

Bauleitplanung der Gemeinde Mengerskirchen



Bebauungsplan

„Gewerbegebiet Rübenstücke - 2.Erweiterung“

und

Änderung des Flächennutzungsplans

im Ortsteil Waldernbach

- Gemeinsamer Umweltbericht -

Exemplar der Beteiligungsverfahren gemäß § 3 (2) und § 4 (2) BauGB

J u n i 2 0 2 3

Bearbeitung:



Südhang 30

35435 Gießen

Telefon: 0641 / 49 410 349

Fax: 0641 / 49 410 359

email: info@planungsbuero-zettl.de

Inhalt

1	Inhalt des Umweltberichtes	3
2	Ziele und Zwecke sowie wesentliche Merkmale der Planung	4
3	Allgemeine Gebietsbeschreibung	5
4	Schutzgüter	6
4.1	Schutzgut Boden	6
4.2	Wasserhaushalt	10
4.3	Klima und Luft	14
4.4	Lärm (Schutzgut Mensch)	15
4.5	Sonstige Emissionen (Schutzgut Mensch)	16
4.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	17
4.7	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	17
4.8	Landschaftsbild / Erholungseignung	26
5	Schutzgebiete	28
5.1	FFH Gebiet „Kugelhornmoosflächen im Vogelsberg und im Westerwald“	28
6	Eingriffsregelung	29
6.1	Bestand	29
6.2	Planung / Eingriff	34
6.3	Vermeidung/Minimierung	34
6.4	Ausgleich	34
7	Planungsalternativen	38
8	Beschreibung der geplanten Massnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	39
8.1	Emissionen aus dem Plangebiet	39
8.2	Maßnahmen des Naturschutzes / Monitoring	39
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	39

Anlagen

Anlage 1: Artenschutzrechtliches Fachgutachten

1 INHALT DES UMWELTBERICHTES

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB (Baugesetzbuch) ist für die **Belange des Umweltschutzes** einschließlich der von der Eingriffsregelung erfassten **Schutzgüter** im Verfahren nach den §§ 3 und 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen **erheblichen Umweltauswirkungen** ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Zielsetzung ist dabei, durch eine sowohl fachlich, als auch planerisch fundierte Umweltprüfung eine geeignete Entscheidungsgrundlage für den Abwägungsprozess in der Bauleitplanung zu schaffen

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt mit diesem den Verfahrensschritten nach § 3 BauGB (Öffentlichkeitsbeteiligung) und § 4 BauGB (Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Bedenken sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Hierzu zählen die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a).

Als Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gelten weiterhin:

(...)

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG,
- 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 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser- Abfall und Immissionsschutzrechtes (...) und
- g) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Sind aufgrund der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Dieses 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.

Aussagen und Festlegungen im Zusammenhang mit der „Eingriffsregelung“ werden im Umweltbericht mit dargestellt.

Eine Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes wird bei den einzelnen Schutzgütern vorgenommen.

Im Parallelverfahren bezieht der Umweltbericht für den Bebauungsplan bezieht den Umweltbericht zum FNP mit ein.

2 ZIELE UND ZWECKE SOWIE WESENTLICHE MERKMALE DER PLANUNG

Eine eigenständige gewerbliche Entwicklung zur Erhaltung bestehender Arbeitsplätze und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze ist für eine Gemeinde wie Mengerskirchen von zentraler Bedeutung für deren Zukunftsfähigkeit. In der gemeindlichen Entwicklungskonzeption übernimmt der Ortsteil Waldernbach die Funktion als gewerblicher Entwicklungsschwerpunkt. Am südlichen Ortsrand östlich der L 3046 (Westerwaldstraße) wurde in der Vergangenheit ein größeres Gewerbegebiet entwickelt. Dort hat die Firmengruppe Beck Ihren Hauptsitz. Mit insgesamt über 300 Mitarbeitern ist sie der größte Arbeitgeber in Mengerskirchen und damit auch ein regional bedeutsamer Arbeitgeber. Die Firma Beck & Heun ist das größte Unternehmen innerhalb der Firmengruppe und hat seinen Hauptproduktionsstandort in Waldernbach. Aufgrund der erfolgreichen Entwicklung des Unternehmens benötigt die Firma zusätzliche Flächen für notwendige bauliche Erweiterungen. Die Flächen sollen aus logistischen Gründen unmittelbar an die bestehenden Firmengrundstücke anschließen. Dies ist nur durch eine Erweiterung im Süden des Gewerbegebiets möglich. Die vorgesehene Erweiterungsfläche liegt teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Erlenwiesen - Bauabschnitt Rübenstücke“, teilweise geht diese über den Geltungsbereich hinaus. Die geplante Erweiterung erfordert daher als planungsrechtliche Grundlage eine Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Erlenwiesen - Bauabschnitt Rübenstücke“.

Ziel der Planung ist die Schaffung eines ca. 1,1 ha großen Gewerbegebietes.

Der Standort am südlichen Ortsrand ist aufgrund der Anbindung an die Landesstraße L 3046 verkehrsgünