert. Innerhalb der Teilflächen dürfen folgende Emissionskontingente nicht überschritten werden (s. Grafik textliche Festsetzung Nr. 5).

Bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung

Dachflächen sind auf einem Flächenanteil von mindestens 50% mit Anlagen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie (PV-Anlagen, thermische Solaranlagen) auszustatten.

Anpflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen

In den zu den Erschließungsstraßen hin orientierten nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist im Abstand von 20 m je ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der nach Bauordnungsrecht gegenüber Nachbargrenzen einzuhaltenden Abstandsflächen sind mindestens 3 m breite Grünflächen in Form von Laubstrauchhecken anzulegen. Bauliche Anlagen, ausgenommen notwendige Stützmauern, Böschungen und Einfriedungen, sind unzulässig.

Je 5 PKW-Stellplätze ist ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Sofern die Bäume nicht in einem zusammenhängenden Pflanzstreifen angepflanzt werden, ist pro Baum eine mind. 6 qm / 12 cbm große Pflanzinsel vorzusehen. Die Pflanzscheiben sind von jeglicher Versiegelung freizuhalten und vor Befahren zu sichern.

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Für Dächer und Außenfassaden sind grelle Farben sowie glänzende, blendende, spiegelnde, selbst leuchtende Materialien unzulässig. Die maximal zulässige Dachneigung beträgt 10°.

Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur als nicht selbst leuchtende Anlagen zulässig. Insbesondere unzulässig sind Skybeamer, Laserwerbung und vergleichbare. Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig, Fremdwerbeanlagen sind unzulässig. Am Gebäude angebrachte Werbeanlagen müssen mit der Oberkante des Gebäudes abschließen. Je angefangene 1.000 qm Grundstücksfläche ist eine Werbefahne zulässig, maximal 3 Werbefahnen je Grundstück. Werbefahnen dürfen eine Höhe von 10 m über Gelände nicht überschreiten. Je Grundstück ist eine Mastwerbeanlage/ ein freistehender Werbepylon oder vergleichbare Werbeanlage zulässig. Die maximal zulässige Höhe beträgt 16 m über Gelände. Werbeanlagen sind nur an Gebäudeseiten oder auf Grundstücksteilen zulässig, die der öffentlichen Erschließungsstraße zugewandt sind. Im Übrigen sind Werbeanlagen nur in Verbindung mit den Gebäuden zulässig.

Gestaltung von Einfriedungen

Einfriedungen sind aus Gründen des Objektschutzes bis zu einer Höhe von 3 m über Gelände zulässig. Für Einfriedungen entlang der Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes wird auf die Bestimmungen des § 16 Hessischen Nachbarrechtsgesetzes (NachbG HE) verwiesen.

Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder

Für die Herstellung der Zahl notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge gilt die Stellplatzsatzung der Gemeinde Beselich. Ergänzend gilt (zu § 7 der Stellplatzsatzung): Die Möglichkeit des Nachweises notwendiger Stellplätze außerhalb

des Baugrundstücks ist auf das Gebiet des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes und nur für PKW-Stellplätze beschränkt. Die Entfernung zum Baugrundstück darf mehr als 100 m betragen.

Nutzung, Gestaltung und Bepflanzung der Grundstücksfreiflächen

Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch mit Anpflanzungen zu gestalten. Flächenbefestigungen und flächige Abdeckungen mit Mineralstoffen (z.B. Grauwacke, Kies, Wasserbausteine, Glassteine, Abdeckungen mit nicht durchwurzelbaren Folien) sind unzulässig. Ausgenommen sind Grundstückszuwegungen und die erforderlichen Stellplätze.

Mindestens 30 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (errechnet nach GRZ) sind mit Laubgehölzen zu bepflanzen. Hierbei zählen 1 Baum 25 m², 1 Strauch 3 m². Anpflanzungen nach Ziffer 7. der textlichen Festsetzungen werden angerechnet.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt rd. 6,3 ha (mit artenschutzrechtlicher Ausgleichsfläche). Hiervon entfallen auf das Gewerbegebiet rd. 4,76 ha. Verkehrsflächen nehmen rd. 0,8 ha in Anspruch. Auf die Flächen für die Versorgung entfallen rd. 0,0075 ha, während für die Flächen der Regenrückhaltung und zur Regelung des Wasserabflusses rd. 0,56 ha überplant werden. Die Ausgleichsfläche für die Feldlerche umfasst rd. 0,17 ha.

Tabelle 1: Strukturdaten des Plangebiets

Typ	Differenzierung	Fläche (m ²)	Flächensumme (m ²)
Baugebiet	Gewerbegebiet	47.596	47.596
Verkehrsflächen	Straße	6.425	7.993
	Landwirtschaftsweg	1.336	
	Verkehrsbegleitgrün	232	
Flächen für Versorgung	Trafostation	75	75
Flächen für Regenrückhaltung und zur Regelung des Wasserabflusses	Regenrückhaltebecken Naturnah	4.624	5.644
	Weg, Schotterrasen	150	
	Heckenpflanzungen	870	
Fläche zum Schutz der Feldlerche (Plankarte 2)*	Schwarzbrache	475	1.675
	Blühstreifen	1.200	
Gesamtfläche			62.983 m²

*Teilgeltungsbereich

2 In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 b)

2.1 Bauplanungsrecht

Das Baugesetzbuch (BauGB)¹ bestimmt in § 1a Abs. 3, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB).

Über die Umsetzung der Eingriffsregelung hinaus gelten als Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere auch

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall und Immissionsschutzrechtes,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, und
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich der von der Eingriffsregelung erfassten Schutzgüter eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit auch der Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für Aufbau und Inhalt des Umweltberichts ist die Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Demnach sind in einer Einleitung Angaben zu den Zielen des Bauleitplans, zu Standort, Art und Umfang des Vorhabens und zu den übergeordneten Zielen des Umweltschutzes zu machen. Des Weiteren muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Angaben zu vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie zu Kenntnislücken und zur Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen enthalten. Die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung obliegt aber der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung (§ 2 Abs. 4 S. 2). Nach § 2a BauGB geht der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung in das Aufstellungsverfahren.

¹⁾ Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.06.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 192).

2.2 Naturschutzrecht

Anders als die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die mit dem „Baurechtskompromiss“ von 1993 in das Bauplanungsrecht aufgenommen worden ist, wirken das Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG), das Biotopschutzrecht (§ 30 BNatSchG, § 25 HeNatG²⁾) und das NATURA 2000-Recht (§ 34 BNatSchG) direkt und unterliegen nicht der Abwägung durch den Träger der Bauleitplanung.

Die Belange des Artenschutzes werden in einem separaten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt, deren wesentliche Ergebnisse in Kap. C 1.4 zusammengefasst sind.

Als gesetzlich geschützte Biotope gelten nach § 34 Abs. 2 BNatSchG u. a.

- natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden Vegetation,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
- Zwergstrauch-, Ginster und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
- magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern

und in Hessen nach § 25 HeNatG auch Alleen und einseitige Baumreihen an Straßenrändern sowie Dolinen und Erdfälle.

§ 34 BNatSchG regelt die Zulässigkeit von Projekten innerhalb von NATURA 2000-Gebieten und deren Umfeld. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. Abweichend hiervon darf ein Projekt nur zugelassen werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen und wirtschaftlichen Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, nicht gegeben sind.

Zu beachten ist schließlich auch das Umweltschadensgesetz³⁾, das die Verantwortlichen eines Umweltschadens zur Vermeidung und zur Sanierung verpflichtet. Als Umweltschaden gilt eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG, eine Schädigung von Gewässern nach Maßgabe § 90 WHG oder eine Schädigung des Bodens i. S. § 2 Abs. 2 BBodSchG.

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen ist nach § 19 BNatSchG jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend hiervon liegt eine Schädigung nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt worden sind und genehmigt wurden oder durch die Aufstellung eines Bauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB zulässig sind.

Arten im Sinne dieser Regelung sind Arten nach Art. 4 Abs., 2 oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Als natürliche Lebensräume i. S. des USchadG gelten Lebensräume der oben genannten Arten (außer Arten nach Anhang IV FFH-RL), natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse⁴⁾ sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten nach Anhang IV FFH-RL.

²⁾ Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) vom 25.05.2023 (GVBl. S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 84 des Gesetzes vom 16.12.2025 (GVBl. 2025 Nr. 110)

³⁾ Gesetz zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG). Art. 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007. BGBl. I S. 666, zuletzt geändert durch §§ 10 und 12 des Gesetzes 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

2.3 Bodenschutzgesetz

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)⁵ ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Obwohl das Bodenschutzrecht keinen eigenständigen Genehmigungstatbestand vorsieht, sind nach § 1 BBodSchG bei Bauvorhaben die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Im § 4 des BBodSchG werden „Pflichten zur Gefahrenabwehr“ formuliert. So hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden. Dies betrifft sowohl die Planung als auch die Umsetzung der Bauvorhaben.

Nach § 7 BBodSchG besteht eine „umfassende Vorsorgepflicht“ des Grundstückseigentümers und des Vorhabens-trägers. Diese beinhaltet insbesondere

- eine Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, sowie
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden.

Die Bearbeitung, Umlagerung und Befahrung der Böden soll sich am Feuchtezustand orientieren (DIN 19731 und DIN 18915) und im nassen Zustand vermieden werden. In Nässeperioden ist der Baubetrieb darauf auszurichten, dass Baumaßnahmen, bei denen der Boden betroffen ist, schonend und nur bei geeigneten Witterungsverhältnissen durchgeführt werden, um unnötige Schäden zu vermeiden.

Bei der Bauausführung ist auf die Einhaltung der derzeit eingeführten nationalen und europäischen Normen sowie behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen zu achten. Insbesondere sind die Bestimmungen

- der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen,
- der DIN 18915 für Bodenarbeiten, sowie
- der DIN 18916 für Pflanzarbeiten zu beachten.

⁵⁾ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998. BGBl. I S. 502, zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

2.4 Übergeordnete Fachplanungen

Regionalplan

Bauleitpläne sind an die Ziele der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB). Für die Gemeinde Beselich sind die Ziele der Raumordnung im Regionalplan Mittelhessen festgelegt. Nach dem Regionalplan Mittelhessen 2010 liegt der Planbereich innerhalb Vorranggebiet (VRG) für Landwirtschaft und ist von einem Vorbehaltsgebiet für Grundwasserschutz überlagert (vgl. Abb. 2). Diese Darstellung steht als Raumordnungsziel der Ausweisung eines Gewerbegebiets durch die Gemeinde entgegen. Basierend auf einer umweltfachlichen Bestandsaufnahme und Bewertung potenzieller Entwicklungsflächen hatten die Gremien der Gemeinde einen Grundsatzbeschluss für die Erweiterung des Gewerbegebiets gefasst. In einer anschließend durchgeführten städtebaulichen Alternativenuntersuchung zur Gewerbeflächenentwicklung wurde der Bereich des Bebauungsplangebiets als konkreter Entwicklungsbereich identifiziert und ein Antrag auf Zulassung einer Befreiung von den Zielen des Regionalplans Mittelhessen 2010 gestellt. Die Antragsflächen umfassen ein Gebiet von ca. 11 ha Größe. Mit Verfügung vom 19.12.2019 hat das Regierungspräsidium Gießen die Zielabweichung teilweise zugelassen. Von den beantragten 11 ha Fläche wurden im Rahmen einer Teilzulassung ca. 6 ha genehmigt. Für die verbleibenden 5 ha Antragsfläche wurde in der Abweichungszulassung zugesagt, sie in der Neuaufstellung des Regionalplans zu berücksichtigen. Dem Regionalplanentwurf (Stand 2025) kommt die Qualität von „in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung“ zu. Entsprechend der Abweichungszulassung ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Entwurf des Regionalplans 2025 als Vorranggebiet Industrie und Gewerbe dargestellt. Nach Inkrafttreten des in Aufstellung befindlichen Regionalplans deckt sich dessen Darstellung mit den Zielen des geplanten Bebauungsplans.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen 2010, der Bereich des Plangebiets ist rot umkreist dargestellt.

Flächennutzungsplan

Neben den übergeordneten Zielen der Raumordnung ist das Entwicklungsgebot des § 8 BauGB, nach dem Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, planungsrechtliche Rahmenbedingung. Der Flächennutzungsplan stellt im Planbereich Fläche für die Landwirtschaft („Weißfläche“) dar. Zur Wahrung des Entwicklungsgebots wird der Flächennutzungsplan mit der Aufstellung des Bebauungsplanes geändert.

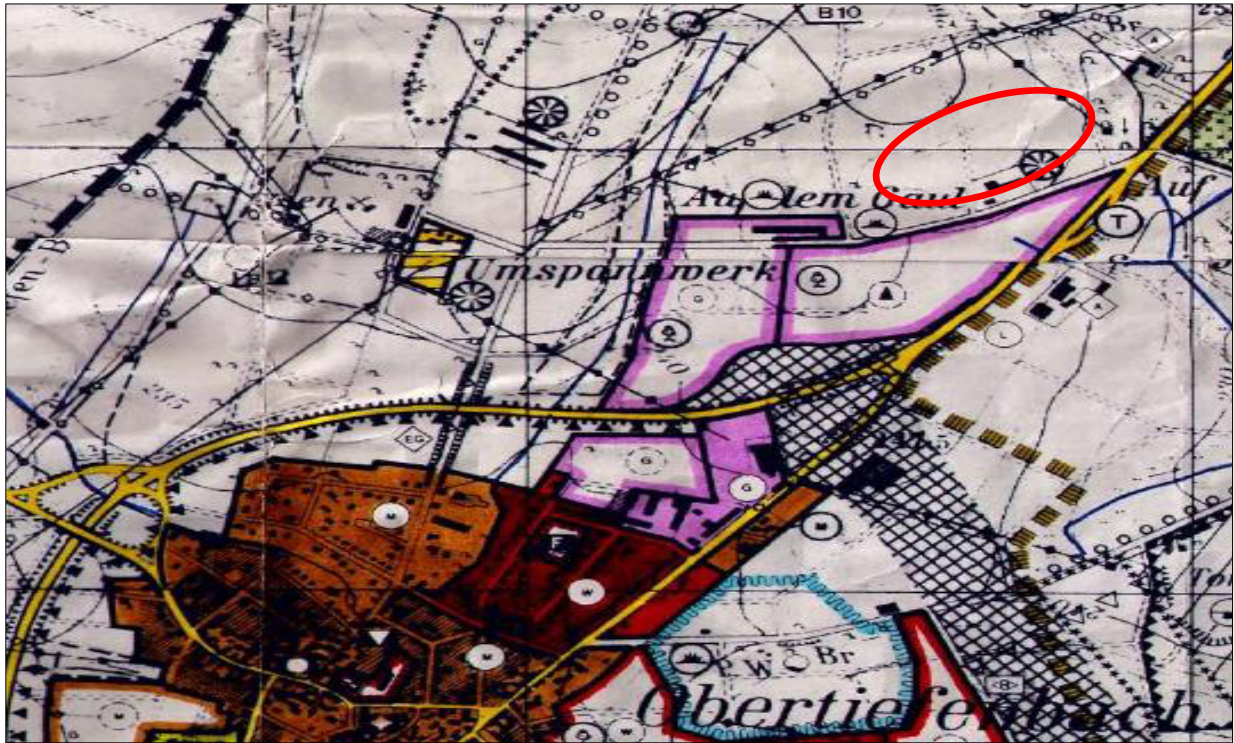


Abbildung 3: Flächennutzungsplan der Gemeinde Beselich, die ungefähre Lage des Plangebiet ist rot umkreist, Planstand: November 1998.

Bebauungspläne

Im südlichen Bereich des geplanten Bebauungsplans überlagert sich dieser geringfügig mit den Bebauungsplänen „Gewerbepark Beselich“ 3. Änderung und 5. Änderung (vgl. Bestandskarte).

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans „Auf dem Springerberg“ werden für die Geltungsbereiche die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen der bestehenden rechtskräftigen Bebauungspläne ersetzt.

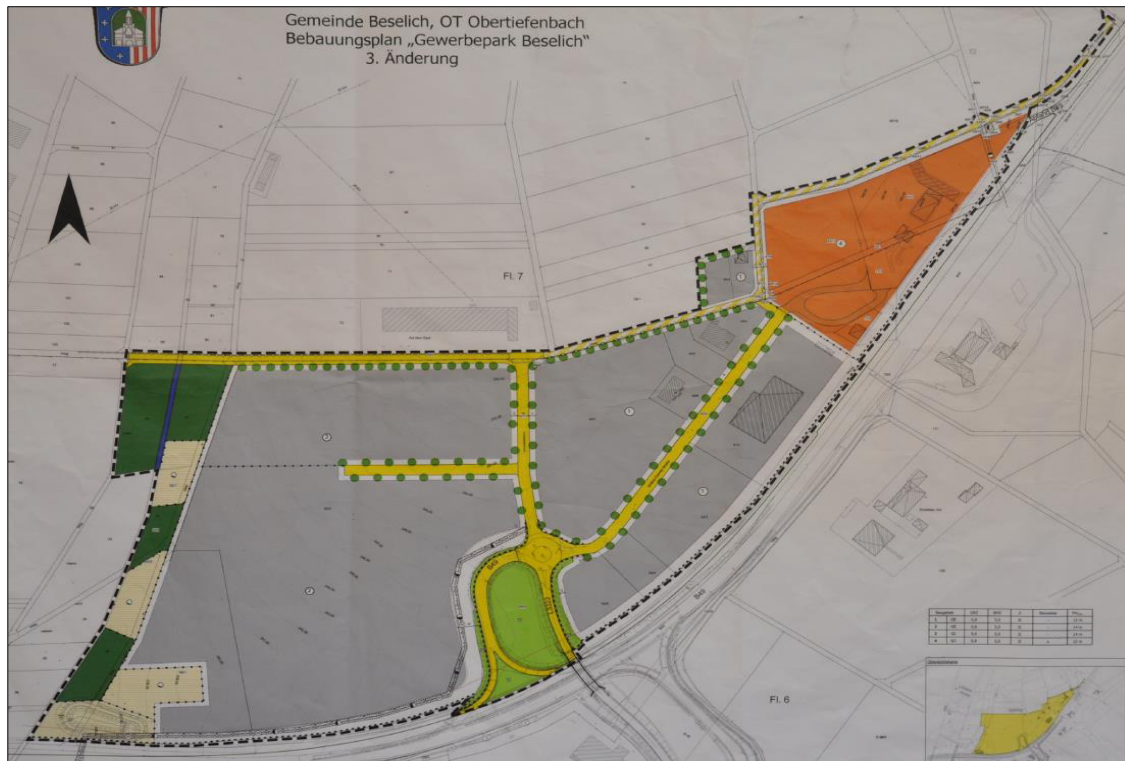


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Gewerbepark Beselich“ 3. Änderung.



Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Gewerbepark Beselich“ 5. Änderung.

B GRÜNORDNUNG

1 Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen

Aus den Ausführungen der Umweltprüfung (Teil C) zu den wertgebenden Eigenschaften und Sensibilitäten des beplanten Standortes („Basisszenario“) ergeben sich aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege, der Erholungsvorsorge sowie zur Wahrung der Lebensqualität bestehende spezifische Anforderungen an die Planung, die über allgemeine Regelungen hinausgehen. Die Erarbeitung und Einbringung entsprechender Lösungen in die Bauleitplanung ist originäre Aufgabe der Grünordnung, Art und Umfang der daraus entwickelten Konsequenzen für den Bebauungsplan (Gebietszuschnitte, Festsetzungen etc.) aber wiederum Grundlage der Umweltprüfung. Um dieses in der Praxis eng verwobene Wechselspiel aus Planung und Bewertung transparent darzulegen, werden in diesem Kapitel zunächst die sich aus der Bestandsaufnahme und -bewertung ergebenden Erfordernisse beschrieben. Maßgeblich für die Umweltprüfung ist dann aber allein deren Umsetzung im Bebauungsplan.

a) Pflanzen und Tiere

Die Durchgrünung des Plangebietes sollte genutzt werden, um wertvolle Lebensräume im Gewerbegebiet zu schaffen. Um dies zu gewährleisten, empfehlen sich variable und nicht zu dichte Anpflanzungen aus Einzelbäumen, Baum- und Strauchgruppen sowie Hecken im Verbund mit extensiv gepflegten Grünflächen. So kann ein möglichst breites Habitatangebot geschaffen werden. Zudem würde die Begrünung von Fassaden- und Gebäudeflächen zusätzlich zu Habitatangeboten beitragen. Die Artenauswahl sollte sich dabei an den folgenden genannten Artenlisten und Pflanzqualitäten orientieren und einheimische Arten vorziehen.

Artenliste 1:

Bäume 1. Ordnung:		Mindest-Qualität:
<i>Acer plantanoides</i>	Spitzahorn	H., 3 x v., m. B. 14-16 cm
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	
<i>Salix alba</i>	Silberweide	
<i>Salix caprea</i>	Salweide	
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	
Bäume 2. Ordnung:		Mindest-Qualität:
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	H., 3 x v., m. B. 14-16 cm Hei. 2 x v., 100-150
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	
<i>Castanea sativa</i>	Eskastanie	
<i>Crateagus laevigata</i>	Weißdorn (mit ungefüllten Blüten)	
<i>Crateagus monogyna</i>	Weißdorn	
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel	
<i>Pyrus pyrastra</i>	Wildbirne	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	

Artenliste 2:

Heimische Sträucher:		Mindest-Qualität:
<i>Berberis vulgaris</i>	Gew. Berberitze	Str., 2 x v., m. B., 100-150
<i>Carpinus betulus Clematis</i>	Hainbuche	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	
<i>Viburnum opulus</i>	Gew. Schneeball	
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	

Artenliste 3:

Kletterpflanzen:		Mindest-Qualität:
<i>Aristolochia macrophylla</i>	Pfeifenwind	Topfballen 2 x v. 60-100 m
<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe	
<i>Fallopia baldschuanica</i>	Schling-Knöterich	
<i>Hedera helix</i>	Efeu	
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie	
<i>Lonicera caprifolium</i>	Echtes Geißblatt	
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein	
<i>Vitis vinifera</i>	Wein	
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen	

Dachbegrünung:		Mindest-Qualität:
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	Sprossen und Samen
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	
<i>Hieracium pilosella</i>	Habichtskraut	
<i>Potentilla verna</i>	Fingerkraut	
<i>Origanum vulgare</i>	Wilder Majoran	
<i>Thymus serpyllum</i>	Thymian	
<i>Sedum album</i>	Weißer Mauerpfeffer	
<i>Sedum floriferum</i>	Fetthenne	
<i>Sedum hybridum</i>	Mongolen-Sedum	
<i>Sedum reflexum</i>	Tripmadam	
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer	
<i>Sedum spurium</i>	Teppich-Sedum	

Artenliste 4:

Klimaresiliente Bäume¹:		Mindest-Qualität:
<i>Acer campestre</i> *	Feldahorn in Sorten	H., 3 x v., m B. STU 14-16 cm
<i>Acer monspessulanum</i> *	Französischer Ahorn	
<i>Acer platanoides</i> *	Spitzahorn in Sorten	
<i>Alnus x spaethii</i>	Purpur-Erle	
<i>Carpinus betulus</i> *	Hainbuche in Sorten	
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel	
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumen-Esche in Sorten	
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Hopfenbuche in Sorten	
<i>Prunus x schmittii</i>	Zierkirsche	
<i>Quercus cerris</i>	Zerr-Eiche in Sorten	
<i>Sorbus aria</i> *	Mehlbeere in Sorten	
<i>Sorbus intermedia</i> *	Schwedische Mehlbeere in Sorten	

<i>Tilia cordata</i> ‚Greenspire‘	Amerikanische Stadtlinde
<i>Tilia cordata</i> *	Winterlinde in Sorten
<i>Tilia tomentosa</i> ‚Brabant‘	Brabanter Silberlinde
<i>Tilia x europaea</i>	Holländische Linde in Sorten

¹ Klimaresiliente, insektenfreundliche Arten mit Eignung als Straßenbaum nach GALK-Straßenbaumliste (2020)

*einheimische Arten

Die geplante offene Rückhaltefläche ist naturnah als Feuchtwiesenmulde auszubilden. Die Saatmischung besteht zu 30 % aus Kräutern und 70 % aus Gräsern. Es ist ausschließlich autochthones Saatgut zu verwenden und die Artenliste umfasst unter anderem *Poa angustifolia*, *Festuca pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Alopecurus pratensis*, *Centaurea jacea*, *Galium album*, *Leucanthemum vulgare*, *Carum carvi*, *Filipendula ulmaria*, *Lychnis flos-cuculi*, *Prunella vulgaris*, *Silene dioica*, *Succisa pratensis* sowie weitere heimische Feuchtwiesenarten. Die Fläche ist je nach Wüchsigkeit ein- bis maximal dreimal jährlich zu mähen, wobei das Mahgut vollständig abzuräumen ist. Von der Bepflanzung muss ein Versorgungsweg von 3 Metern Breite und 50 m Länge freigehalten werden, dieser Weg wird als Befestigung mit Schotterrasen angelegt. Im Randbereich der Fläche ist eine Heckenpflanzung mit einer Länge von mindestens 290 m bei einer Tiefe von 3 m vorzusehen, wobei pro 3 m² der Fläche mindestens eine Pflanzung zu setzen ist. Die Heckenpflanzen müssen aus den Arten *Amelanchier ovalis*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* und *Lonicera xylosteum* bestehen. Die Umzäunung ist dauerhaft zu Begrünen. Hier sind die Arten *Clematis vitalba*, *Vitis vinifer*, *Lonicera caprifolium*, *Hydrangea petiolaris* und / oder *Aristolochia macrophylla* zu wählen. Die Düngung sowie der Einsatz von Pestiziden sind unzulässig. Im Bereich der baulichen Anlage sind bis zu 3 Baumpflanzungen zulässig. Alle Maßnahmen sind so auszuführen, dass dauerhaft heimische Sträucher- und Grasbestände nachwachsen und sich kein Fremd- oder Nichtheimatsaatgut etabliert. Die fachgerechte und wirksame Umsetzung der Maßnahme ist durch eine Fotodokumentation zu dokumentieren. Die Fotodokumentation ist erstmals zwei Jahre nach Herstellung der Maßnahme und anschließend im Abstand von jeweils zwei Jahren der zuständigen Fachbehörde vorzulegen. Über einen Zeitraum von zehn Jahren sind insgesamt fünf Fotodokumentationen einzureichen. Änderungen oder Erweiterungen bedürfen der vorherigen Abstimmung mit der zuständigen Behörde.

Östlich des Plangebiets befindet sich auf dem Flurstück 46/4 eine Gehölzhecke. In diesem Bereich ist unmittelbar angrenzend die Anlage des Regenrückhaltebeckens (RRB) vorgesehen. Vereinzelt können bei ausbleibenden Pflegeschnitten einzelne Heckenstrukturen vorübergehend in den Luftraum des Plangebiets hineinwachsen (vgl. Abb. 21). Eine nachteilige Beeinträchtigung der Gehölze durch die Planung ist jedoch nicht zu erwarten. Im Zuge möglicher Erdarbeiten sollte sichergestellt werden, dass ein ausreichend großer Wurzelraum erhalten bleibt (vgl. VG 1, Kap. 2.1). Die Pflege und Unterhaltung der Gehölzhecke einschließlich eines des Rückschnitts zur Vermeidung eines Überwuchses in das Plangebiet obliegen dem Eigentümer des Flurstücks 46/4.

b) Boden und Wasser

Aufgrund des angestrebten hohen Grades der Flächenausnutzung beschränken sich mögliche Vorkehrungen für den Bodenschutz auf die Grundstücksfreiflächen und die Verkehrsbegleitgrünflächen. Diese sollten im Zuge der Erschließungsarbeiten soweit möglich vor dem Befahren bewahrt und von Lagerflächen freigehalten werden, um die natürlichen Bodenfunktionen zu bewahren. Die Begrünung von Dachflächen verbessert den Wasserhaushalt durch die Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Zudem wird der Oberflächenabfluss reduziert, wodurch die Auswirkungen der Flächenversiegelung auf die Schutzgüter Boden und Wasser teilweise gemindert werden.

c) Kleinklima

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Obertiefenbach und schließt dort an ein bestehendes Gewerbegebiet an. Die aktuellen Kaltluftgeschwindigkeiten zeigen Anhand einer von ÖKOPLANA⁶ durchgeführten Simulation während der frühen Nacht Werte zwischen 0,5 und 2,0 km/h im Bereich des Plangebiets (s. Abbildung 6). Diese nehmen im Laufe der Nacht ab. Zur Analyse der zu erwartenden kaltluftspezifischen Negativeffekte durch das Planungsvorhaben wurden weitere Modellrechnungen von Ökoplane durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass keine kritischen klimatischen Auswirkungen für die Ortslage Obertiefenbach durch die Umsetzung des Bebauungsplans „Auf dem Springerberg“ zu erwarten sind. Insgesamt sind nur mäßige kleinklimatische Veränderungen durch eine leicht verzögerte nächtliche Abkühlung zu erwarten (s. Abbildung 7), die als vertretbar eingestuft werden.

Zur Minimierung von kleinräumigen thermischen Zusatzbelastungen und zu Anpassung an die Folgen des Klimawandels werden zudem von Ökoplane vier Handlungsfelder zur Gestaltung innerhalb des Plangebiets aufgezeigt.

Die klimawirksamen Planungsempfehlungen sind

- Bauwerksbegrünung (Dach- und Fassadenbegrünung),
- Oberflächen- und Straßenraumgestaltung mit Berücksichtigung des Albedo-Effektes und Minimierung der Bodenversiegelung,
- Grüne Infrastruktur (in Form von Grünflächen/grünen Freiräumen und Baumrigolen) und
- das Vorhandensein von Strömungsdynamik und Ventilation durch bebauungsinterne Ventilationsachsen.

Der Bebauungsplan greift einige klimawirksame Punkte wie die Dachbegrünung und Gestaltung des Regenrückhaltebeckens auf, was kleinklimatisch positive Wirkung entfalten kann.

⁶⁾ ÖKOPLANA (2025): Klimaexpertise zum Bebauungsplan „Auf dem Springerberg“, Stand August 2025.

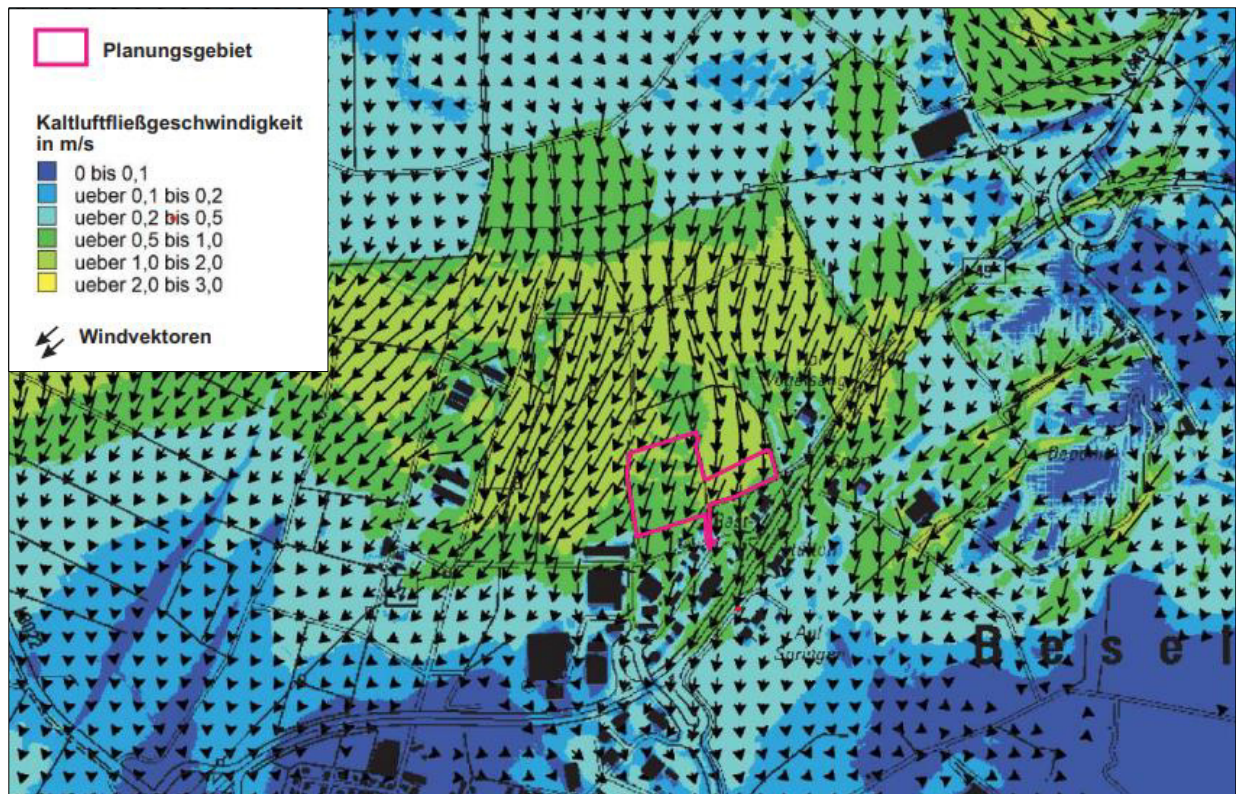


Abbildung 6: Ist-Zustand im Bereich des Plangebiets: Ergebnisse mesoskaliger Kaltluftströmungssimulationen Kaltluftfließgeschwindigkeit 2 m ü.G. in einer windschwachen sommerlichen Strahlungsnacht / 3 Std. nach einsetzender Kaltluftbildung (Quelle: Ökoplana 2025).

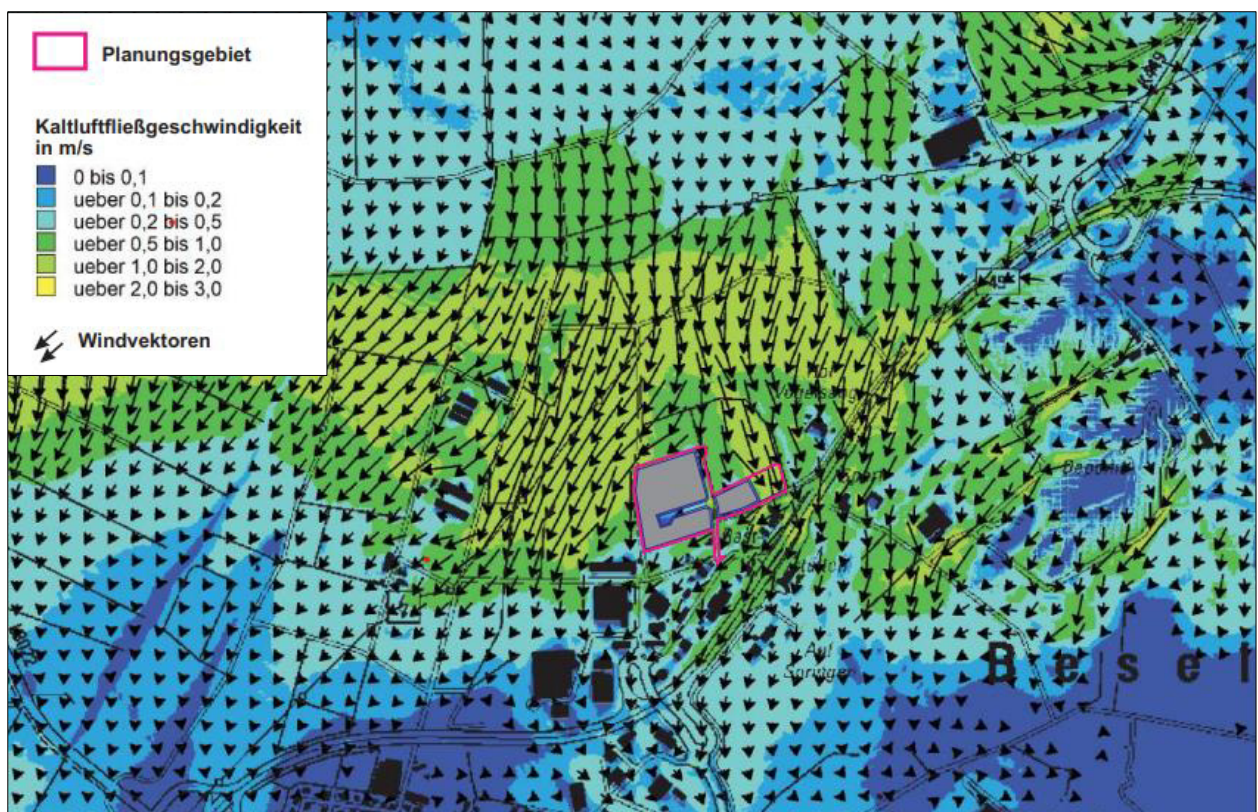


Abbildung 7: Plan-Zustand im Bereich des Plangebiets: Ergebnisse mesoskaliger Kaltluftströmungssimulationen Kaltluftfließgeschwindigkeit 2 m ü.G. in einer windschwachen sommerlichen Strahlungsnacht / 3 Std. nach einsetzender Kaltluftbildung (Quelle: Ökoplana 2025).

d) Immissionsschutz

Das Gewerbegebiet wird über ein bereits bestehendes Gewerbegebiet und über die angrenzende B 49 erschlossen. Eine erhebliche Zunahme von Quell- und Zielverkehr in Wohngebieten der südlich gelegenen Ortslage Obertiefenbachs ist nicht zu erwarten.

Es wurde eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für das geplante Gewerbegebiet und die in das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräuschemissionen der B 49 durch das Schalltechnische Büro A. Pfeifer⁷ berechnet.

Die Orientierungswerte für Gewerbe werden in Bezug auf die Verkehrsimmissionen eingehalten.

In der Immissionsberechnung sind unter Berücksichtigung der potenziellen Vorbelastung an dem Immissionsort (Hof Vogelsang) tags $L=54$ dB (A) und nachts $L=39$ dB (A) einzuhalten. Das Plangebiet wurde hierbei in drei Teilflächen unterteilt (TF 1-3) und deren Schallausbreitung betrachtet. Die erforderlichen Immissionswerte werden auf Grundlage der Berechnung am Immissionsort alle eingehalten. Zur dauerhaften Sicherstellung dieser Werte darf für Teilfläche 1 nachts ein Emissionskontingent L_{EK} dB von 50 dB (A) nicht überschritten werden, für die Teilflächen 2 und 3 ist nachts ein Emissionskontingent L_{EK} dB von 56 dB (A) einzuhalten. Diese Vorgaben sind bei der weiteren Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen.

⁷⁾ Schalltechnisches Büro A. Pfeifer: Immissionsberechnung Nr. 7090 vom 23.06.2026

2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung⁸ und berücksichtigt die Bestandsaufnahme und deren Bewertungen. In den Bereichen wo eine Überlagerung mit bestehenden Bebauungsplänen besteht, wurde die dortige Planung als rechtlicher Voreingriffszustand angenommen.

Um die Auswirkungen der Nutzungsänderungen und damit einhergehenden Versiegelungen auf die Funktionen des natürlichen Bodens zu bewerten, erfolgte zudem eine bodenbezogene Eingriffs-Ausgleichsbewertung gemäß Anlage 2 Nr. 2.2.5 der hessischen Kompensationsverordnung. Hierbei ergab sich ein Defizit von 42,86 Bodenwerteinheiten (BWE). Die exakte Ermittlung dieses Werts ist dem Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl, Stand Juli 2026) zu entnehmen.

Im Ergebnis verbleibt im Plangebiet ein Kompensationsdefizit von 182.373 Punkten. Durch Umrechnung der BWE in Biotopwertpunkte (BWP) ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von 85.720 BWP. Durch die Umsetzung der Feldlerchen-Ausgleichsmaßnahme werden 18.425 BWP generiert. Insgesamt verbleibt somit ein Kompensationsdefizit von **-259.668** Punkten (s. Tabelle 4), welches gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG auszugleichen ist (vgl. Kap. C 2.2).

Tabelle 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV – Eingriffsgebiet

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m²	Flächenanteil [m²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp			
		vor	nach	vor	nach
		Maßnahme	Maßnahme	Maßnahme	Maßnahme
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
Bestand					
04.110 Baum einheimisch, standortgerecht (1 St., 15 m²)	34			510	
09.151 Artenarme Wegesäume	29	452		13.108	
10.530 Schotterwege	6	31		186	
10.670 Bewachsene Schotterwege	17	394		6.698	
10.710 Dachfläche, nicht begrünt	3	3		9	
11.191 Acker, intensiv genutzt	16	55.663		890.608	
11.221 Grünfläche	14	67		938	
Voreingriffszustand Bebauungsplan "Gewerbepark Beselich" 3. und 5. Änderung (2009 / 2015)					
10.710/10.510 Dachfläche, nicht begrünt, Nutzfläche; Gewerbegebiet (GRZ I 0,8)	3	187		561	
02.500 Gehölzpflanzungen auf 60 % der Freiflächen; Gewerbegebiet (GRZ I 0,8)	20	28		560	
11.221 Sonstige Freiflächen; Gewerbegebiet (GRZ I 0,8)	14	19		266	
10.710/10.510 Dachfläche, nicht begrünt, Nutzfläche; Sondergebiet Tank- und Rastanlage (GRZ I 0,8)	3	1.794		5.382	
02.500 Gehölzpflanzungen auf 60 % der Freiflächen; Sondergebiet Tank- und Rastanlage (GRZ I 0,8)	20	269		5.380	
11.221 Sonstige Freiflächen; Sondergebiet Tank- und Rastanlage (GRZ I 0,8)	14	180		2.520	
10.510 Straßenverkehrsfläche	3	307		921	
10.510 Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Landwirtschaftlicher Weg	3	1.914		5.742	
Planung					
Bauflächen - GE					
10.710 Dachfläche, nicht begrünt - 20 % der Dachflächen (GRZ I - 0,8) *	3		5.331		15.993
10.720 Dachfläche, begrünt - 80 % der Dachflächen (GRZ I - 0,8) *	19		21.323		405.137

⁸⁾ Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichs- abgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 1. September 2005, GVBl. I S. 624. Zuletzt geändert durch die Verordnung vom 26. Oktober 2018, GVBl. Nr. 24, S. 652-675.

10.510 Nebenanlagen; Zufahrten, Hofflächen, Parkplätze etc. (GRZ I - 0,8) *	3		11.423		34.269
02.500 Gehölzpflanzungen auf 30 % der Freiflächen	20		2.856		57.120
11.221 Sonstige Freiflächen	14		6.663		93.282
04.110 Laubbaum, anzupflanzen entlang der Erschließungsstraßen (28 St. à 1 m²)	34				952
Verkehrsflächen					
10.510 Straßenverkehrsfläche	3		6.425		19.275
10.510 Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Landwirtschaftlicher Weg	3		1.336		4.008
09.160 Verkehrsbegleitgrün	13		232		3.016
Versorgungsflächen					
10.510 Trafostation	3		75		225
Flächen für Regenrückhaltung und zur Regelung des Wasserabflusses					
05.354 Regenrückhaltungsbecken, naturnah gestaltet	21		4.624		97.104
10.690 Regenrückhaltungsbecken, Weg, Schotterrasen	9		150		1.350
02.500 Regenrückhaltungsbecken, Heckenpflanzung	20		870		17.400
10.743 Regenrückhaltungsbecken, Begrünung Umzäunung (290 m x 0,5 m)	13				1.885
Summe		61.308	61.308	933.389	751.016
Biotopwertdifferenz					-182.373

*Annahme: auf 70 % Bauflächen nach GRZ des Gewerbegebietes Gebäude, auf 30 % Zufahrten, Hofflächen, Parkplätze etc.

Tabelle 3: Bilanzierung der Ausgleichsfläche (CEF-Maßnahme Feldlerche) Gem. Obertiefenbach, Flur 7, Flst. 17 tlw. 1.675 m²

Nutzungs- / Biototyp	BWP/m²	Flächenanteil [m²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp			
		vor	nach	vor	nach
		Maßnahme		Maßnahme	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
Bestand					
11.191 Acker, intensiv genutzt	16	1.675		26.800	
Planung					
11.194 Acker mit Artenschutzmaßnahmen	27		1.675		45.225
Summe		1.675	1.675	26.800	45.225
Biotopwertdifferenz					+18.425

Tabelle 4: Zusammenstellung des Gesamtausgleichsbedarfes

Kompensationsdefizit im Plangebiet	-182.373 BWP
Zusatzbewertung Boden	-85.720 BWP
CEF-Maßnahme Feldlerche (C 01)	+18.425 BWP
Summe Gesamtausgleichsbedarf	-249.668 BWP

C UMWELTPRÜFUNG

1 Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 a und b i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

1.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und e BauGB)

Böden weisen unterschiedliche Bodenfunktionen auf, denen nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) eine große Bedeutung beigemessen wird. Nach § 2 Abs. 2 erfüllt der Boden

1. natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum, als Bestandteil des Wasser- und Naturhaushalts und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium.
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, sowie
3. Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Beeinträchtigungen dieser Funktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, werden als schädliche Bodenveränderungen definiert (§ 2 Abs. 3).

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)“⁹⁾ ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Als planerische Hilfsmittel in der Bauleitplanung stehen für die Berücksichtigung des Schutzguts Bodens in der Umweltprüfung der Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (PETER et al. 2009¹⁰⁾) und die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (PETER et al. 2011¹¹⁾) zur Verfügung.

Charakterisierung des Untersuchungsgebiets

Historische und aktuelle Nutzung

Die Luftbilder von 1933 und 1952-67 in Abbildung 8 zeigen, dass in der Umgebung des Plangebiets nördlich von Obertiefenbach die Flächen landwirtschaftlich genutzt wurden. Auf der Planfläche sind noch keine Anzeichen von Bebauung in unmittelbarer Umgebung zu finden.

⁹⁾ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998. BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch § 13 Abs. 6 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 308).

¹⁰⁾ PETER, M., MILLER, R., KUNZMANN, G. UND J. SCHITTENHELM (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung – Im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO): 69 S.

¹¹⁾ PETER, M., MILLER, R., HERRCHEN, D. UND T. GOTTWALD (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen: 140 S.

Der ursprüngliche Ortskern liegt süd-westlich des Plangebiets. Heute hat sich das Ortsgebiet deutlich vergrößert und grenzt nun im Süden an das Plangebiet mit einem Gewerbegebiet „Gewerbepark Beselich“ an. Die B 49, welche heute als landschaftsprägender Fixpunkt vorhanden ist (s. Abbildung 8) und somit auch Anschluss für das Plangebiet ermöglicht, gab es zu den Zeiten der historischen Luftbilder noch nicht.

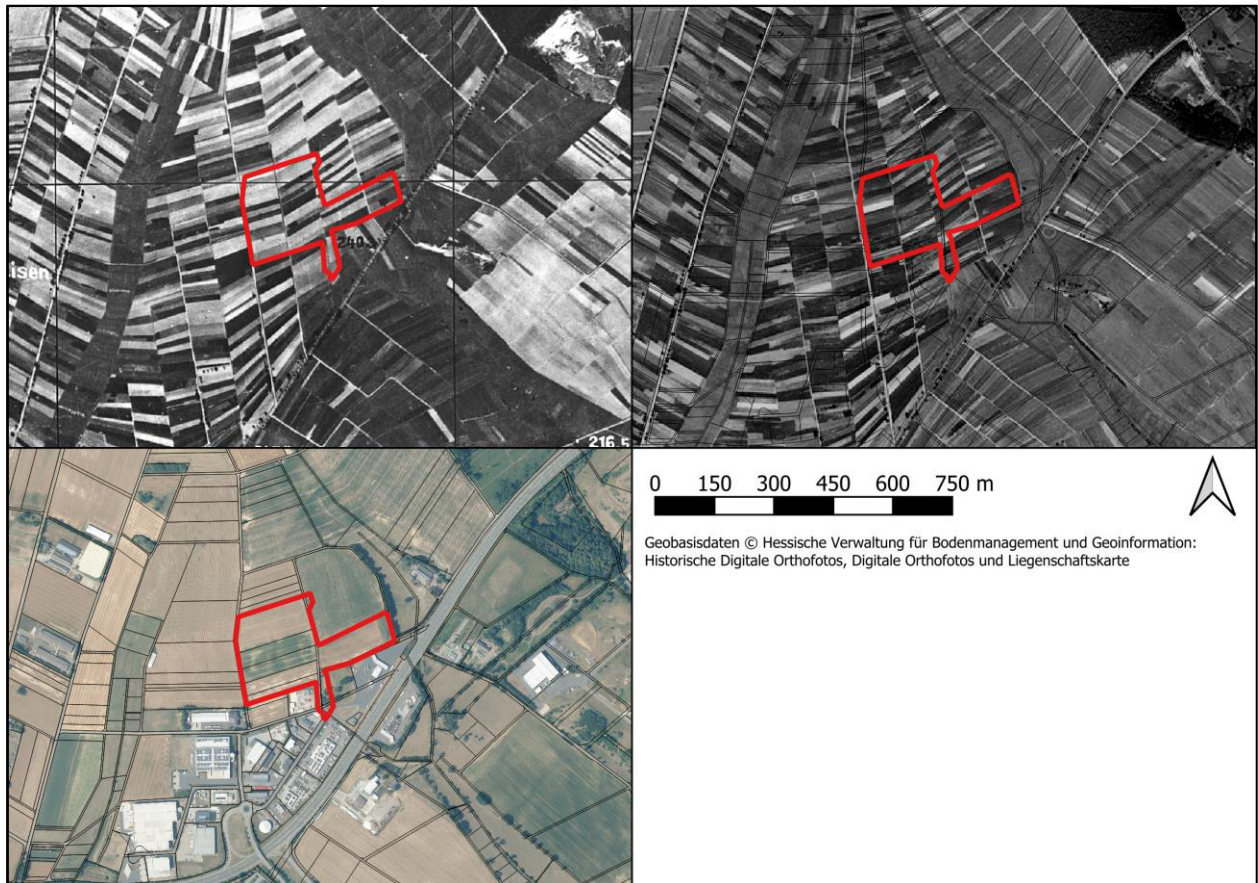


Abbildung 8: Historische (oben links: 1933; oben rechts: 1952-67) und aktuelle (unten) Luftbilder des Plangebiets (rot) und der Umgebung.

Naturräumliche Lage, Geologie und Relief

Gemäß der naturräumlichen Gliederung nach Klausning (1988) liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Limburger Becken“ (303) mit der Teileinheit „Nördliches Limburger Becken“ (303.0) im „Gießen-Koblenzer Lahntal“ (31). Das größtenteils lössbedeckte Nördliche Limburger Becken ist im nördlichen Teil buchtig mit den Basalthöhen des Westerwaldes verzahnt. Das stark anthropogen überprägte Gebiet mit seiner bördenartigen Ackerslandschaft ist größtenteils waldfrei und wird überwiegend ackerbaulich bewirtschaftet.

Laut GÜK 300¹² liegt das Gebiet im geologischen Strukturraum Känozoisches Gebirge (3.1.12). Nach der geologischen Übersichtskarte (GÜK300) ungegliederte pleistozäne Fließerden vor, dabei handelt es sich um Ton, Schluff, oft mit Steinen, Grus und Sand (s. Abbildung 9). In der GK25¹³ werden die ungegliederten Fließerden zu Lösslehm und Löss aus zum Teil kalkhaltigen Schluff spezifiziert.

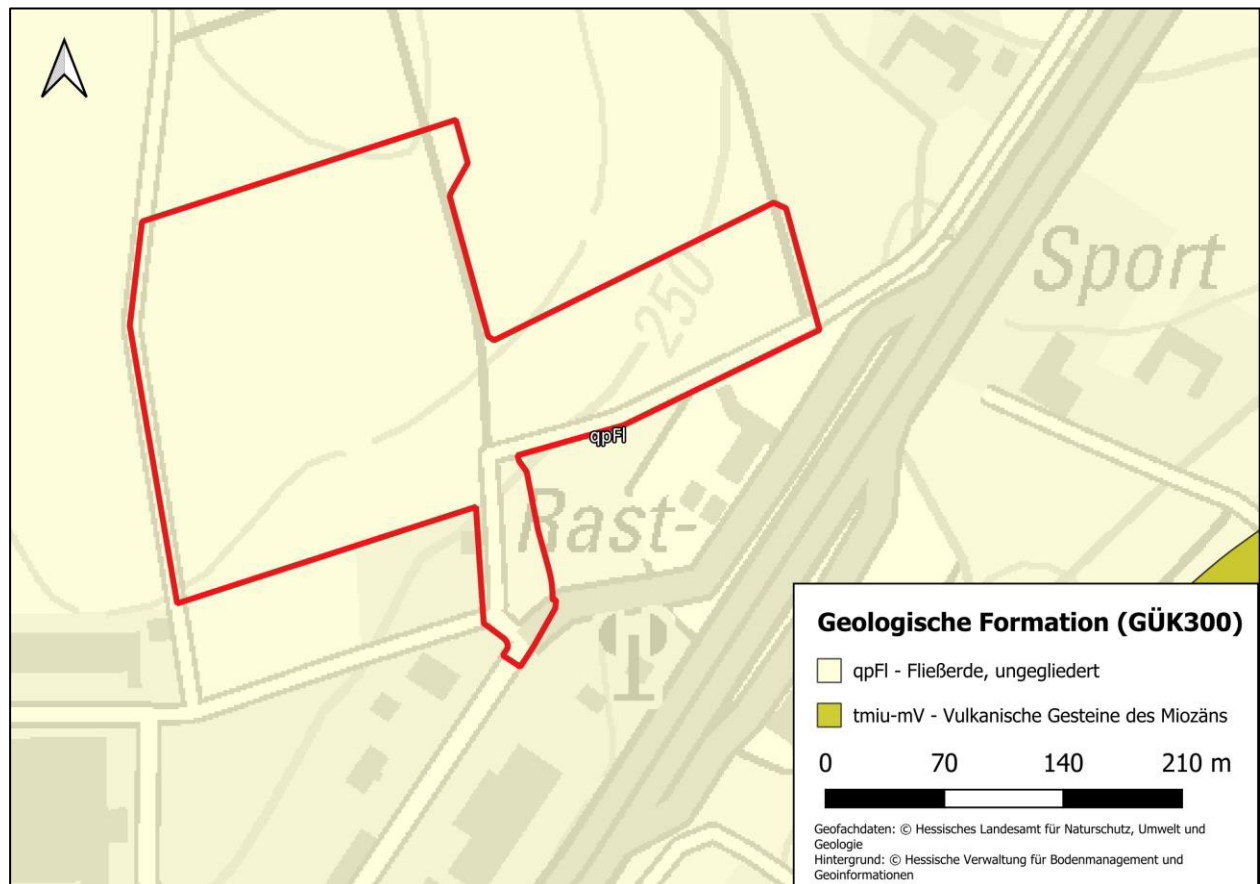
Das Plangebiet liegt zwischen rund 260 m und 248 m ü. NHN. und weist eine geringe Neigung in südöstliche Richtung auf.

¹²⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300 000 (GÜK300) — geologische Einheiten/tektonische Linien.

¹³⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Karte von Hessen 1:25 000 (GK25).

Tabelle 5: Geologische Einheit im Plangebiet (auf Grundlage der GÜK 300, HLNUG 2024)

Kürzel:	qpFl
Formation:	Fließerden, ungegliedert
Petrografie	Ton, Schluff, oft mit Steinen, Grus und Sand
Stratigraphische Serie, Stratigraphisches System	Pleistozän, Quartär

**Abbildung 9:** Geologische Formationen im Plangebiet (rot) (auf der Grundlage der GÜK300, HLNUG 2024).

Boden im Untersuchungsgebiet

Laut den Bodenflächendaten 1:50.000 (BFD50¹⁴, s. Abbildung 10) liegen im Plangebiet primär Böden aus mächtigem Löss (5.3.1) und Böden aus Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate (4.4) vor. Das Substrat bildet sich vorwiegend aus Löss (Pleistozän) und aus Kolluvialschluff (Holozän). Es sind überwiegend Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden sowie Böden mit Gley-Kolluvisolen zu erwarten. Im Plangebiet ist außerdem mit einer starken anthropogenen Überprägung der Böden zu rechnen.

Die Ergebnisse der geotechnischen Untersuchungen durch die Gesellschaft für Baugelologie und -meßtechnik mbH (gbm) ¹⁵ ergab unter einer Deckschicht aus Ackerboden, das Antreffen von quartärem schwach sandigem bis

¹⁴⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Bodenflächendaten 1:50 000

¹⁵⁾ GBM, GESELLSCHAFT FÜR BAUGEOLOGIE UND -MEßTECHNIK MBH (2025): Geotechnischer Bericht, Erweiterung des Gewerbegebiets „Investzentrum B49“ für Kanal-, Wasser und Straßenbaumaßnahmen, Stand Mai 2025.

sandigem Schluff/Lehm (Bodengruppen UL/TL/TM nach DIN 18 196) über tertiärem Verwitterungslehm (Bodenhauptgruppen TL/TM/UL nach DIN 18 196).

Tabelle 6: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG)

Gen-Id	140	147
Hauptgruppe:	5 Böden aus äolischen Sedimenten	4 Böden aus kolluvialen Sedimenten
Gruppe:	5.3 Böden aus Löss	4.4 Böden aus Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate
Untergruppe:	5.3.1 Böden aus mächtigem Löss	
Bodeneinheit:	Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden	Böden mit Gley-Kolluvisolen
Substrat:	aus Löss (Pleistozän)	Aus Kolluvialschluff (Holozän)
Morphologie:	Vorwiegend ostexponierte schwach geneigte (Unter-Hänge in den Randzonen der Lösslandschaften	Dellen und Dellentäler der Lössgebiete

Gemäß der BFD5L (HLNUG, 2024¹⁶) wird für das Plangebiet die Bodenart Lehm angegeben, welche durch das geotechnische Gutachten von gbm bestätigt wurde. Es werden keine besonderen Standorttypisierungen oder Wasserstufen angegeben. Die Ackerzahl der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt bei 68 (s. Abbildung 11).

¹⁶) HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Bodenflächendaten für landwirtschaftliche Nutzflächen 1:5 000

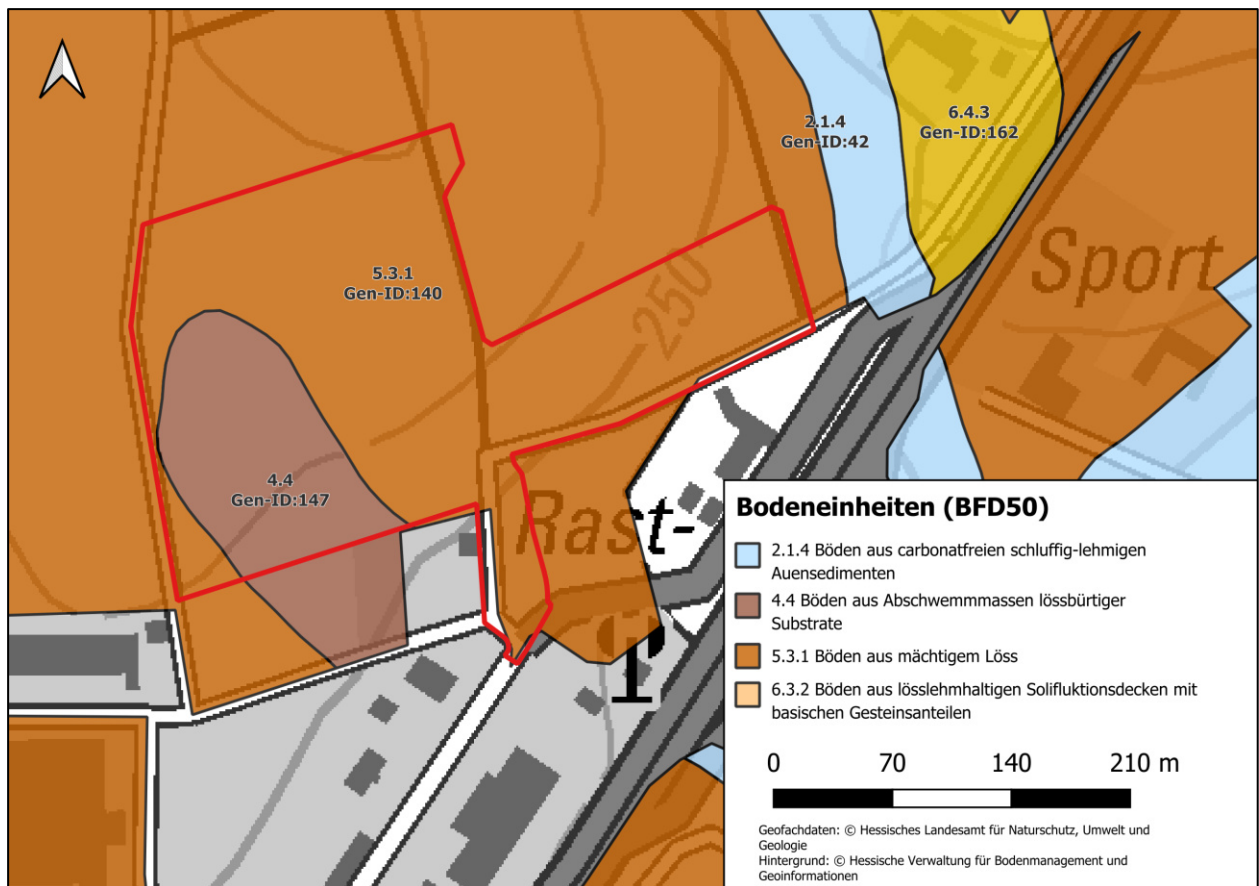


Abbildung 10: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (rot) (auf der Grundlage der BFD50, HLNUG 2024).

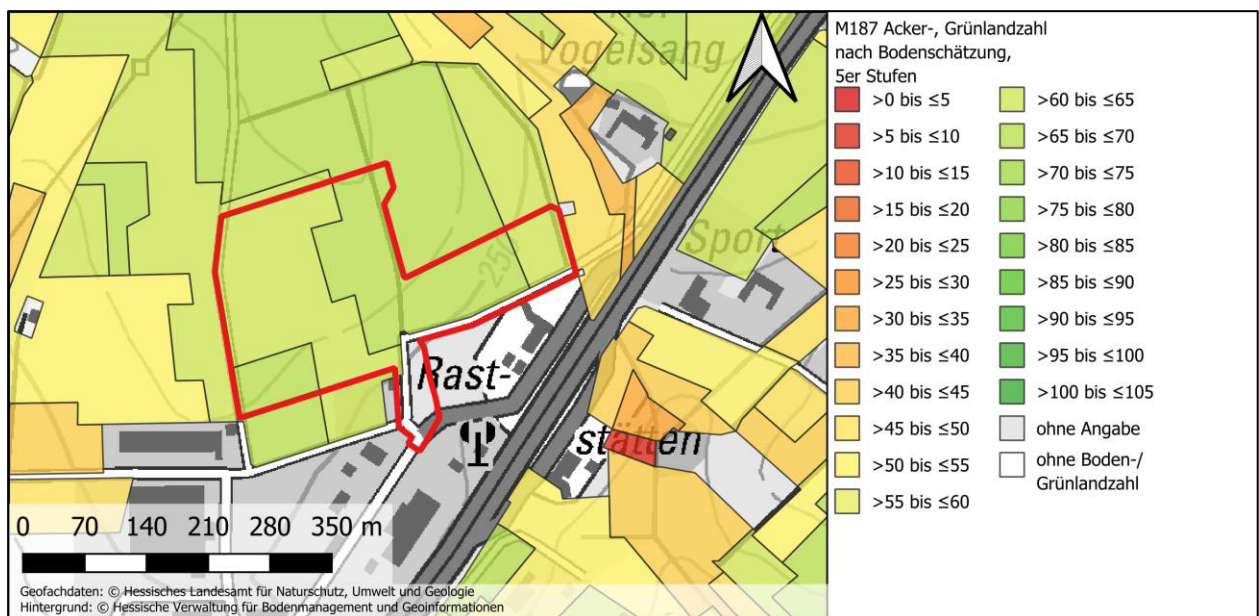


Abbildung 11: Bodenzahlen im Plangebiet (rot) (auf der Grundlage der BFD5L, HLNUG 2024).

Vorbelastungen

Vorbelastungen sowie Nutzungshistorie der betrachteten Böden ist einzelfallbezogen zu berücksichtigen, da diese zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen führen.

Die Böden im Westen des Plangebiets besitzen aufgrund der vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt gerade im Hinblick auf ihre Ertrags-, Filter- und Pufferfunktion relativ ungestört sind. Obwohl der Eingriff auf rd. 6 ha nicht als klein bezeichnet werden kann, so gliedert er sich zumindest an bereits vorhandene bauliche Strukturen an. Da südlich der Fläche ohnehin ein Gewerbegebiet und die Bundesstraße 49 liegen, kann davon ausgegangen werden, dass durch die geplante Umwandlung in eine gewerbliche Baufläche keine weitere beachtliche Störung entsteht.

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandort und/oder Grundwasserschäden vor. Bei allen Baumaßnahmen, die den Boden betreffen, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenverunreinigungen hinweisen, ist umgehend die zuständige Behörde zu informieren.

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Als natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsamer oder regional seltener Standort kann der Boden als Archiv der Natur- oder Kulturgeschichte relevant sein.

Es ist kein Suchraum für Böden mit besonderer Funktion für die Naturgeschichte nach der „Methodendokumentation Bodenkunde/Bodenschutz – BFD 50 Archivböden“ (HLNUG, 2022¹⁷) betroffen.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand befinden sich im Plangebiet keine Bodendenkmäler. Werden bei Erdarbeiten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, so ist dies der hessenArchäologie am Landesamt für Denkmalpflege Hessen 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).

Bodenfunktionsbewertung

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen wird aus den folgenden Bodenfunktionen aggregiert:

- Lebensraum für Pflanzen: „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ (M241)

Das Biotopentwicklungspotenzial (m241) wird fast durchgehend als mittel (3) angesprochen, da keine Standorttypisierungen für besonders trockene oder vernässte Standorte vergeben wurden.

- Lebensraum für Pflanzen: „Ertragspotenzial“ (M238)

Das Kriterium Ertragspotenzial (m238) für die „Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen“ wird hauptsächlich als hoch (4) bewertet.

- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt: „Feldkapazität des Bodens“ (M239)

Die Feldkapazität liegt im Plangebiet bei >260 mm bis 460 mm und wird somit mittel bis hoch (3) bewertet.

¹⁷⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2022): Methodendokumentation Bodenkunde/ Bodenschutz - BFD 50 Archivböden

- Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium: „Nitratrückhaltevermögen des Bodens“ (M244)

Auch das Kriterium Nitratrückhaltevermögen wird hauptsächlich durch die Feldkapazität (FK) bestimmt, welche als Maß für das Rückhaltevermögen von Bodenwasser gilt. Dieses wird demnach wie die „Feldkapazität des Bodens“ als hoch (4) bewertet.

- Gesamtbewertung (M242)

Aus den Einzelfunktionserfüllungsgraden resultiert für das Plangebiet eine Gesamtbewertung von mittel bis hoch (3-4). Die bodenfunktionale Bewertung der Eingriffsflächen wird in Abbildung 12 dargestellt.

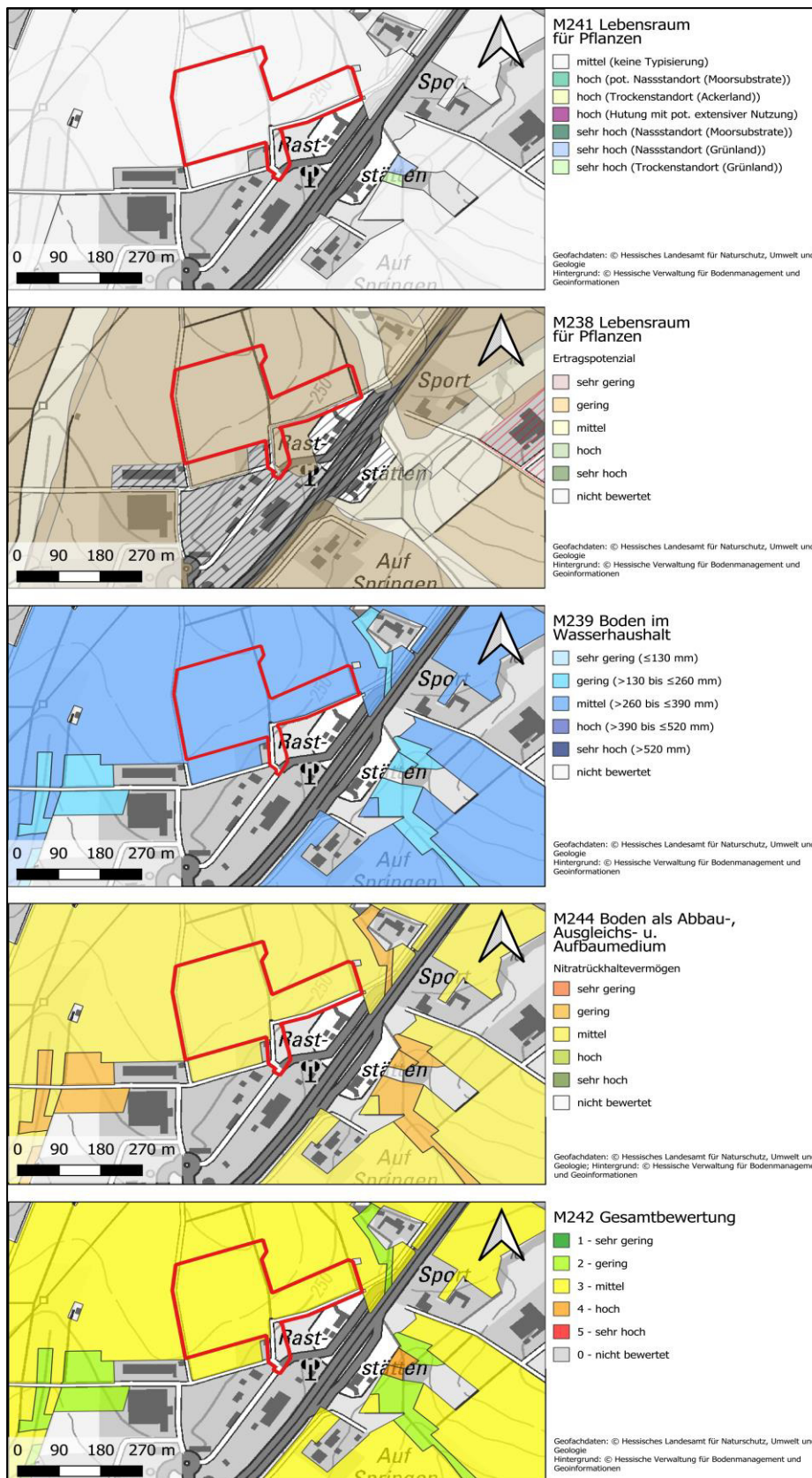


Abbildung 12: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG, 2024).

Bodenempfindlichkeiten

Bei der Bewertung der Auswirkung durch die Planung sind Empfindlichkeiten (gegenüber Verdichtung, Erosion, Versauerung, Entwässerung etc.) zu berücksichtigen.

Schädliche Bodenveränderung ist nicht oder nur mit erheblichem Aufwand zu beseitigen. Werden Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, so müssen zukünftige Nutzungen mit großer Bodenschonung und einer erheblichen Verringerung von externen Lasten einhergehen, um nachhaltig zu wirken. Die Sanierung von Böden ist kaum im größeren Maßstab realisierbar. Es ist somit kritisch den aktuellen Zustand zu erhalten und nicht weiter zu verschlechtern und im Sinne des § 4 des BBodSchG die schädliche Bodenveränderung zu verhindern.

Verdichtungsempfindlichkeit

Die mechanische Bodenverformung oder auch Bodenverdichtung (BBodSchG) ist die Ursache für nachhaltige Boden-degradation. Der Widerstand eines Bodens gegen zusätzliche Bodenverformung und Degradation ist maßgeblich durch die Vorbelastung und die Bodenfeuchte bestimmt. Die Bauarbeiten müssen an die, von der Bodenfeuchte abhängigen, Verdichtungsempfindlichkeit zum Zeitpunkt der geplanten Bearbeitung oder Befahrung angepasst werden.

Die hier angegebene Verdichtungsempfindlichkeit nach der Matrix zur Bewertung der standörtlichen Verdichtungs-empfindlichkeit (HMUKLV, 2014¹⁸) kann nur einen ungefähren, witterungsunabhängigen Trend abbilden und ersetzt nicht die Beobachtung der Bodenverhältnisse vor Ort.

Nach der Matrix zur Bewertung der standörtlichen Verdichtungsempfindlichkeit ist der Oberboden im Untersuchungsgebiet bei den Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden als extrem empfindlich gegenüber Verdichtung einzustufen. Etwaige anthropogene Vorverdichtung kann die Empfindlichkeit bereits verringert haben. Die Verdichtungsgefahr ist während der Bauarbeiten, insbesondere bei nassen Bedingungen, extrem erhöht, die Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel C 2.1) sind dringend zu berücksichtigen.

Erosionsgefährdung

Im Erosionsatlas 2023 (Feldwisch, N. und T. Tollkühn, 2017¹⁹) wird die Erosionsanfälligkeit des Bodens durch Wasser gemäß der allgemeinen Bodenabtragsgleichung (ABAG) eingestuft. Damit wird der zu erwartende mittlere jährliche Bodenabtrag einer Fläche durch Wassererosion geschätzt. In die Berechnung gehen die Faktoren Niederschlag- und Oberflächenabflussfaktor (R), Bodenerodierbarkeitsfaktor (K), Hanglängenfaktor (L), Hangneigungsfaktor (S), Bodenbedeckungs- und Bewirtschaftungsfaktor (C) und der Erosionsschutzfaktor (P) ein.

Der Bodenerodierbarkeitsfaktor der geringmächtigen lösslehmhaltigen Solifluktuionsdecke im Plangebiets ist mit >0,4- 0,5 (Klasse 5) sehr hoch.

Mit Einbezug der standörtlichen Faktoren R, L und S liegt die natürliche Erosionsgefährdung (ohne Bodenbedeckung/-versiegelung) (s. Abb. 13) im Großteil des Plangebietes im hohen (Enat4) bis extrem hohen (Enat6.1 und Enat6.2) Bereich.

Unter der aktuellen ackerbaulichen Nutzung nach guter Fachlicher Praxis (§ 7 BBodSchG) ist mit dem üblichen Bodenabtrag zu rechnen. Die Erosionsgefahr ist während der Bauarbeiten, in Phasen ohne Bodenabdeckung, insbesondere bei Starkregenereignissen und im Bereich der Böschungen, stark erhöht, die Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel C 2.1) sind dringend zu berücksichtigen.

¹⁸⁾ FELDWISCH, N. UND T. TOLLKÜHN (2017): Bodenschutz in Hessen: Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen, Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV): 108 S.

¹⁹⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG): BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. <https://bodenviewer.hessen.de>: Abfrage vom 17.04.2025.

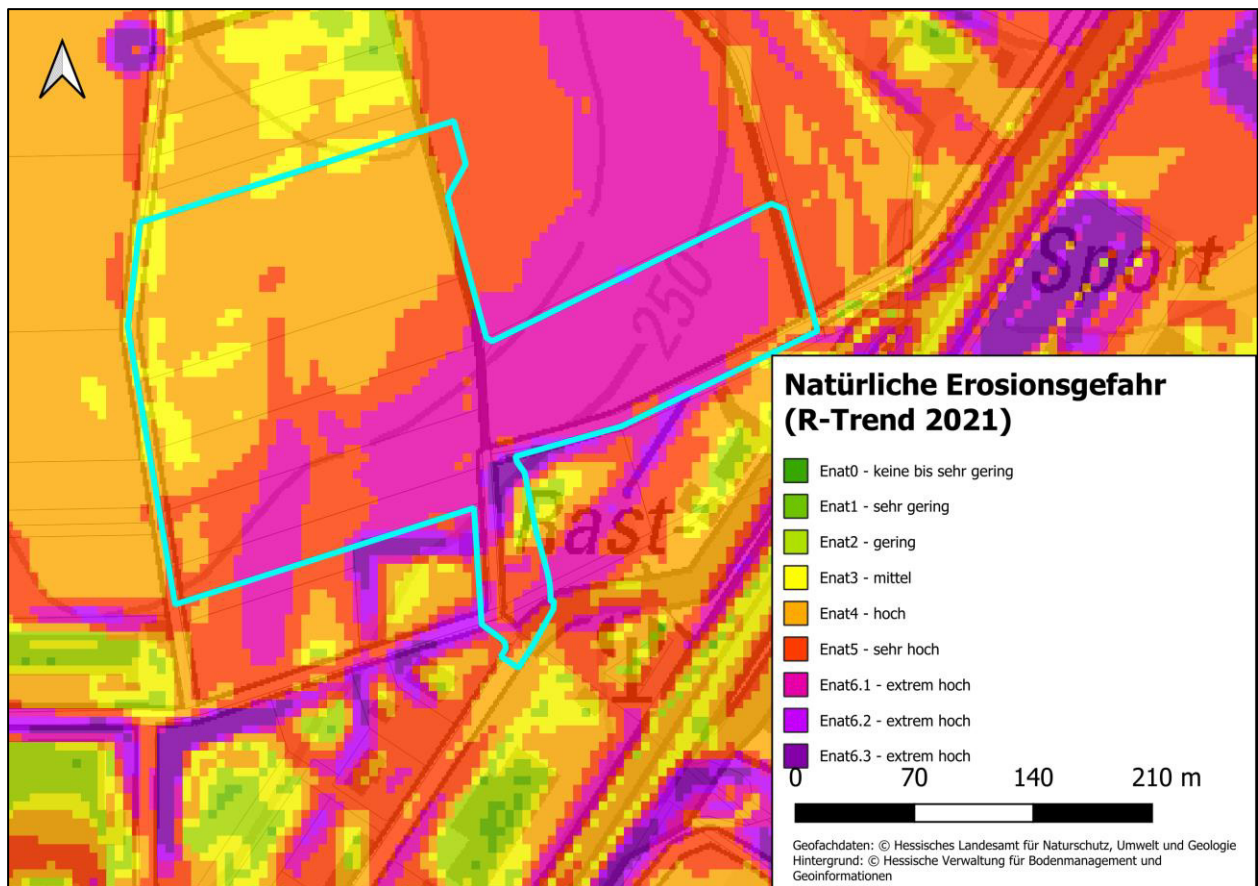


Abbildung 13: Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (blau) und seiner Umgebung.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung

Wirkfaktoren

Bei der Auswirkungsprognose sind primär folgende Wirkfaktoren relevant:

- Versiegelung,
- Abgrabung/Bodenabtrag,
- Ein- und Ablagerung von Material unterhalb einer oder ohne eine durchwurzelbare Bodenschicht,
- Verdichtung,
- Erosion,
- Stoffeintrag bzw. -austrag mit bodenchemischer Wirkung und
- Bodenwasserhaushaltsveränderungen.

Für das Gebiet werden Flächen vorwiegend mittlerer Wertigkeit nach Bodenfunktionsbewertung, mit mäßiger räumlicher Kontinuität, in hohem Umfang beansprucht, dabei kommt es zu baubedingten Flächenverlusten und Bodenbeeinträchtigungen. Dies führt dazu, dass Böden mit einem mittlerem Ertragspotential nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen und so auch ihre Produktionsfunktion verlieren.

Die vollständige Versiegelung und weitestgehende Verdichtung von Teilbereichen im Geltungsbereich führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Weiterhin resultiert aus der Verdichtung der Verlust von Bodengefüge, die Aggregatzerstörung sowie die Reduktion von besiedelbarem Porenvolumen, sodass diese nur noch

bedingt für die Bodenfauna als Lebensraum zur Verfügung stehen. Durch Erdbewegung bei der Baufeldräumung können Lebensräume vollständig und irreversibel verloren gehen.

Durch den Abtrag, Versiegelung und Verdichtung des Bodens verliert dieser in Teilbereichen des Geltungsbereiches außerdem seine natürliche Funktion als Filter und Puffersystem, auch zum Schutz des Grundwassers.

Einschränkend ist zudem die bisherige (übliche) Intensität der Bodennutzung durch intensiven Ackerbau zu erwähnen, die auch Einfluss auf die ökologischen Funktionen erwarten lässt. Durch Düngemiteleintrag ist die Puffer- und Filterfunktion des Bodens bereits vorbelastet und es kommt teils zu Schadstoffeinträgen. Der Einsatz schwerer Maschinen und Fahrzeuge führt dazu, dass viele landwirtschaftlich genutzte Böden bereits stark verdichtet sind.

Verringerung des Bodeneingriffs

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden bodenbezogene Maßnahmen bezeichnet, die bei der Umsetzung von Bauvorhaben die Schädigung auf das Schutzgut Boden verringern oder vermeiden (s. Vermeidungsmaßnahmen „Boden“ Kap. C 2.1).

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes während der Bauphase durchzuführen sind. Generell sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern. Bei der Lagerung des Bodens in Mieten ist darauf zu achten, dass er nicht verdichtet wird, nicht vernässt und stets durchlüftet bleibt (VB 1). Generell sollten keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden durchgeführt werden, Schäden durch Verdichtung (VB 2) und Erosion (VB 3) sind zu vermeiden oder zu minimieren.

Nach Bauabschluss sind die Baueinrichtungsflächen und Baustraßen zurückzubauen und die Böden sind fachgerecht wiederherzustellen (VB 4). Es ist darauf zu achten, dass im gesamten Eingriffsbereich keinerlei das Trinkwasser gefährdende Stoffe direkt – z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe – oder indirekt über Einwaschung in den Unterboden und das Grundwasser gelangen können (VB 5). Es wird eine Bodenkundliche Baubegleitung festgesetzt (VB 06).

Durch die Umsetzung der Planung ist vorwiegend in den versiegelten Bereichen von erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen auszugehen. Um diesem Umstand entgegenzuwirken, enthält der Bebauungsplan daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Vollversiegelung von zu befestigenden Flächen zu vermindern. Hier sind insbesondere die Bereiche der Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser zu nennen.

Im Baugebiet sind nur Flachdächer und flach geneigte Dächer unter 10° zulässig. Diese sind zu mindestens 80% in extensiver Form fachgerecht und dauerhaft mit einer Kräuter-Gras-Mischung zu begrünen. Extensive Dachbegrünung stellt einen geringen Teil der Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen und der Funktion des Bodens im Wasserhaushalt wieder her.

Eingriffsbewertung

Ohne die Realisierung des Bebauungsplanes würde das Plangebiet weiterhin größtenteils landwirtschaftlich genutzt werden. Die Bodenfunktionen würden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verschlechtern oder verbessern.

Die Böden im Plangebiet haben eine hohe Bedeutung als Ackerstandorte. Ihre Bodenfunktionserfüllungsgrade sind mittelmäßig und durch ein Industrie- und Gewerbegebiet, als auch eine Bundesstraße in der Nachbarschaft begrenzt. Zum Teil sind die Böden bereits erheblich vorbelastet. Es kann somit bei der vorliegenden Planung der Prämisse der Schonung von Flächen mit hohem Funktionserfüllungsgrad gut Rechnung getragen werden. Allein auf Grund der Fläche des Plangebietes von rd. 6,13 ha ist der Verlust an Böden und deren Funktion durch die Realisierung des Bebauungsplans als erheblich einzustufen. Dennoch rechtfertigt sich eine Überbauung vor dem Hintergrund des Bedarfs an Industrie- und Gewerbeflächen für die Ansiedlung von Unternehmen im Planbereich.

Da es sich um einen großflächigen Eingriff (>10.000 m²) handelt wird entsprechend Anlage 2 Nr. 2.3 der Kompensationsverordnung ein separates Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (IBU, 2026²⁰) durchgeführt. Darin werden die Beeinträchtigung und der Verlust von Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG und bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert bewertet und bilanziert.

Grund- und Oberflächenwasser

Grundwasser

Gemäß §5 WHG sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplanten Maßnahme qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden.

Das Gebiet liegt in der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebiets „WSG TB Ahlbach“ (533-016). (GruSchu-Viewer, HLNUG, abgerufen am 28.03.2025). In der näheren Umgebung zum Plangebiet sind keine Heilquellenschutzgebiete ersichtlich.

Die Bohrungen der geotechnischen Untersuchung durch gbm²¹ ergaben im Plangebiet Grund- und Schichtwasser in einer Tiefe zwischen 2,3 und 3,7 m unter der Geländeoberfläche. Zudem ist aufgrund der schwach bis sehr schwach durchlässigen Schluffe und Lehmböden im Bereich der sandigen Böden mit Schicht- und Stauwasserbildung zu rechnen.

Sollte bei Bebauung der Grundstücke im Geltungsbereich während der Baugrubenherstellung Grundwasser aufgeschlossen und dessen Ableitung erforderlich werden, ist eine entsprechende, unverzügliche Anzeige beim Landkreis Limburg-Weilburg, Abteilung Wasser-, Boden-, Immissionsschutz erforderlich.

²⁰) INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG (IBU, JULI 2026): Schutzgut Boden: Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Bebauungsplan „Auf dem Springerberg“, Beselich-Obertiefenbach. Staufenberg.

²¹) GBM, GESELLSCHAFT FÜR BAUGEOLOGIE UND -MERTECHNIK MBH (2025): Geotechnischer Bericht, Erweiterung des Gewerbegebiets „Investzentrum B49“ für Kanal-, Wasser und Straßenbaumaßnahmen, Stand Mai 2025.

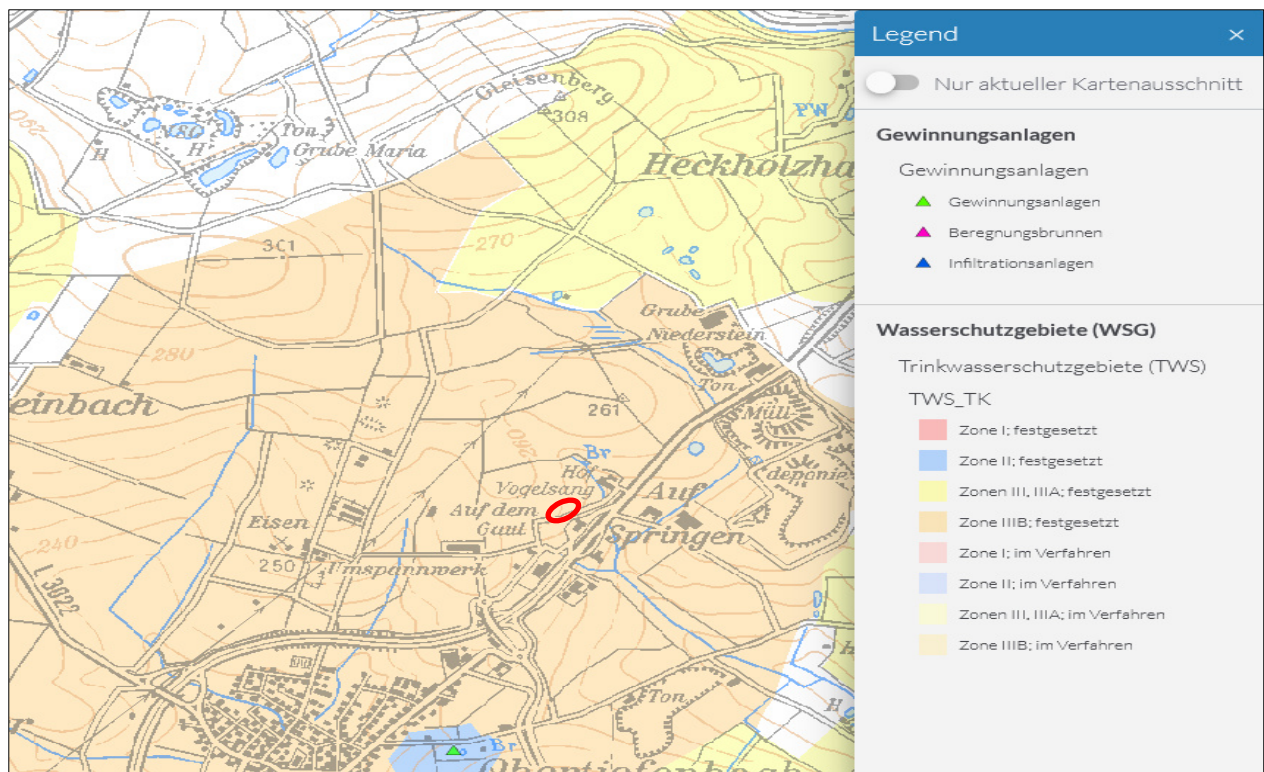


Abbildung 14: Trinkwasserschutzgebiet im Umfeld des Plangebiets (rot) (GruSchu Viewer, HLNUG, Abfrage vom 27.03.2025).

Das Plangebiet liegt vollständig in einer hydrogeologischen Einheit. Das anstehende magmatische Gestein weist eine mittlere bis mäßige Durchlässigkeit auf (s. Tabelle 7).

Tabelle 7: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet (GruSchu Viewer, HLNUG, Abfrage vom 27.03.2025)

Nr.	Hydrogeologische Einheit	Gesteinsart	Verfestigung	Hohlraumart	Geochemischer Gesteinstyp	Durchlässigkeit	Leitercharakter
1	Tertiäre bis quartäre Alkalibasalte und Phonolithe des Westerwaldes	Magmatit	Festgestein	Kluft	silikatisch	Klasse 9: mittel bis mäßig (<1E-5 bis 1E-3)	Grundwasser-leiter

Oberflächengewässer

Unter oberirdischen Gewässern werden auf der Landoberfläche ständig oder zeitweise fließendes oder stehendes oder aus Quellen abfließendes Wasser einschließlich Gewässerbett verstanden. Von den Bestimmungen des WHG und HWG ausgenommene Gewässer sind z.B. Straßenseitengräben als Bestandteil von Straßen oder Be- und Entwässerungsgräben, die von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind.

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Als nächstes Oberflächengewässer befindet sich rund 70 m östlich des Plangebiets der von Norden nach Süden verlaufende wasserführende Brandbach (Gewässerkennziffer 258728). Überschwemmungs- oder Abflussgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Hochwasserschutz

Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind gem. § 76 Abs. 1 Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder für Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht werden. Sie sind gemäß §77 WHG in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. In Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem BauGB sowie die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich verboten (§78 WHG)²². Ausnahmen sind nur unter bestimmten Voraussetzungen gegeben (§78 Abs. 2 WHG).

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Von den Überschwemmungsgebieten im Sinne des WHG und HWG sind die überschwemmungsgefährdeten Gebiete zu unterscheiden. Überschwemmungsgefährdete Gebiete sind die Gebiete, die erst bei einem über 100-jährlichen Hochwasser überschwemmt werden oder die bei Versagen von Deichen oder anderen Hochwasserschutzanlagen überschwemmt werden können²³. Bei der Ermittlung sogenannter Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt die Ausdehnung eines Hochwassers bei einem 1,3-Fachen Wasserabfluss des 100-jährlichen Hochwassers zugrunde (§46 Hessisches Wassergesetz (HWG)). In den überschwemmungsgefährdeten Gebieten sind nach § 46 HWG Vorkehrungen zu treffen und soweit erforderlich bautechnische Maßnahmen zu ergreifen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu verringern.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Starkregen

Als Starkregen werden sehr hohe Niederschläge bezeichnet, die in kurzer Zeit und meist räumlich begrenzt auftreten. Es ist davon auszugehen, dass es vor dem Hintergrund des voranschreitenden Klimawandels in Zukunft vermehrt zu solchen Extremwetterereignissen kommen wird. Infolge solcher Ereignisse kann es auch abseits von Fließgewässern zu Überflutungen und Schäden kommen.

Die Starkregen-Hinweiskarte des HLNUG vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Die Umgebung des Plangebiets wird mit einer schwachen bis hohen Gefahr von Starkregen dargestellt. Im Plangebiet liegt die Gefahr von Starkregenereignissen betroffen zu sein im mittleren Bereich.

Um Starkregenereignisse in Zukunft besser abzupuffern, sollte eine wassergebundene Bauweise (z. B. wassergebundene Wegedecken, weitfugige Pflasterungen, Rasengitter/Pflaster, Schotterrasen oder Porenpflaster) für Gehwege, Stellplatzzufahrten, Stellplätze sowie Hofflächen, solange diese Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Erdreich nicht entgegenstehen, Berücksichtigung finden. Die geplante Dachbegrünung wirkt sich positiv aus, da hierdurch Starkregenereignisse abgepuffert werden können.

²²⁾ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV) (2023): Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung

²³⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (2024): Überschwemmungsgebiete [<https://www.hochwasser-hessen.de/hintergrundinformationen/hochwasserflaechenmanagement/ueberschwemmungsgebiete.html>, Abfrage vom 17.04.2025]

So wird eine schnelle Versickerung ermöglicht. Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen zur Vorsorge von Starkregen entsprechend dem Schwammstadt-Prinzip empfohlen.

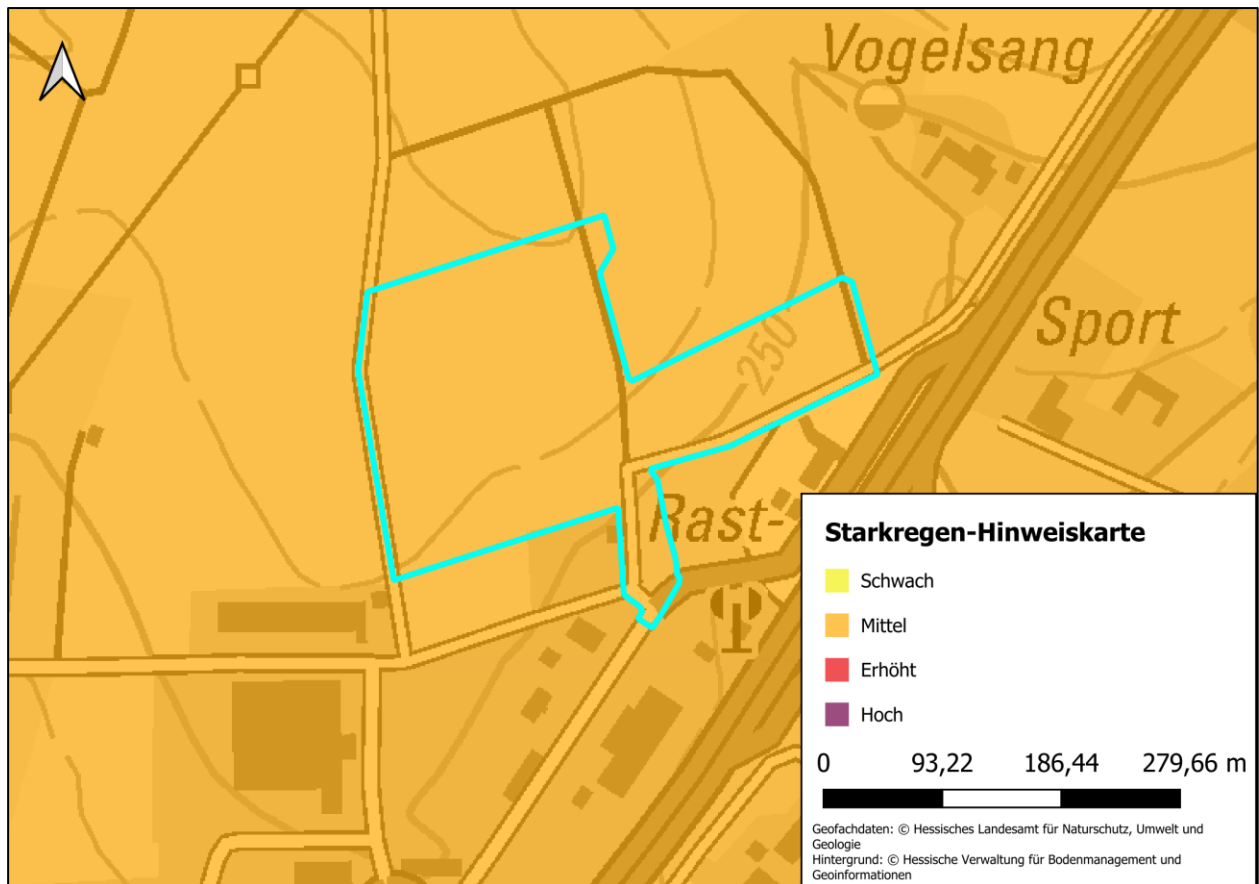


Abbildung 15: Starkregenhinweiskarte, die Lage des Plangebiets ist in Rot dargestellt. (Quelle: HLNUG; Abfrage vom 20.07.2026).

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfälle sind in der Zeit der Bauarbeiten in größerem Umfang zu erwarten. Deren Entsorgung richtet sich nach den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien und entzieht sich des Zugriffs des Bebauungsplanes. Bei Bau-, Abriss- und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“²⁴ der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten.

Besonders bei der Lagerung von Erdaushub wird darauf hingewiesen, dass Boden (Aushub) unter das Abfallrecht fallen kann (siehe § 2 Abs. 2 Nr. 11 KrWG) und bei einer Lagerung eine Genehmigung nach Nr. 8.12 der 4. BImSchV erforderlich werden kann.

Die Ergebnisse des geotechnischen Berichts durch gbm²⁵ ergaben, dass die untersuchten Schwarzdeckenproben aus dem Plangebiet in Verwertungsklasse A einzustufen sind und daher wiederverwendet werden können (AVV-Schlüssel 17 03 02). Die untersuchten Bodenmischproben überschreiten keine Parameter der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) und sind daher als unbelastet einzustufen (EBV Einstufung BM/BG 0*-Material; AVV-Schlüssel 17 05 04).

²⁴⁾ Regierungspräsidium Darmstadt, Gießen, Kassel (2018) Entsorgung von Bauabfällen, Stand: 05.03.2025

²⁵⁾ GESELLSCHAFT FÜR BAUGEOLGIE UND -MEßTECHNIK MBH (2025): Geotechnischer Bericht, Erweiterung des Gewerbegebiets „Investzentrum B49“ für Kanal-, Wasser und Straßenbaumaßnahmen, Stand Mai 2025. Limburg a. d. Lahn.

Durch die leichte Hangneigung nach Südosten ist insbesondere bei Starkregenereignissen, ein Zufluss von Oberflächenwasser möglich. Durch die überwiegende Sammlung und Ableitung des Oberflächenwassers ist kleinräumig die Grundwasserneubildung betroffen.

Es ergibt sich das Erfordernis zum Bau eines Regenrückhaltebeckens.

Niederschlagswasser wird über die rückhaltende Funktion der festgesetzten Dachbegrünung und die gedrosselte Ableitung in den Vorfluter reduziert. Für die Vorbehaltung von Oberflächenwasser ist der Bau eines offenen Regenrückhaltebeckens erforderlich. Das offene Regenrückhaltebecken dient dazu das anfallende Regenwasser zurückzuhalten, bevor dieses in den östlich des Plangebiets verlaufenden Brandbach (Vorfluter) eingeleitet wird.

Bei einer Einleitung von Regenwasser in benachbarte Gewässer, hier den Brandbach, ist dies mit der zuständigen Fachbehörde (Untere Wasserbehörde) abzustimmen. Nach § 37 Abs. 4 Satz 1 WHG soll Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

1.2 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB)

Die Sicherstellung günstiger thermischer Umgebungsverhältnisse wird zukünftig an Bedeutung zunehmen, da die sommerliche Wärmebelastung infolge des globalen Klimawandels weiter ansteigen wird. Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Sommertage (Tag, an dem das Maximum der Lufttemperatur $\geq 25^\circ\text{C}$ beträgt) und der heißen Tage (Tag, an dem das Maximum der Lufttemperatur $\geq 30^\circ\text{C}$ beträgt) ansteigen wird. Da zugleich die Anzahl der Tropennächte zunehmen wird, steigt auch die Wahrscheinlichkeit langanhaltender Hitzewellen.

Um Siedlungsräume langfristig tolerant gegenüber den prognostizierten Hitzeereignissen zu entwickeln, sind daher die klimaökologischen Auswirkungen von Planungen unbedingt zu berücksichtigen und entsprechende Maßnahmen umzusetzen. So müssen günstige Belüftungseffekte, Freiflächen und Frischluftschneisen erhalten bzw. geschaffen werden. Straßenzüge und Freiflächen sollten begrünt werden (Verschattung) und Dachbegrünungen sind zu fördern. Ein positiver thermischer Effekt der Dachbegrünung ist die Minderung von Extremen der Oberflächentemperatur. Während sich Kiesdächer und schwarze Bitumenpappe auf bis zu 80°C aufheizt, weisen begrünte Dächer eine Oberflächentemperatur von lediglich 20 bis 25°C auf.

Das Plangebiet liegt nördlich der B 49, außerhalb der Ortslage vom Beselicher Ortsteil Obertiefenbach. Im Norden und Westen grenzt die offene Feldflur an. Südlich des Plangebiets befindet sich das bereits erschlossene Baugebiet „Gewerbepark Beselich“. Die nördlich gelegenen Wälder wirken als Frischluftentstehungsgebiete, welche vorwiegend nachts kalte frische Luft über die Ackerflur in die Tallagen bringen. Sie mildern zudem extreme Klimaverhältnisse wie Hitze, Trockenheit und Stürme.

Die hier entstandene Kaltluft strömt talwärts in Richtung Obertiefenbach und folgt dem Verlauf hangabwärts. Die Kaltluft durchströmt dabei von Nordwesten kommend das Plangebiet. Dieses fungiert in seinem aktuellen Zustand mit überwiegendem Ackerflächenanteil, kleinräumig als Kaltluftentstehungsgebiet.

Die entstandene Kaltluft des Plangebiets strömt topographiebedingt in Richtung des südlich gelegenen Gewerbegebiets und der B 49, hier kommt es weitestgehend zu einer Stagnation der Kaltluftströme. Für den Siedlungsraum von Obertiefenbach ist durch die Planung nicht mit einer wahrnehmbaren veränderten Kaltluftversorgung zu rechnen.

Negativen Einfluss auf die Luftqualität nimmt vor allem die im Südosten liegende Bundesstraße B 49. Die von der 4-spurigen Straße ausgehenden Schadstoffemissionen vermischen sich mit der Frischluft der nahegelegenen Waldgebiete. Ausgehend von der Annahme, dass die Lärmausdehnung durch Straßenverkehr grundsätzlich mit der Ausbreitung von stofflichen Emissionen – Stickoxiden und Feinstaub – korreliert, ist durch die gewerbliche Nutzung und der damit verbundenen Erhöhung des Quell- und Zielverkehrs mit einer geringen Zunahme der Immissionen zu rechnen (vgl. Kap. C 1.3). Durch die Planung sind für die umliegenden Bereiche, im speziellen für die ferner liegenden Siedlungsbereiche, jedoch keine negativen Veränderungen zu erwarten.

In der Bewertung der klimaökologischen Auswirkungen im Plangebiet, kommt ÖKOPLANA Mannheim in der „Klimaxpertise zum Bebauungsplan „Auf dem Springerberg“ der Gemeinde Beselich, Ortsteil Obertiefenbach“ (August 2025) zu folgendem Fazit:

„Die zur Bewertung des vorgelegten Bebauungsplans „Auf dem Springerberg“ durchgeführten Klimaanalysen lassen in der Gesamtbilanz keine klimaökologischen Negativeffekte erwarten, die einer Realisierung entgegenstehen. Unvermeidbare strömungsdynamische Veränderungen führen in den nächstgelegenen Wohnlagen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Belüftungsintensitäten. Eine gravierende thermische / bioklimatische Zusatzbelastung, die zu einer Überschreitung des ortstypischen Klimaniveaus von Obertiefenbach führt, ist ebenfalls nicht zu erwarten. Mit den o.a. Planungsempfehlungen (Anm. IBU: Bauwerksbegrünung, Oberflächen- und Straßenraumgestaltung, Grüne Infrastruktur, Strömungsdynamik / Ventilation und geplante Bauungsstrukturen) lassen sich die zu bilanzierenden kleinräumigen thermischen Zusatzbelastungen wirksam minimieren.“

Lichtimmissionen

Lichtimmissionen gehören nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG). Aufgabe des Immissionsschutzes ist es vornehmlich, erhebliche Belästigungen durch psychologische Blendung von starken industriellen, gewerblichen und im Bereich von Sport- und Freizeitanlagen angeordneten Lichtquellen in der schützenswerten Nachbarschaft zu vermeiden.

Grundsätzlich sollte im gesamten Plangebiet zur Beleuchtung von Parkflächen oder baulichen Anlagen moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden.

Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich moderne Leuchtmittel (LED) mit einer Farbtemperatur zwischen 1.800 und 3.000 Kelvin unter Verwendung vollständig abgekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zulässig. Insbesondere unzulässig sind Bodenstrahler und Fassadenanstrahler. (s. Kap. C 1.4.2, Maßnahme E 05). Die Innenbeleuchtung wird durch geeignete Maßnahmen so gestaltet, dass sie zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang nicht in den Außenraum wirkt. Werbeanlagen sind nur als nicht selbst leuchtende Anlagen zulässig. Insbesondere unzulässig sind Skybeamer, Laserwerbung und vergleichbares.

Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sind die Dachflächen auf einem Flächenanteil von mindestens 50% mit Anlagen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie (PV-Anlagen, thermische Solaranlagen) auszustatten.

1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)

Abgesehen von den in Kap. 1.2 behandelten lufthygienischen Aspekten sind an dieser Stelle mögliche Auswirkungen auf die Erholungsvorsorge zu betrachten.

Das Plangebiet schließt nördlich unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet an. Im Süden und Osten verläuft unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet anschließend die B 49. Nördlich und westlich sind offene Feldflur mit einzelnen Hofanlagen vorhanden, bevor in einer Entfernung von rd. 700 m im Norden ein Waldstück beginnt. Nordöstlich findet sich der Hof Vogelsang.

Im Plangebiet sind nach dem Hessischen Lärmviewer (Lärmkartierung 2022) tagsüber Lärmpegel (LDEN) zwischen <70-74 [dB(A)] und 55-59 [dB(A)] zu erwarten (s. Abbildung 16). Nachts sind aufgrund von geringerem Verkehrsaufkommen ebenso auch geringere Werte zwischen 60-64 [dB(A)] und 50-54 [dB(A)] zu erwarten. Die stärker lärmbelasteten Bereiche konzentrieren sich überwiegend auf die Bereiche, welche näher an der Bundesstraße liegen (s. Abbildung 16). Dadurch werden im Großteil des Plangebiets die Immissionsrichtlinien für Gewerbe- und Industriegebiete²⁶ tagsüber und nachts eingehalten. Ein immissionsschutzrechtlicher Konflikt für das geplante Gewerbegebiet ist auf dieser Grundlage nicht erkennbar.

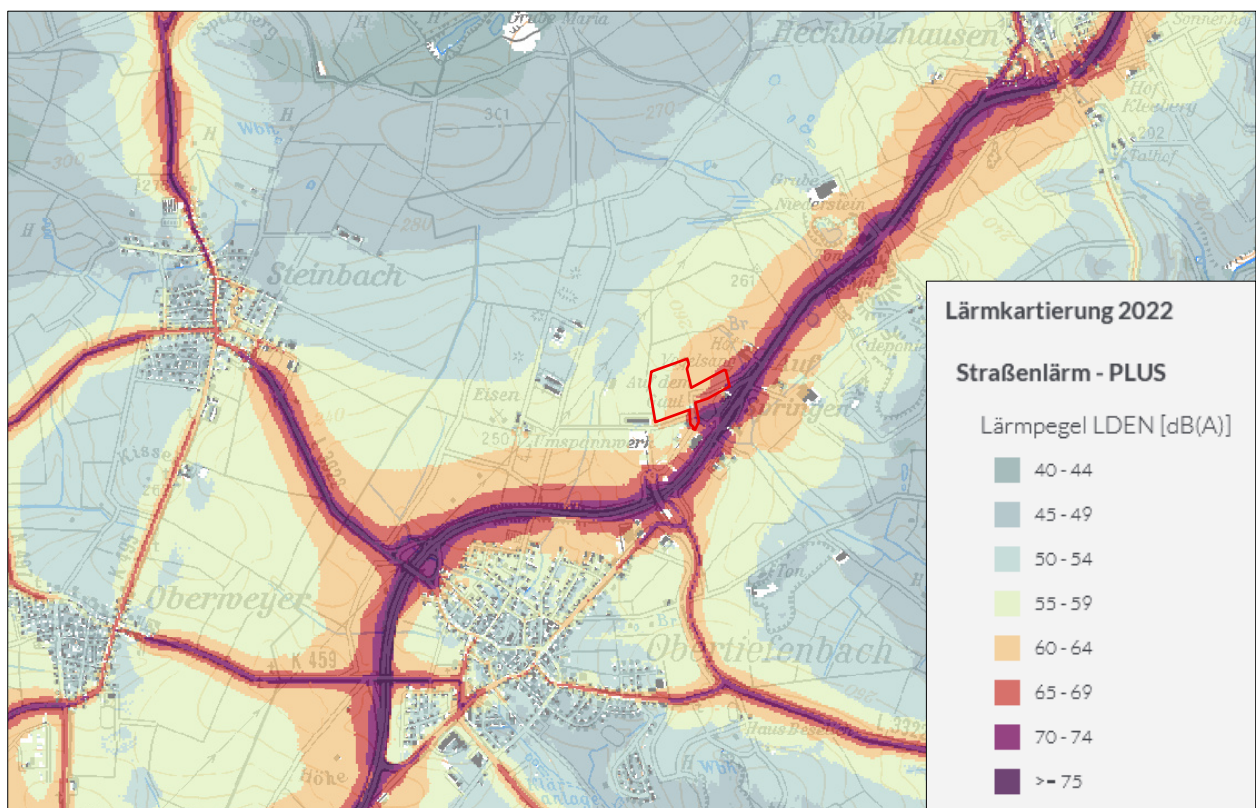


Abbildung 16: Lärmkartierung des Tageslärmpegels (LDEN) im Umfeld des Plangebiets (rot markiert) (Quelle: Lärmviewer (HLNUG), Abfrage vom 20.11.2025).

²⁶⁾ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) vom 26. August 1998

Es wurde eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für das geplante Gewerbegebiet und die in das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen der B 49 durch das Schalltechnische Büro A. Pfeifer²⁷ berechnet.

In der Immissionsberechnung werden zur Berücksichtigung der potenziellen Vorbelastung an dem Immissionsort (Hof Vogelsang) die Immissionsrichtwerte um $\Delta L=6$ dB angesenkt. Es sind tags $L=54$ dB (A) und nachts $L=39$ dB (A) einzuhalten. Das Plangebiet wurde hierbei in drei Teilflächen unterteilt (TF 1-3). Durch den Lärm der Teilflächen wird der Immissionsrichtwert von 54 dB (A) am Tag mit 44 dB (A) unterschritten. Der Immissionsrichtwert von 39 dB (A) in der Nacht wird ebenso eingehalten. Zur dauerhaften Sicherstellung dieser Werte darf nachts für Teilfläche 1 ein Emissionskontingent L_{EK} dB von 50 dB (A) nicht überschritten werden, für die Teilflächen 2 und 3 ist nachts ein Emissionskontingent von L_{EK} dB 56 dB (A) einzuhalten. Diese Vorgaben sind bei der weiteren Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen. Insgesamt werden mit den ermittelten Emissionskontingenten für die Gewerbeflächen im Plangebiet die zulässigen Immissionswerte zur Nachtzeit an allen Immissionsorten auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten.

Zur Ermittlung der Schallausbreitung des Straßenverkehrs wurden die Zählraten der B 49 aus der Verkehrsmengenkarte für Hessen (2021) entnommen und mit einem Zuwachs von 0,5% pro Jahr für das Jahr 2035 hochgerechnet. In den Lärmkarten (s. Abbildung 17) sind die Ergebnisse dargestellt. Die Orientierungswerte (nach Din 18005) für Gewerbegebiete ($L=65$ dB (A) tags und $L=55$ dB(A) nachts) werden am Tag und in der Nacht eingehalten. Unter Berücksichtigung dieser Werte sind die Gewerbegebietsnutzung anzulegenden Maßstäbe für gesunde Arbeitsverhältnisse eingehalten.

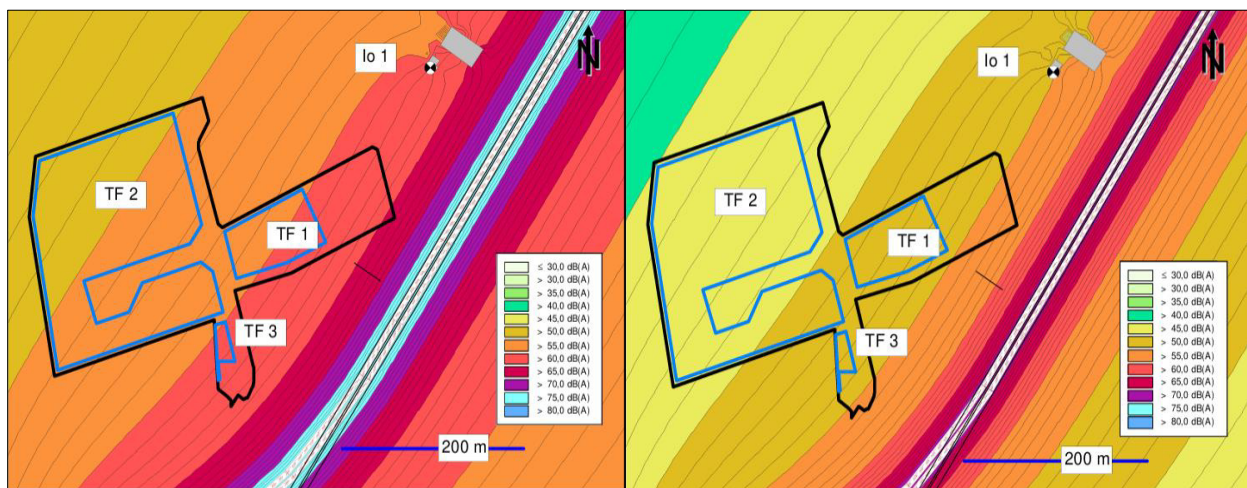


Abbildung 17: Lärmkarte der Beurteilungspegel Verkehr tags (links), nachts (rechts) bei einer Berechnungshöhe von 5,0 m (Quelle: Schalltechnisches Büro A. Pfeifer: Immissionsberechnung Nr. 7090 vom 23.06.2026).

Hinsichtlich des Erholungswerts ist davon auszugehen, dass die Wege im Plangebiet vereinzelt von (Hunde-) Spaziergängern aufgesucht werden. Allerdings ist durch die Entfernung zum Ort mit Wohnbebauung eher weniger davon auszugehen. Es sind zudem ausreichend Wegstrukturen im Umfeld vorhanden, um dies weiterhin zu gewährleisten. Das Plangebiet selbst ist aufgrund seiner Struktur und Nähe zum Gewerbegebiet als Fläche mit geringem Erholungswert zu beschreiben.

²⁷⁾ Schalltechnisches Büro A. Pfeifer: Immissionsberechnung Nr. 7090 vom 23.06.2026

1.4 Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Die folgenden Aussagen zur Tier- und Pflanzenwelt im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung beruhen auf eigenen Bestandskartierungen der Vegetation im Plangebiet und Erkenntnissen der tierökologischen Untersuchungen. Im Jahr 2025 wurden zwischen März und August durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl faunistische Untersuchungen zur Erfassung von Brutvögeln und Feldhamstern durchgeführt.

1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

Bei dem Plangebiet (PG) handelt es sich um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen am Siedlungsrand (s. Abbildung 18 und Abbildung 19). Eine nennenswerte Segetalflora ist auf den konventionell bewirtschafteten Ackerflächen nicht zu finden. Zwischen den bestellten Äckern verläuft ein Grasweg. Dieser Weg wird von Fußgängern genutzt und regelmäßig gemäht (s. Abbildung 20). Im Bereich der Zuwegung finden sich kleinflächig artenarme Wiesensäume und intensiv genutzte Weiden, sowie gärtnerisch gepflegte Anlagen. Durch diese Pflege sind keine Biotopstrukturen, wie z.B. randliche artenreichere Säume, vorhanden, die als Lebensraum für planungsrelevante Arten dienen könnten.

Es sind keine geschützten Pflanzenarten oder Pflanzengesellschaften innerhalb des Plangebiets zu finden. Auch das unmittelbare Umfeld des Plangebiets besteht aus ackerbaulich genutzten Flächen. Lediglich der östliche Teil des geplanten Regenrückhaltebeckens grenzt an eine Gehölzhecke. Gehölzstrukturen gibt es bis auf einzelne Hecken im Bereich der Zuwegung im direkten Plangebiet keine.



Abbildung 18: Blick über den östlichen Bereich des Plangebiets (Foto: IBU 06.05.2025).



Abbildung 19: Blick von Norden über den westlichen Bereich des Plangebiets (Foto: IBU 22.04.2025).



Abbildung 20: Nährstoffreiche, artenarme Graswege führen durch die intensiv genutzten Ackerflächen im Plangebiet (Foto: IBU 06.05.2025).



Abbildung 21: Östlich an das Plangebiet angrenzende Gehölzhecke (Foto: IBU 24.03.2025).

1.4.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Für das Plangebiet und seine Umgebung kann für die Artengruppe der Vögel und für den Feldhamster aufgrund der Lage und den vorhandenen Biotopstrukturen eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden. Detaillierte Ergebnisse der Untersuchungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (IBU 2025) zu entnehmen.

Vögel

Aufgrund der Ortsrandlage des Untersuchungsgebietes und der vorhandenen Strukturen ist für das Artenspektrum der Vögel mit typischen Arten der Siedlungsränder wie auch des (gehölzdurchsetzten) Offenlandes zu rechnen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Einzelbäume bieten den Vögeln potenzielle Nistmöglichkeiten, während die Ackerflächen vor allem als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen. Die Siedlungs-, Parkplatz- und Gewerbeflächen haben eine eher geringe Bedeutung für die Avifauna. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten (z. B. Stieglitz, Bluthänfling) im Plangebiet kann nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand ist eine Betroffenheit von störungsanfälligen Arten jedoch nicht zu erwarten.

Insgesamt wurden 28 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (s. Tabelle 8), wovon fünf Arten reine Nahrungsgäste bzw. Durchzügler sind. Die übrigen 22 Arten sind als Brutvögel im Untersuchungsgebiet zu betrachten. Entsprechend dem untersuchten Lebensraum handelt es sich um Arten des Siedlungsrandes und des (gehölzdurchsetzten) Offenlandes.

Innerhalb des wurde lediglich der Stieglitz mit einem Brutverdacht aufgenommen. Dieses Revier wird durch den Eingriff temporär beeinträchtigt, steht jedoch langfristig durch die geplanten Gehölzpflanzungen wieder zur Verfügung. Daneben wurde das PG lediglich als Nahrungshabitat genutzt, so z. B. vom Rotmilan.

In 60 bzw. 250 m Entfernung wurden zwei Feldlerchenreviere in der Feldflur nachgewiesen. Durch die Kulissenwirkung des Vorhabens, wird das näher gelegene Revier verloren gehen. Um den Verlust eines Brutreviers innerhalb des PG zu kompensieren, muss durch eine CEF-Maßnahme (**C 01**) ein neues Brutrevier geschaffen werden. Dieses wird in der Gemarkung Obertiefenbach auf dem Flurstück 17 der Flur 7 „Im Junkerswasen ober der Straße“ angelegt (s. Kapitel 2.2. Artenschutz und Kompensationsmaßnahmen). Im Falle eines Baubeginns zwischen dem 1. März und dem 31. August eines Jahres ist außerdem die Vergrämuungsmaßnahme für bodenbrütende Feldvögel (**V 02**) zu beachten.

Für die wertgebenden Vogelarten Elster, Grünfink und Turmfalke ergeben sich nach artspezifischer Prüfung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (IBU 2025) keine artenschutzrechtlichen Konflikte, da die Brutplätze der Arten erhalten bleiben. Der Brutplatz des Stieglitzes wird durch den Eingriff zumindest temporär beeinträchtigt. Aufgrund der geplanten Gehölzpflanzungen und der Verfügbarkeit ausreichender Bruthabitate in der Umgebung ist unter Einhaltung der Bauzeitenbeschränkung (**V 01**) für diese Art letztlich vom Wirken der Legalausnahme auszugehen. Die anderen beiden Brutplätze der Art werden durch den Eingriff nicht gefährdet, da diese außerhalb des PG liegen. Der Eingriffsbereich ist auch nicht als essenzielles Nahrungshabitat zu bewerten.

Für weitere nicht wertgebende Vogelarten wie unter anderem Bachstelze, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Ringeltaube, Blau- und Kohlmeise besteht ein Brutverdacht im Untersuchungsgebiet. Um artenschutzrechtliche Konflikte, insbesondere für Bodenbrüter, auszuschließen, ist eine Bauzeitenregelung (**V 01**) einzuhalten. Demzufolge sind notwendigen Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, durchzuführen. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.

Tabelle 8: Artenliste der Vögel im Untersuchungsgebiet (Plangebiet und Umgebung mit angrenzenden Ackerflächen)

Art	Wissenschaftlicher Name
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>

Art	Wissenschaftlicher Name
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Feldhamster

Da Kreis Limburg-Weilburg zum Verbreitungsgebiet des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen gehört (Hessen-Forst FENA, 2008) und die Habitatbedingungen ein Vorkommen nicht ausschließen lassen, wurden spezielle Untersuchungen durchgeführt. Bei einem Vorkommen im Wirkraum des Eingriffs würden artenschutzrechtliche Verbote relevant werden.

Es wurden im Plangebiet und seiner Umgebung keine Hinweise auf die Anwesenheit des Feldhamsters gefunden. Artenschutzrechtliche Konflikte können für diese Art daher ausgeschlossen werden.

Fazit

Um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen, müssen die Vermeidungsmaßnahmen **V 01 – V 02** und die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) **C 01** berücksichtigt werden.

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf die Vögel im Eingriffsgebiet als gering einzuschätzen. Es wird lediglich ein Revier des Stieglitzes temporär beeinflusst und ein Brutrevier der Feldlerche geht verloren. Durch die CEF-Maßnahme (**C 01**) und die geplanten Gehölzpflanzungen können diese aber ausgeglichen werden. Im weiteren Umfeld liegen ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Bereiche, mit eingestreuten Gehölzen und Gebüsch, die großräumig bessere Habitatstrukturen für Offenlandarten bieten. Gehölze mit Baumhöhlen, Nischen oder Spalten sind von dem Eingriff nicht betroffen.

Feldhamster wurden im Plangebiet und seiner Umgebung nicht nachgewiesen. Artenschutzrechtliche Konflikte können hier entsprechend ausgeschlossen werden.

Folgende Vorkehrungen werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V 01	Bauzeitenbeschränkung Notwendige Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung müssen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden. Eine Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde ist nur im Einzelfall und unter bestimmten Voraussetzungen möglich.
V 02	Vergrämuungsmaßnahme für Bodenbrüter Im Falle eines Baubeginns zwischen dem 1. März und dem 31. August eines Jahres ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine ab dem 15. Februar in 2-wöchigem Abstand regelmäßig zu pflügen, damit sich keine für Bodenbrüter (z. B. Feldlerche) geeigneten Bedingungen einstellen können.

Folgende artspezifische Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG werden festgelegt:

C 01	Nutzungsextensivierung und Blühstreifen für Feldlerche Es sind produktionsintegrierte Maßnahmen zur Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung anzusetzen. Hierfür ist für das verlorene Feldlerchen-Revier auf einer Fläche von 1.200 m ² ein Blühstreifen mit anschließendem Schwarzbrachestreifen von rd. 3 m Breite anzulegen und zu pflegen. Die Maßnahme ist vorlaufend zum Eingriff umzusetzen. Die Ausgleichsmaßnahme ist auf dem Flurstück 17, Flur 7 der Gemarkung Obertiefenbach umzusetzen und dieses dinglich zu sichern.
-------------	--

Folgende Maßnahmen werden im Sinne des allgemeinen Artenschutzes empfohlen:

E 01	Integration von Nisthilfen an Gebäuden Viele gebäudebrütende Vogelarten wie Haussperling, Hausrotschwanz, Star oder Mehlschwalben sowie Fledermäuse leiden unter der zunehmenden Versiegelung der modernisierten Hausfassaden, in denen sie keinen Platz mehr zum Brüten finden. Um diese Brutstätten zu wahren, wird eine für gebäudebrütende Arten freundliche Bauweise empfohlen mit entsprechenden Nischen, Spalten oder einer adäquaten Installation von Nistkästen am Gebäude für Nischen- und Halbhöhlenbrüter bzw. Fledermäuse (z. B. von Schwegler „Meisenresidenz 1MR“ und „Halbhöhle 2MR“ bzw. für Fledermäuse „Fledermaus-Fassadenröhre 2FR“ und „Fledermaus-Universal-Sommerquartier 1FTH“). (siehe auch https://www.artenschutz-am-haus.de/)
E 02	Regionales Saatgut Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet sollte nur Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft verwendet werden.
E 03	Wahrung der Nahrungsquellenverfügbarkeit Zur Wahrung der Nahrungsquellenverfügbarkeit innerhalb des PG für die planungsrelevanten Arten Grünfink und Stieglitz wird eine Pflanzung heimischer, regionaler Blütenpflanzen und Sträucher empfohlen, die für diese Arten als Nahrungsquelle geeignet sind. Hier wäre beispielsweise die Blümmischung „Wärmeliebender Saum“ von Rieger Hofmann, angereichert mit Pflanzenarten speziell für Sämereien fressende Vögel (Wilde Karde, Kornblume, Mariendistel, Kratzdistel) zu empfehlen. Wichtig ist zudem, die Blütenstände im Herbst stehen zu lassen, damit die Samen als Nahrung erhalten bleiben. Als Winternahrungsquelle für die Wacholderdrossel sind beerenreiche Sträucher wie Weißdorn, Schwarzdorn, Wacholder und auch Vogelbeere zu empfehlen.
E 04	Vermeidung von Vogelschlag Zur Vermeidung eines erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisikos durch Vogelschlag an Glasflächen sollen an den geplanten Gebäuden vogelschlaghemmende Maßnahmen durchzuführen: Es sollten ausschließlich Fenster mit einem maximalen Außenreflexionsgrad von 15% verwendet werden. Als vogelfreundlich gelten Glasbausteine, geriffeltes, geripptes, bombiertes, farbiges oder halbttransparentes Glas, sowie Gläser mit einer flächigen Markierung. Eine Beachtung der Hinweise aus der Veröffentlichung „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ wird empfohlen.
E 05	Vermeidung von Lichtimmissionen Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich moderne Leuchtmittel (LED) mit einer Farbtemperatur zwischen 1.800 und 3.000 Kelvin unter Verwendung vollständig abgekapselter Leuchtengehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zulässig. Insbesondere unzulässig sind Bodenstrahler und Fassadenanstrahler.

	Die Innenbeleuchtung ist so zu gestalten, dass sie zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang nicht in den Außenraum wirkt, z. B. durch Wahl der Lampen/Leuchten, Grundrissanordnung sowie Schutzmaßnahmen an der Fassade wie z. B. Blendschutz, Jalousien, Raffstores an Fenstern/Glasbauteilen einschließlich Lichtkuppeln.
--	---

1.4.3 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 191 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch Aufnahme des Zieles der Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff die Biologische Vielfalt sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist auch die genetische Vielfalt einbezogen, die z.B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die Ausführungen des Kapitels 1.4.2 verdeutlichen, stellt das Plangebiet trotz seiner intensiven ackerbaulichen Nutzung potentiell für einzelne bedeutsame Ackerarten wie die Feldlerche einen belasteten, aber noch immer nutzbaren Lebensraum dar. Für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität nimmt es aber eine untergeordnete Rolle ein. Um die Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang für die betroffenen Arten hinreichend zu erfüllen und somit dem Belang der Biologischen Vielfalt Rechnung zu tragen, wurden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages entsprechende Maßnahmen festgelegt.

1.4.4 NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)

Innerhalb des Plangebiets bestehen keine Natura 2000-Gebiete oder Naturschutzgebiete. Das nächstgelegene Schutzgebiet bildet das FFH-Gebiet „Spitzberg, Gackenberg und Tongruben von Hintermeilingen“ (Nr. 5514-302) in rd. 670 m Entfernung nordwestlich des Plangebiets. In diesem sollen natürliche eutrophe Seen und Waldmeister-Buchenwald erhalten werden, sowie die Lebensräume der Zielarten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Kammmolch²⁸. Innerhalb des FFH-Gebiets befindet sich außerdem das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Tongruben von Hintermeilingen“ (Nr. 1533012) in einer Entfernung von rd. 1,9 km zum Plangebiet. Östlich gelegen beginnt in rd. 2,7 km das Vogelschutzgebiet „Steinbrüche in Mittelhessen“ (Nr. 5414-450). Da die Distanz vom Plangebiet zum nächsten Schutzgebiet rd. 670 m beträgt, ist nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch das geplante Vorhaben auszugehen.

²⁸⁾ RP GIEßEN (2015): Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 5514-302 „Spitzberg, Gackenberg und Tongruben von Hintermeilingen“.

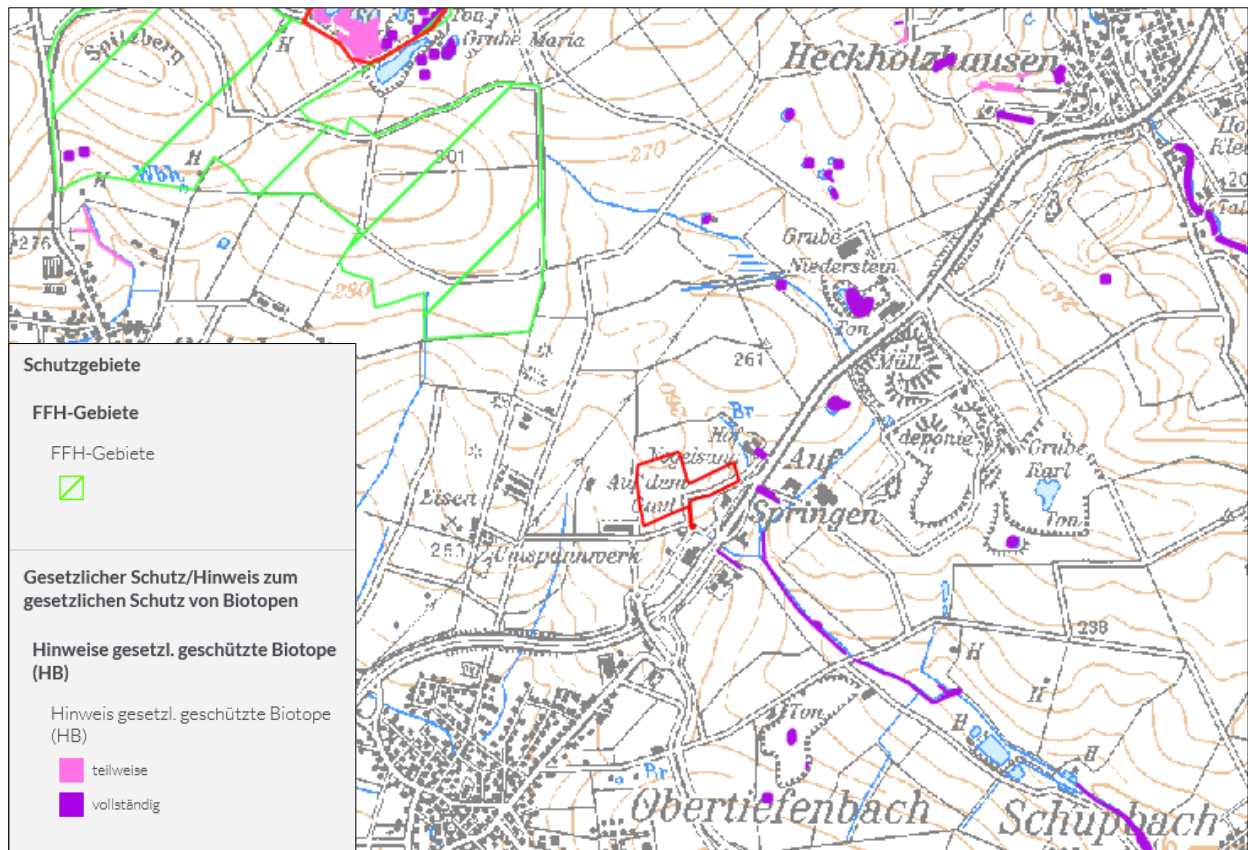


Abbildung 22: Schutzgebiete in der Umgebung des Plangebietes (rot markiert) (Quelle: NaturegViewer Hessen, Abfrage vom 19.11.2025).

Gesetzlich geschützte Biotope oder Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. In einer Entfernung von knapp 150 m befinden sich östlich bis südlich des Plangebiets mehrere Birkenalleen, die als „Baumreihen und Alleen“ vollständig geschützte Biotope darstellen (Schlüssel 5514B1338, 5514B0426 und 5514B0952). Ebenfalls in gleicher Entfernung befindet sich südöstlich gelegen der „Brandbach“, welcher als kleiner bis mittlerer Mittelgebirgsbach gesetzlich geschützt ist (Schlüssel 5514B0950).

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich diverse Kompensationsflächen, die teils abgeschlossen sind oder sich in Planung befinden (s. Abbildung 23). Dabei handelt es sich um meist kleinräumige Maßnahmen, wie die Neuanlage von Hecken, Pflanzung von Bäumen oder Anlage von Sukzessionsstreifen. Großflächig sind in direkter Nähe Kompensationsmaßnahmen wie die Neueinsaat oder Extensivierung von Grünland vorhanden.

All diese Maßnahmen sind thematisch unabhängig von dem Planvorhaben, sodass eine starke Einschränkung deren Wirksamkeit unwahrscheinlich ist.

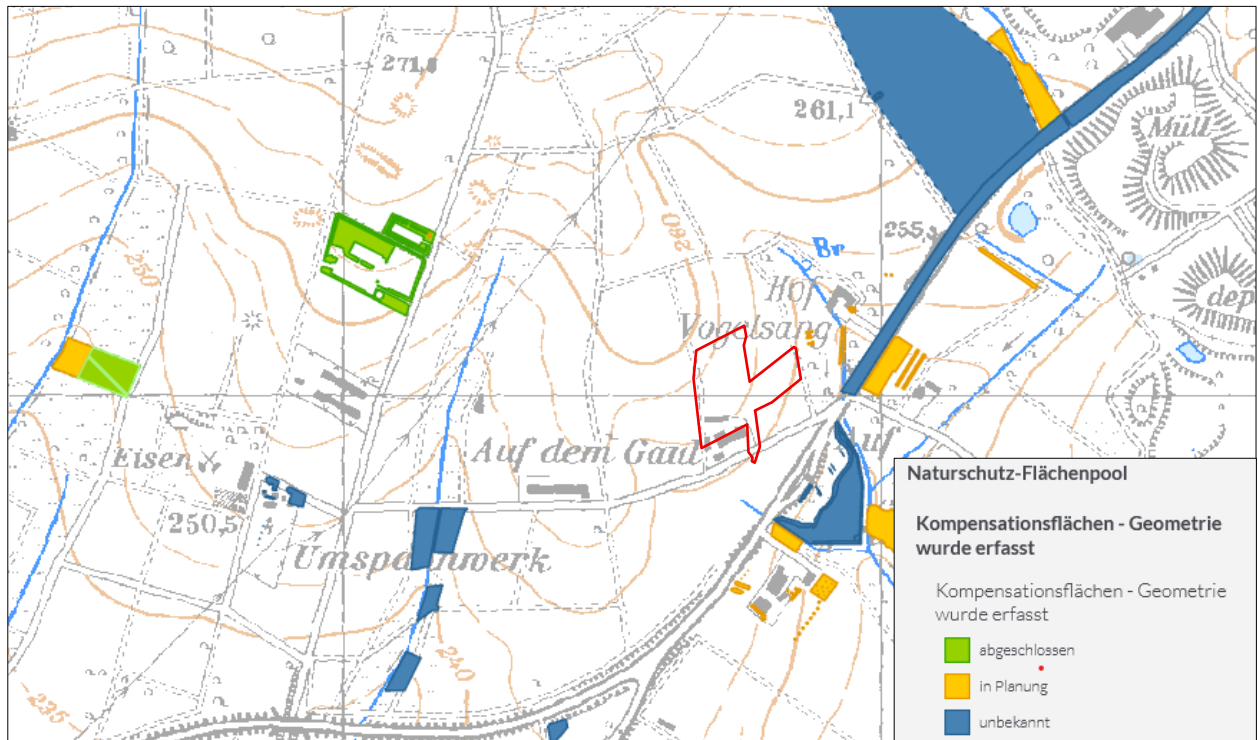


Abbildung 23: Kompensationsflächen in der Umgebung des Plangebietes (rot markiert) (Quelle: NatureViewer Hessen, Abfrage vom 19.11.2025).

1.5 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Ortes Obertiefenbach im Landkreis Limburg-Weilburg. Regionaltypisch wird die Fläche aktuell als Ackerfläche. Im Süden grenzt ein Gewerbegebiet an. Im Norden und Westen liegen weitere ackerbauliche Flächen. Im Osten stellt ein bestehender Gehölzstreifen die Begrenzung dar. Das geplante Gewerbegebiet schließt an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet entlang der B 49 an. Durch die Umsetzung des geplanten Gewerbegebiets wird der gewerblich genutzte Bereich von Obertiefenbach weiter Richtung Nordosten gestreckt. Da aber keine landschaftlich prägenden Strukturen beeinflusst werden, ist die Planung insgesamt aus Sicht des Landschaftsschutzes zu vertreten.

Die gleiche Einschätzung gilt für das Ortsbild. Der historische Ortskern von Obertiefenbach liegt südlich der Bundesstraße B 49 und damit weitab vom Plangebiet.

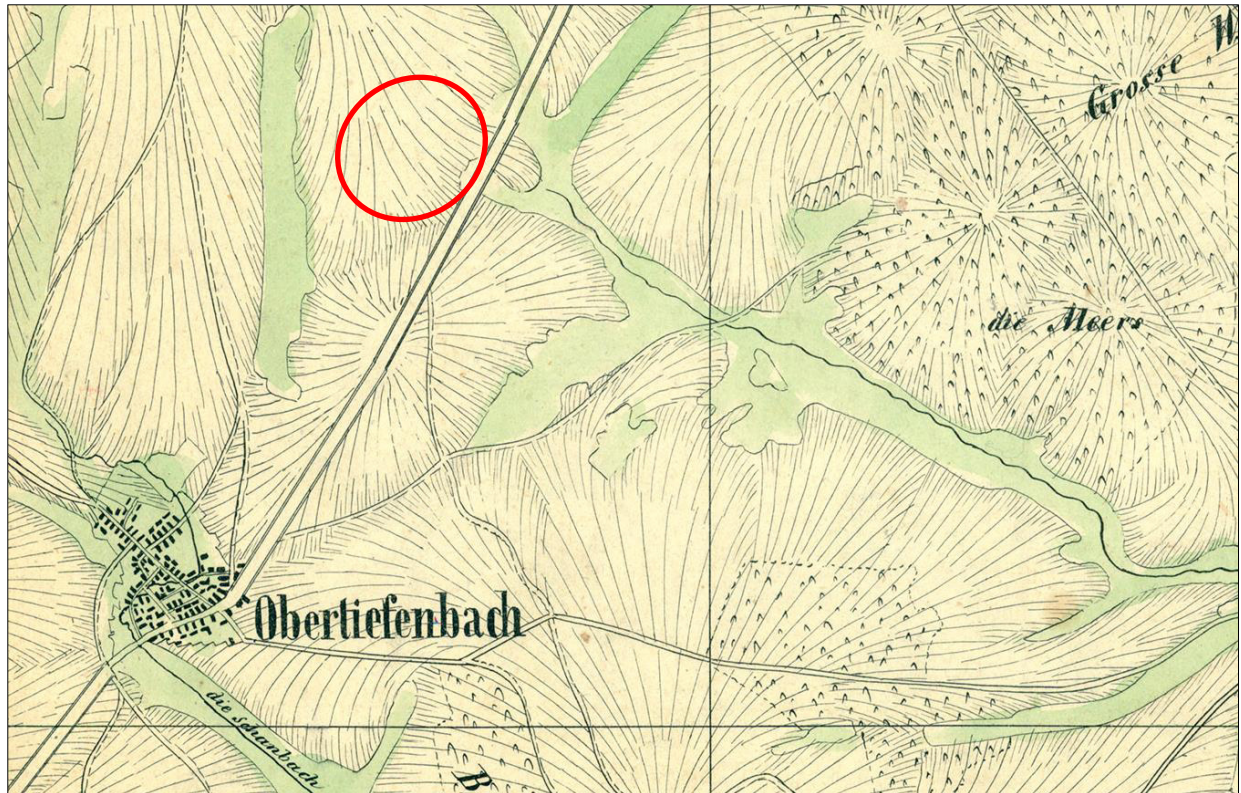


Abbildung 24: Ausschnitt aus der Karte vom Herzogtum Nassau, Blatt 18. Runkel (1819) mit der ungefähren Lage des Plangebiets (rot umkreist) (Quelle: LAGIS Hessen 2025).

1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)

Nach dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (LfDH) liegt das Plangebiet außerhalb von bekannten Kulturdenkmälern im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG. Die nächstgelegenen Kulturdenkmäler befinden im Ortskern von Obertiefenbach und sind Wohn-, Hofanlagen, Wanderkreuze und kirchliche Bauten wie Pfarrhaus oder die St. Ägidius Kirche²⁹.

Archäologische Bodendenkmäler sind im Bereich des Plangebiets ebenfalls nicht bekannt (s. Abbildung 25). In einem Radius von 1.000 m befinden sich nördlich des Plangebietes zwei Bodendenkmäler im Bereich des angrenzenden Waldes und der Kompostierungsanlage. Außerdem ist südlich ein weiteres Bodendenkmal im Bereich der „Grube Langweiden“ in einer Entfernung von rd. 1.000 m zum Plangebiet vorhanden.

Werden bei Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde gem. § 2 Abs. 2 HDSchG12 (Bodendenkmäler) bekannt, so ist dies der hessenArchäologie am Landesamt für Denkmalpflege Hessen 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).

²⁹⁾ LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE HESSEN: Kulturdenkmäler in Hessen [denkxweb.denkmalpflege-hessen.de], Stand: 17.05.2025.

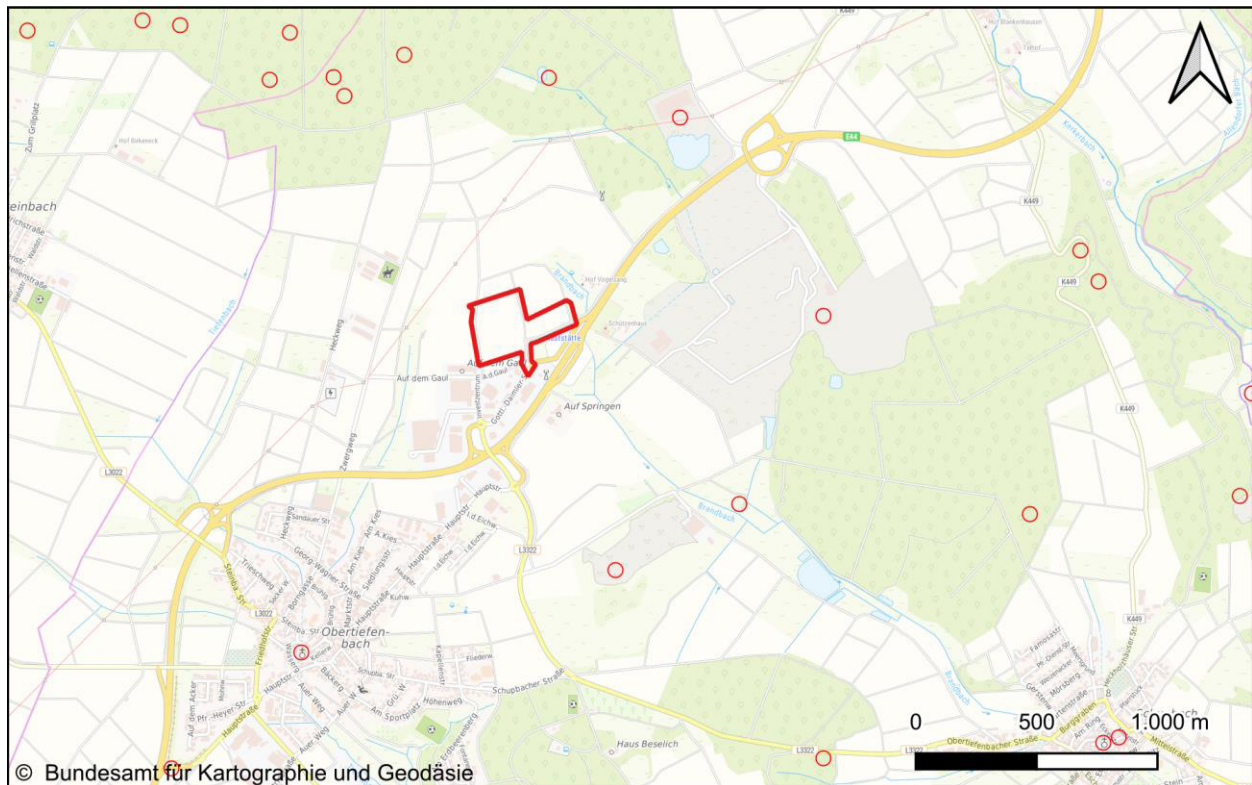


Abbildung 25: Archäologische Bodendenkmäler (rote Kreise) im Sinne von §2 Abs. 2 des HDSchG in der Umgebung des Plangebiets (rot markiert). (Quelle: LfDH 2025).

1.7 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 UVPG sind Eingriffsfolgen auf ein Schutzgut, die sich indirekt, d.h. i. d. R. auch zeitlich versetzt, auf andere Schutzgüter auswirken, wie z.B. die Verlagerung der Erholungsnutzung aus einem überplanten Gebiet mit der Folge zunehmender Beunruhigung anderer Landschaftsteile. Wechselwirkungen werden hieraus strenggenommen aber erst, wenn es Rückkopplungseffekte gibt, die dazu führen, dass Veränderungen der Schutzgüter sich wechselseitig und fortwährend beeinflussen. Eine „einmalige“ Sekundärwirkung ist eigentlich nichts anderes als eine (wenn auch u. U. schwer zu prognostizierende) Eingriffswirkung und sollte im Kontext der schutzgutsbezogenen Eingriffsbewertung bereits abgearbeitet sein. Vorliegend sind entsprechende Wechselwirkungen grundsätzlich für folgende Zusammenhänge denkbar:

Erholung / Vegetation und Biotope: Da die vorhandenen Wege auch weiterhin von Fußgängern genutzt werden können, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion für Spaziergänger erkennbar. Mit Wechselwirkungen ist nicht zu rechnen.

2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 c)

2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung

Zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiligen Auswirkungen sieht der Bebauungsplan vor allem Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebiets vor. Sie dienen neben ihrer das Ortsbild bereichernden Eigenschaften auch der Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse und der Schaffung von Saum- und Gehölzstrukturen, die zwar weniger für anspruchsvolle Arten der freien Landschaft Aufwertung versprechen, wohl aber für zahlreiche Kleinsäugerarten, Finkenvögel und Insekten, die auf artenreiche Säume angewiesen sind. Die empfohlenen Artenlisten mit entsprechenden Pflanzqualitäten sind in Kap. B aufgeführt.

Weiterhin sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zum schonenden Umgang mit Boden (VB) und Gehölzen (VG) zu berücksichtigen:

VB 1	Vermeidung von Bodenschäden bei Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Böden Um eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu gewährleisten, sind Vorgaben nach deutschem Recht zu beachten, welche in der DIN 19731 (DIN e. V. 2019b) konkretisiert werden. In der DIN finden sich Angaben zu Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Bodenmaterial, die im Sinne des Bodenschutzes gewährleisten sollen, dass es im Rahmen der Bauarbeiten nicht zu einem Verlust der Bodenfunktion kommt. Oberboden ist getrennt von Unterboden auszubauen und zu verwerten und sowohl Aushub und Lagerung hat in Abhängigkeit von Humusgehalt, Feinbodenart und Steingehalt getrennt zu erfolgen. Um eine Verdichtung des humosen Oberbodenmaterials durch Auflast zu verhindern, darf eine Mietenhöhe von 2 m nicht überschritten werden. Die Miete ist zu profilieren und darf nicht verdichtet werden. Bei Lagerzeiten von mehr als sechs Wochen sollten Bodenmieten begrünt werden, um die Durchlüftung und Entwässerung zu gewährleisten und das Bodenleben sicherzustellen. Bodenmieten dürfen nicht in Mulden oder an vernässten Standorten angelegt werden. Besteht die Gefahr von oberflächigen Wasserabflüssen am Mietenfuß, so ist dieser zu entwässern. Lagerflächen vor Ort sind ausreichend zu dimensionieren und aussagekräftig zu kennzeichnen. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Die Bodenarbeiten sind gemäß DIN 18300 (DIN e. V. 2019c) und DIN 18915 (DIN e. V. 201b) durchzuführen. Die Umlagerungseignung (Mindestfestigkeit) von Böden richtet sich nach dem Feuchtezustand. Es ist darauf zu achten, dass kein nasses Bodenmaterial umgelagert wird. Böden mit weicher bis breiiger Konsistenz – stark feuchte (Wasseraustritt beim Klopfen auf den Bohrstock) bis nasse (Boden zerfließt) Böden – dürfen nicht ausgebaut und umgelagert werden (siehe DIN 19731). Fühlt sich eine frisch freigelegte Bodenoberfläche feucht an, enthält aber kein freies Wasser, ist der Boden ausreichend abgetrocknet und kann umgelagert werden.
VB 2	Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase Im Rahmen der Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass die tiefer gelegenen Unterbodenschichten nicht verdichtet werden, da dies zunächst zu einer Verminderung der Bodenfunktion oder gar irreversiblen Schädigung führen kann. Da Pflanzenwachstum nur auf ungestörtem Boden uneingeschränkt möglich ist, gilt dies insbesondere für temporär angelegte Flächen, sowie Flächen, die rekultiviert werden sollen. Um Bodenverdichtungen entgegenzuwirken, ist unnötiges Befahren des Bodens zu unterlassen. Das Befahren von Böden ist nur mit geeignetem Gerät zulässig; Fahrwerke und Reifendrucke sind bei den zum Einsatz kommenden Fahrzeugen zu verringern. Bei verdichtungsgefährdeten Böden müssen Baust Straßen, Baggermatten oder andere geeignete Maßnahmen genutzt werden. Bei erhöhter Bodenfeuchte (s. VB 1) ist das Befahren von unbefestigten Böden vollständig zu unterlassen. Das Befahren von Flächen außerhalb des der Zuwegungen und des Eingriffsbereichs ist nicht zulässig.
VB 3	Vermeidung und Minimierung von Bodenerosion während und nach der Bauphase Bodenerosion ist im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes generell zu vermeiden. Dies betrifft sowohl den direkten Eingriffsbereich als auch an die Eingriffsflächen angrenzende Areale. Um Bodenerosion effektiv vermeiden zu können, ist es wichtig während der Bauphase ein möglichst flächendeckendes Wasserhaltungs- und Wasserablenkungsmanagement zu realisieren. Um Bodenerosion nach der Durchführung der Arbeiten effektiv vorbeugen zu können, sind freiliegende Bodenflächen mit einer Hangneigung >4 % mit einer regionaltypischen Ansaat schnellstmöglich wiederzubegrünen. Dabei ist jedoch nur die Hälfte der empfohlenen Saatstärke zu verwenden, um dem bodenbürtigen Samenpotenzial ebenfalls die Gelegenheit zum Auflaufen zu geben.

VB 4	Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse (Rekultivierung) Auf Flächen, welche nur vorübergehend in Anspruch genommen werden (Baueinrichtungsfläche), müssen die natürlichen Bodenverhältnisse zeitnah wiederhergestellt werden. Kommt es trotz der Vermeidungsmaßnahmen zu Verdichtungen, ist der Boden auf zukünftigen Vegetationsflächen vor Auftrag des Mutterbodens (Oberbodens) tiefgründig zu lockern. Um die Tiefenlockerung nachhaltig zu stabilisieren, sollten betroffene Flächen mit tiefwurzelnden Pflanzen begrünt werden. Ggf. ausgehobener Oberboden muss lagegerecht wieder eingebaut werden (s. VB 1). Auch nach der Rekultivierung der Böden während der Bauphase ist darauf zu achten, dass die rekultivierten Flächen im Zuge von Bautätigkeiten durch schweres Gerät und anderweitige schwere Baufahrzeuge nicht wieder rückverdichtet werden. Alle freiliegenden Bodenflächen sollten zeitnah wieder begrünt werden (besonders bei Hangneigung >4 %). Hierfür ist standortgerechtes Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden.
VB 5	Vermeidung von Stoffeinträgen während der Bauphase Um baubedingte Schadstoffeinträge in Boden und Wasserhaushalt zu vermeiden, sind die Schutzbestimmungen für Lagerung und Einsatz von wasser- und bodengefährdenden Stoffen, z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe, zu beachten. Die Lagerung dieser Stoffe ist auf befestigte Flächen zu beschränken. Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastung für angrenzende Gebiete geringgehalten wird.
VB 6	Bodenkundliche Baubegleitung Aufgrund der Hochwertigkeit und/oder Empfindlichkeit der Böden und /oder der Erheblichkeit des Eingriffs ist für die Bauausführung eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 zu beauftragen. Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) sollte über die gesamte Planungs- und Umsetzungsphase einer Baumaßnahme involviert sein und die Anforderungen an den bodenschonenden Einsatz von Baumaschinen, die Nutzung von Baggermatten und an den Umgang mit Bodenmaterial (nach DIN 19731, DIN 18915, DIN 18300) überwachen. Dazu kommt die Einweisung des Leit- und Baustellenpersonals, die Kontrolle der Bodenschutzvorgaben, der Minderungsmaßnahmen und der bodenschonenden Baustelleneinrichtung, sowie die Abgrenzung von Sperrflächen.
VG 1	Erhalt von Baumbestand Gesunder Laubbaumbestand ist zu erhalten, sofern er nicht unmittelbar durch die Baumaßnahme betroffen ist. Der zu erhaltende Bewuchs ist während der Bauarbeiten gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen. Dies gilt auch für Bäume, die nicht auf dem Baugrundstück stehen aber deren Äste/Kronen in den Planbereich reichen. Es ist auf den Verbleib eines ausreichend großen Wurzelraums zu achten.

2.2 Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen

Artenschutzmaßnahmen

CEF-Maßnahme für die Feldlerche (C 01)

Als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für das betroffene Feldlerchen-Revier ist ein Schwarzbrache-Blühfläche-Komplex auf einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche herzustellen (Maßnahme C 01). Hierfür ist auf Flurstück Nr. 17 in der Flur 7 in der Gemarkung Obertiefenbach wie im Folgenden beschrieben als zusammenhängende Blühfläche mit angrenzendem Schwarzbrachestreifen zu entwickeln (s. Karte CEF-Maßnahme Feldlerche). Größere Feldgehölzbestände oder sich negativ auf die Art auswirkende vertikalstrukturen sind in der näheren Umgebung nicht zu Erkennen.

Der Boden für die Blühfläche muss vor der Ansaat entsprechend bearbeitet werden. Zum Zeitpunkt der Aussaat soll ein feinkrümeliges Saatbett vorliegen. Die Ansaat erfolgt bis spätestens 30. April. Angelegt wird der Blühstreifen durch das lückige Aussäen einer geeigneten Saadmischung. Grundsätzlich ist zur Initialsaat und weiterer Einsaaten eine Saadmischung aus regionaltypischen Wildpflanzen, zertifizierter Herkunft zu verwenden. Die reine Saadmischung beträgt je nach Mischung und in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens ca. 4-7 kg pro ha. Um Entmischung zu vermeiden und für gleichmäßige Ausbringung zu sorgen, wird das Strecken des Saatgutes mittels Füllstoffes empfohlen. Die Ansaat kann mit Drillmaschine erfolgen, wobei die Samen nur oberflächlich aufgebracht

werden dürfen. Anschließend sollte die Ansaat flächig angewalzt werden, um einen optimalen Bodenschluss zu gewährleisten.

Ein erster Schnitt wird im ausgehenden Winter und bis spätestens Mitte März hälftig durchgeführt. Das gesamte Mahdgut ist randlich zu lagern und ab Mitte März abzuräumen. Im 2. Jahr erfolgt der Schnitt hälftig auf der verbleibenden Blühfläche im ausgehenden Winter bis spätestens Mitte März. Der Blühstreifen ist alle vier Jahre umzubrechen und neu einzusäen. Dies dient, sofern nötig, der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor.

An die rd. 11,5 m breite Blühfläche angrenzend ist als nicht oder schütter bewachsenes Nahrungshabitat, ein rd. 3 Meter breiter Schwarzbrachestreifen anzulegen. Diese Fläche wird nicht eingesät. Stattdessen ist der aufkommende Pflanzenbewuchs kontinuierlich, alle drei bis vier Wochen, mittels Grubber, Egge o. Bodenfräse zu entfernen. Die Bearbeitung der Maßnahmenfläche erfolgt jedoch unter Berücksichtigung der Brutzeit, somit ist die Bearbeitung der Flächen im Zeitraum von Ende März bis Ende Mai auszusetzen.

Für wiederkehrende Maßnahmen der Flächen gilt:

- Bearbeitung der Maßnahmenflächen unter Berücksichtigung der Brutzeit. Folglich keine Bearbeitung der Flächen im Zeitraum von Ende März bis Ende Mai.
- Jeglicher Düngemittel- u. Pestizideinsatz ist zu unterlassen.

Im Vorfeld der o.g. Maßnahmen ist zur Vergrämung von Feldvögeln im Falle eines Baubeginns zwischen dem 1. März und dem 31. August eines Jahres der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine ab dem 15. Februar in 2-wöchigem Abstand regelmäßig einer bedarfsorientierten oberflächlichen Bodenbearbeitung zu unterziehen (Vermeidungsmaßnahme V 02).

Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Ökokonto der Gemeinde Beselich

Durch die Maßnahmen im Plangebiet und den artenschutzrechtlichen Ausgleich konnte ein Teil des Defizits bereits reduziert werden. Es bleibt dennoch ein Defizit von -249.668 welches auszugleichen ist (vgl. Kap. B 2).

Ein Teil des verbleibenden Ausgleichsbedarfs wird über das Ökopunktekonto der Gemeinde Beselich ausgeglichen.

- Es werden 7.583 Punkte der Maßnahme „Rückbau von fünf Wanderhindernissen 2014/2015“ in der Gemarkung Heckholzhausen am Kerkerbach zugeordnet.
- Im Weiteren werden 12.946 Punkte aus der Maßnahme „Rückbau von drei Wanderhindernissen, Umgestaltung von drei Durchlässen 2014/2015“ in der Gemarkung Heckholzhausen beim Allendorfer Bach zugeordnet.
- Über die Maßnahme „Umgestaltung von zwei Durchlässen 2014/2015“ in der Gemarkung Niedertiefenbach am Tiefenbach werden 16.688 Punkte zugeordnet.
- Ebenfalls zugeordnet werden die 30.000 Punkte der Maßnahme „Aufforstung mit Elsbeere u. Speierling“ in der Gemarkung Schupach in der Apt. 310.1.

Die aus den genannten Maßnahmen generierten Punkten sind damit vollständig ausgeschöpft.

Die Reservierung wird der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde hiermit angezeigt. Die Abbuchung aus dem Ökokonto ist nach Satzungsbeschluss zu beantragen.

Ankauf

Es verbleibt dennoch ein Defizit von **-182.451** Ökopunkten. Dieses wird über den Ankauf von Ökopunkten beim Hessenforst oder der Hessischen Landgesellschaft mbH ausgeglichen. Ein entsprechender Nachweis wird der Behörde vorgelegt.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 d)

Die Planung betrifft ein vorbelastetes, da intensiv ackerbaulich genutztes Gelände im direkten Anschluss an bestehende Gewerbegebiete in Obertiefenbach. Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind im engeren Umgriff nicht erkennbar.

3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 a)

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Umweltberichts basieren auf aktuellen Feld-Erhebungen zur Pflanzen- und Tierwelt, auf der Auswertung vorhandener Unterlagen (Höhenschichtkarte, Luftbild, RegFNP, Bodenkarten) und Internetrecherchen behördlich eingestellter Informationen zu Boden, Wasser, Schutzgebieten und kulturhistorischen Informationen. Defizite bei der Grundlagenermittlung sind nicht erkennbar.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 b)

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführungen des Bauleitplans auf die Umwelt sind nicht geplant. Es ist jedoch eine Erfolgskontrolle der Pflanzmaßnahmen durchzuführen und für die CEF-Maßnahme für die Feldlerche sollte ein 5-jähriges Erfolgsmonitoring durchgeführt werden.

4 ZUSAMMENFASSUNG

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 c)

Anlass

In der Gemeinde Beselich im Landkreis Limburg-Weilburg soll ein neuer Bebauungsplan „Auf dem Springerberg“ dem Bedarf an gewerblicher Baufläche entgegenkommen. Im nord-östlichen Teil des Gemeindegebiets steht zur Planung, das bestehende Gewerbegebiet „Gewerbepark Beselich“ in nördliche Richtung zu erweitern. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 6,13 ha (ohne Teilgeltungsbereich), welcher derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird. In süd-süd-östlicher Richtung ist das geplante Gewerbegebiet „Auf dem Springerberg“ durch den bereits bestehenden „Gewerbepark Beselich“ begrenzt. Nach Norden, Osten und Westen geht er über in landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Erschließung erfolgt über die geplante Straße, welche eine Ausfahrt an die im Süden angrenzende Gottlieb-Daimler-Straße haben soll. Der Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Obertiefenbach (2922) mit den Flurstücken 32/3, 32/4, 32/5, 32/6, 45/10, 45/12, 45/13, 45/14, 45/15, 45/16, 45/52, 47/3, 47/4, 49/3, 52, 53, 54, 55, 56 sowie Teilen der Flurstücke 50/2, 47/1, 125, 58/5, 32/7, 77/1 (alle Flur-Nr. 7). Der Teilgeltungsbereich der CEF-Maßnahme umfasst zudem 1.675 m² Ackerfläche auf Flurstück 17 der Flur 7 in der gleichen Gemarkung.

Boden

Gemäß der naturräumlichen Gliederung nach Klausning (1988) liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Limburger Becken“ (303) mit der Teileinheit „Nördliches Limburger Becken“ (303.0) im „Gießen-Koblenzer Lahntal“ (31).

Laut der Bodenflächendaten 1:50.000 (BFD50) stehen im Plangebiet überwiegend Böden aus mächtigem Löss sowie Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate an. Es sind vor allem Pseudogley-Parabraunerden, Parabraunerden und Gley-Kolluvisole zu erwarten. Die Böden sind teilweise anthropogen überprägt. Geotechnische Untersuchungen ergaben unter dem Ackerboden quartäre sandige Schluff-/Lehmschichten über tertiärem Verwitterungslehm.

Die vollständige Versiegelung und weitestgehende Verdichtung von Teilbereichen im Geltungsbereich führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Vorwiegend Böden mit mittlerer Bodenfunktionsbewertung werden durch Versiegelung, Verdichtung und Bodenabtrag dauerhaft in Anspruch genommen. Dadurch gehen insbesondere die Produktionsfunktion für die Landwirtschaft sowie wesentliche Bodenfunktionen als Lebensraum, Filter- und Puffersystem und Bestandteil des Wasserhaushalts verloren. Die Böden sind jedoch durch die bisherige intensive ackerbauliche Nutzung bereits vorbelastet. Zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen sind umfangreiche bodenschutzbezogene Maßnahmen während der Bauphase vorgesehen. Darüber hinaus tragen Flächen zur Niederschlagsrückhaltung und die extensive Dachbegrünung zu einer teilweisen Minderung der Auswirkungen bei. Trotz dieser Maßnahmen verbleiben aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die jedoch angesichts des Bedarfs an Industrie- und Gewerbeflächen als vertretbar bewertet werden.

Wasser

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebiets „WSG TB Ahlbach“. Grund- und Schichtwasser wurden in Tiefen von etwa 2,3 bis 3,7 m unter Gelände festgestellt, aufgrund der Bodenverhältnisse ist zudem mit Schicht- und Stauwasser zu rechnen. Sollte bei Bebauung der Grundstücke im Geltungsbereich während der

Baugrubenherstellung Grundwasser aufgeschlossen und dessen Ableitung erforderlich werden, ist eine entsprechende, unverzügliche Anzeige beim Landkreis Limburg-Weilburg, Abteilung Wasser-, Boden-, Immissionsschutz erforderlich.

Das Plangebiet befindet sich weder in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet noch in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Nach der Starkregen-Hinweiskarte des HLNUG besteht eine mittlere Gefährdung durch Starkregen. Zur Minderung der Auswirkungen sind Dachbegrünungen festgesetzt und das Niederschlagswasser wird in Rückhaltebecken geleitet.

Klima

Aufgrund des fortschreitenden Klimawandels ist zukünftig mit einer Zunahme von Hitzeperioden und thermischen Belastungen zu rechnen. Zur Anpassung sind Maßnahmen wie der Erhalt von Freiflächen und Kaltluftströmen, Begrünungen, Verschattungen sowie Dachbegrünungen von Bedeutung.

Das Plangebiet liegt außerhalb der Ortslage Obertiefenbach und grenzt an offene Feldfluren sowie das bestehende Gewerbegebiet „Gewerbepark Beselich“. Die nördlich gelegenen Waldflächen dienen als Frischluftentstehungsgebiete; die entstehende Kaltluft durchströmt das Plangebiet und fließt in Richtung Süden ab. Aufgrund der topografischen Situation und der südlich bestehenden Bebauung sind durch die Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Kaltluftversorgung von Obertiefenbach zu erwarten.

Durch die geplante gewerbliche Nutzung ist aufgrund des zusätzlichen Verkehrs mit einer geringfügigen Zunahme von Luftschadstoffemissionen zu rechnen. Erhebliche Beeinträchtigungen der umliegenden Siedlungsbereiche werden jedoch nicht erwartet. Die klimaökologische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Belüftung oder Bioklima zu erwarten sind. Durch Maßnahmen wie Dach- und Gebäudebegrünung sowie eine klimaangepasste Freiraumgestaltung können verbleibende kleinräumige thermische Belastungen reduziert werden.

Menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Das Plangebiet grenzt nördlich an ein bestehendes Gewerbegebiet und liegt südlich bzw. östlich in Nähe der B 49. Aufgrund der bestehenden Nutzungen und der verkehrlichen Vorbelastung ist der Bereich bereits durch Lärm beeinflusst. Die höchsten Lärmpegel treten in den straßennahen Bereichen auf, während im überwiegenden Teil des Plangebiets die Immissionsrichtwerte für Gewerbe- und Industriegebiete eingehalten werden. Ein immissionsschutzrechtlicher Konflikt ist nicht zu erkennen.

Des Weiteren wurde eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für das geplante Gewerbegebiet und die in das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen der B 49 durch das Schalltechnische Büro A. Pfeifer berechnet.

In der Immissionsberechnung sind unter Berücksichtigung der potenziellen Vorbelastung an dem Immissionsort (Hof Vogelsang) tags $L=54$ dB (A) und nachts $L=39$ dB (A) einzuhalten. Das Plangebiet wurde hierbei in drei Teilflächen unterteilt (TF 1-3) und deren Schallausbreitung betrachtet. Die erforderlichen Immissionswerte werden auf Grundlage der Berechnung am Immissionsort alle eingehalten. Zur dauerhaften Sicherstellung dieser Werte darf nachts für Teilfläche 1 ein Emissionskontingent L_{EK} dB von 50 dB (A) nicht überschritten werden, für die Teilflächen 2 und 3 ist nachts ein Emissionskontingent von L_{EK} dB 56 dB (A) einzuhalten. Diese Vorgaben sind bei der weiteren Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen. Insgesamt werden mit den ermittelten Emissionskontingenten für die

Gewerbeflächen im Plangebiet die zulässigen Immissionswerte zur Nachtzeit an allen Immissionsorten auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten.

Die Schallausbreitung des Straßenverkehrs wurde auf Grundlage der Verkehrsdaten der B 49 (Verkehrsmengenkarte Hessen 2021) mit einer Prognose bis zum Jahr 2035 berechnet. Die Ergebnisse zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten werden. Somit sind gesunde Arbeitsverhältnisse für die geplante gewerbliche Nutzung gewährleistet.

Die Erholungsfunktion des Plangebiets ist aufgrund der Nähe zum Gewerbegebiet, der vorhandenen Nutzungsstruktur und der Entfernung zu Siedlungsbereichen als gering einzustufen. Eine Nutzung durch Spaziergänger ist vereinzelt möglich, kann jedoch durch vorhandene Wege im Umfeld weiterhin gewährleistet werden.

Vegetation und Tiere

Das Plangebiet wird überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt und weist aufgrund der Bewirtschaftung nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf. Eine artenreiche Ackerbegleitflora oder besondere Biotopstrukturen sind nicht vorhanden. Der vorhandene Grasweg wird regelmäßig gepflegt und besitzt daher ebenfalls nur eine geringe Lebensraumfunktion. Geschützte Pflanzenarten oder wertvolle Pflanzengesellschaften wurden nicht festgestellt. Im direkten Plangebiet befinden sich keine Gehölzstrukturen; lediglich der Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens grenzt östlich an eine Gehölzhecke und im Bereich der Zuwegung finden sich vereinzelt Hecken.

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen und der Lage am Siedlungsrand können artenschutzrechtliche Betroffenheiten insbesondere für Vögel und den Feldhamster nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung (Dr. Theresa Rühl) erfolgte daher eine Untersuchung dieser Artengruppen.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 28 Vogelarten nachgewiesen, davon 22 als Brutvögel. Die vorkommenden Arten entsprechen überwiegend typischen Arten des Siedlungsrandes und des gehölzdurchsetzten Offenlandes. Eine relevante Beeinträchtigung ergibt sich insbesondere für die Feldlerche, da durch die Kulissenwirkung des Vorhabens ein Brutrevier verloren geht. Dieser Verlust wird durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (C 01) kompensiert. Ein Brutrevier des Stieglitzes wird temporär beeinträchtigt. Aufgrund der geplanten Gehölzpflanzungen und der Verfügbarkeit ausreichender Bruthabitate in der Umgebung ist unter Einhaltung der Bauzeitenbeschränkung für diese Art letztlich vom Wirken der Legalausnahme auszugehen. Für weitere Vogelarten entstehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Vorgaben sind Bauzeitenregelungen für Gehölzrodungen und Baufeldräumungen (V 01) sowie Maßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern (V 02, C 01) einzuhalten.

Untersuchungen zum Feldhamster ergaben keine Hinweise auf ein Vorkommen im Plangebiet oder dessen Umfeld. Artenschutzrechtliche Konflikte für diese Art können daher ausgeschlossen werden. Insgesamt sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Tierwelt bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als gering einzustufen.

Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Natura-2000-Gebiete oder Naturschutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Spitzberg, Gackenberg und Tongruben von Hintermeilingen“ liegt etwa 670 m entfernt, aufgrund der Entfernung sind erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Weitere Schutzgebiete, wie

das Naturschutzgebiet „Tongruben von Hintermeilingen“ und das Vogelschutzgebiet „Steinbrüche in Mittelhessen“, liegen in größerer Entfernung.

Im näheren Umfeld befinden sich geschützte Biotope, darunter Birkenalleen sowie der Brandbach als geschütztes Gewässerbiotop. Zudem liegen verschiedene Kompensationsflächen in der Umgebung, die überwiegend durch Gehölzpflanzungen, Hecken, Sukzessionsflächen oder Grünlandextensivierungen geprägt sind. Eine Beeinträchtigung dieser Maßnahmen durch das Vorhaben ist aufgrund ihrer Lage und Zielsetzung nicht zu erwarten.

Ortsbild und Landschaftsschutz

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Ortes Obertiefenbach im Landkreis Limburg-Weilburg. Regionaltypisch wird die Fläche aktuell als Ackerfläche. Im Süden grenzt ein Gewerbegebiet an. Im Norden und Westen liegen weitere ackerbauliche Flächen. Im Osten stellt ein bestehender Gehölzstreifen die Begrenzung dar. Das geplante Gewerbegebiet schließt an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet entlang der B 49 an. Durch die Umsetzung des geplanten Gewerbegebiets wird der gewerblich genutzte Bereich von Obertiefenbach weiter Richtung Nordosten gestreckt. Da aber keine landschaftlich prägenden Strukturen beeinflusst werden, ist die Planung insgesamt aus Sicht des Landschaftsschutzes zu vertreten. Die gleiche Einschätzung gilt für das Ortsbild. Der historische Ortskern von Obertiefenbach liegt südlich der Bundesstraße B 49 und damit weitab vom Plangebiet.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine bekannten Kulturdenkmäler oder archäologischen Bodendenkmäler vorhanden. Die nächstgelegenen Kulturdenkmäler befinden sich im Ortskern von Obertiefenbach. Im weiteren Umfeld liegen mehrere bekannte Bodendenkmäler in einer Entfernung von etwa 1.000 m. Sollten bei Erdarbeiten bislang unbekannte archäologische Funde oder Befunde auftreten, sind diese gemäß Hessischem Denkmalschutzgesetz unverzüglich der hessenArchäologie zu melden und bis zur weiteren Untersuchung zu sichern.

Maßnahmen zum Ausgleich

Zur Kompensation des betroffenen Feldlerchen-Reviers wird auf einer intensiv genutzten Ackerfläche ein Schwarzbrache-Blühflächen-Komplex angelegt (Plankarte 2). Die Maßnahme umfasst eine etwa 11,5 m breiten Blühstreifen mit einem angrenzenden 3 m breiten Schwarzbrachestreifen auf dem Flurstück Nr. 17 in der Flur 7 in der Gemarkung Obertiefenbach. Der Verlust des Brutreviers kann hierdurch vollständig ausgeglichen werden. Die Maßnahme ist vorlaufend zum Eingriff umzusetzen.

Durch die Entwicklung des Baugebiets entsteht ein Ausgleichsbedarf von -182.373 Biotopwertpunkten. Hinzu kommt ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von -85.720 Biotopwertpunkten (42,86 Bodenwerteinheiten). Durch die Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche werden +18.425 Biotopwertpunkte generiert. Insgesamt verbleibt damit ein offenes Defizit von -249.668 durch die Planung. Hiervon werden 67.217 Punkte über das Ökopunktekonto der Gemeinde Beselich ausgeglichen. Das verbleibende Defizit von -182.451 Ökopunkten wird über den Ankauf von Ökopunkten beim Hessenforst oder der Hessischen Landgesellschaft mbH ausgeglichen. Ein entsprechender Nachweis wird der Behörde vorgelegt.

Staufenberg, 23.07.2026

Marius Hahlgans-van der Ende

LITERATUR

FELDWISCH, N. UND T. TOLLKÜHN (2017): Bodenschutz in Hessen: Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen, Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV). Wiesbaden.

GESELLSCHAFT FÜR BAUGEOLOGIE UND -MEßTECHNIK MBH (2025): Geotechnischer Bericht, Erweiterung des Gewerbegebiets „Investzentrum B49“ für Kanal-, Wasser und Straßenbaumaßnahmen, Stand Mai 2025. Limburg a. d. Lahn.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV) (2023): Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung. Wiesbaden.

INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG (IBU) (Juli 2026): Schutzgut Boden: Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Bebauungsplan „Auf dem Springerberg“, Beselich-Obertiefenbach. Staufenberg.

ÖKOPLANA (2025): Klimaexpertise zum Bebauungsplan „Auf dem Springerberg“, Stand August 2025. Mannheim.

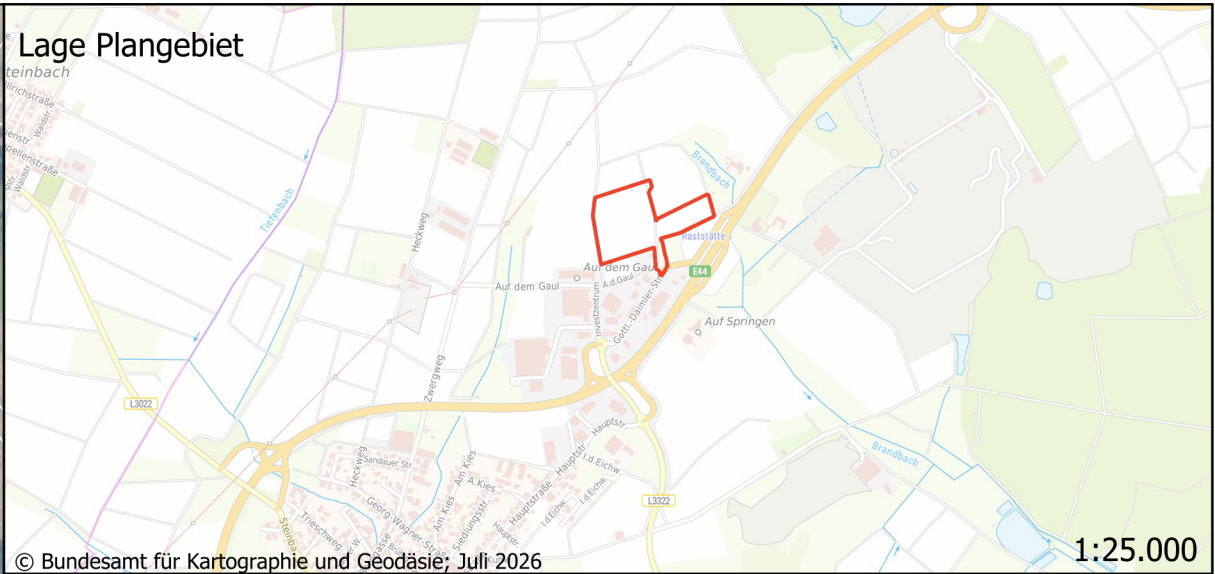
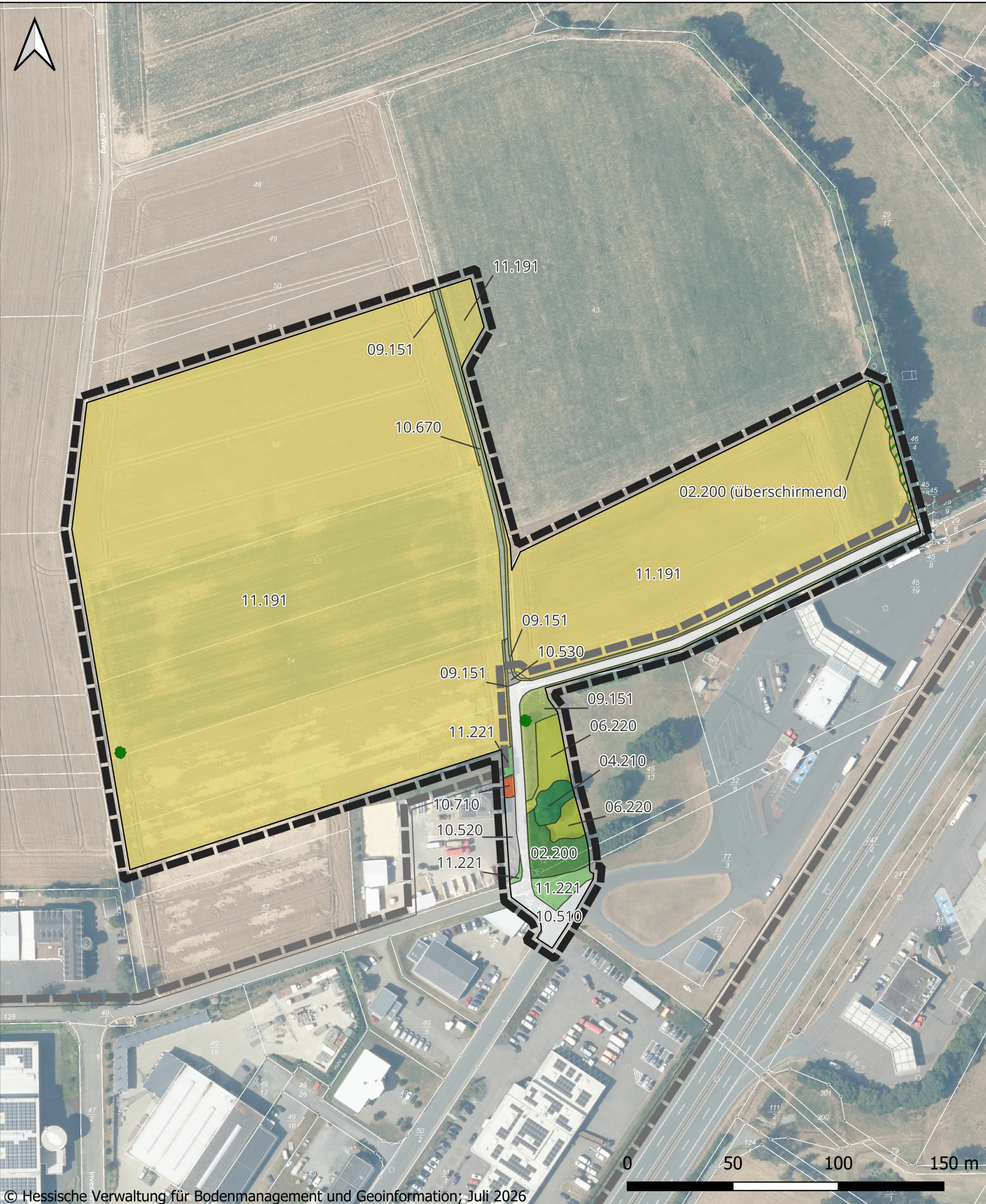
PETER, M., MILLER, R., HERRCHEN, D. UND T. GOTTWALD (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen: Wiesbaden.

PETER, M., MILLER, R., KUNZMANN, G. UND J. SCHITTENHELM (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung – Im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO). Wiesbaden.

RP GIEßEN (2015): Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 5514-302 „Spitzberg, Gackenberg und Tongruben von Hintermeilingen“. Gießen.

SCHALLTECHNISCHES BÜRO A. PFEIFER (2026): Immissionsberechnung Nr. 7090 vom 23.06.2026

IBU STAUFENBERG (2026): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag



- Biotoptypen**
- 02.200 Gebüsch heimischer Arten auf frischen Standorten
 - 02.200 Gebüsch heimischer Arten auf frischen Standorten (überschirmend)
 - 04.110 Baum einheimisch, standortgerecht
 - 04.210 Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht
 - 06.220 Intensiv genutzte Weiden
 - 09.151 Artenarme Wegesäume
 - 10.510 Versiegelte Fläche, Asphalt
 - 10.520 Pflaster
 - 10.530 Schotterwege
 - 10.670 Bewachsene Schotterwege
 - 10.710 Dachfläche, nicht begrünt
 - 11.191 Acker, intensiv genutzt
 - 11.221 Grünfläche
 - 04.110 Einzelbaum einheimisch (Laubbaum)
 - Geltungsbereich des Bebauungsplans
 - Geltungsbereich des Bebauungsplans "Gewerbepark Beselich" 3. und 5. Änderung (2009 / 2015)



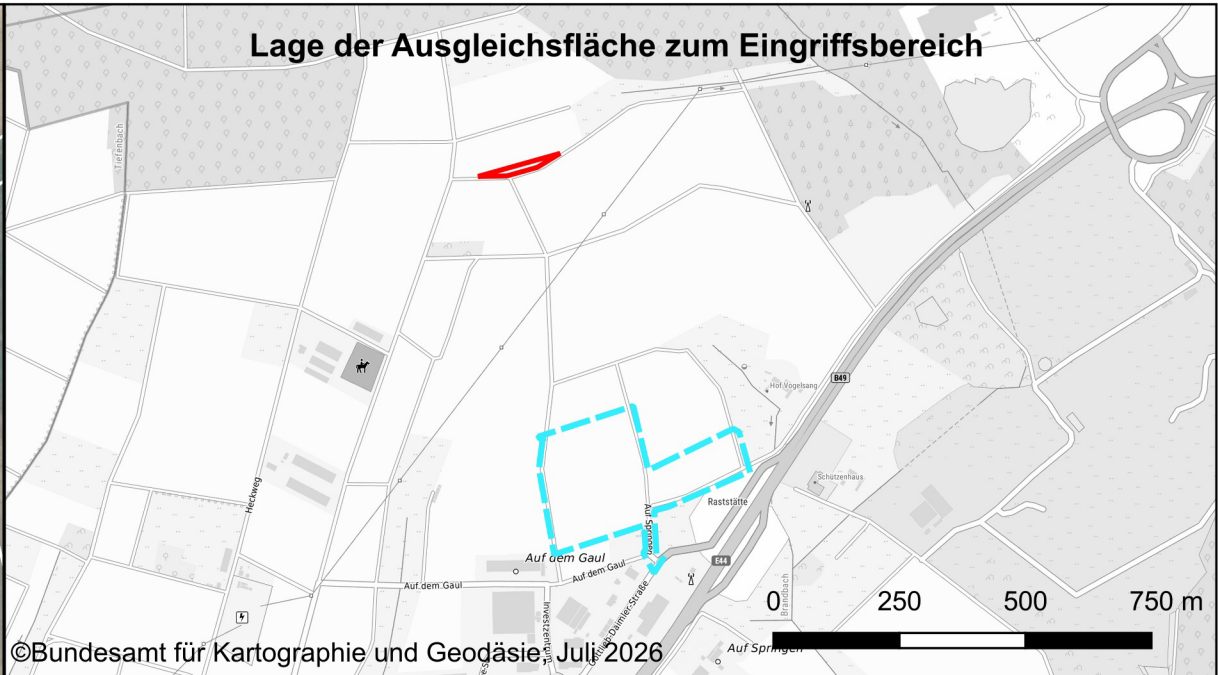
Dr. Theresa Rühl
Am Boden 25
35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29 - 0
info@ibu-ruehl.de

Gemeinde Beselich	Projekt Nr.	250302
	bearb.	L. Schoppa U. Alles
Bebauungsplan "Auf dem Springerberg" Beselich	Datum:	23.07.2026
	Karte 1	
Bestandskarte Biotoptypen	Maßstab:	1 : 2.000
		A3

P:\Beselich\GE Springerberg\Karten\GIS\2025_03_27_Beselich_GE_Springerberg.ggz

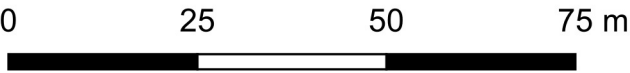


© Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation; Juli 2026



Legende

- Blühstreifen (11,5 m)
- Schwarzbrache (3 m)
- Geltungsbereich
- Ausgleichsfläche



Dr. Theresa Rühl
Am Boden 25
35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29 - 0
info@ibu-ruehl.de

Gemeinde Beselich	Projekt Nr.	250302
	bearb.	L. Schoppan
Bebauungsplan "Auf dem Springerberg"	Datum:	23.07.2026
	Maßstab:	1 : 1.000
CEF-Maßnahme Feldlerche, Flst. 17 (tlw.), Fl. 7, Gemarkung Obertiefenbach	Datei:	
	2025_03_27_Beselich_GE_Springerberg.ggz	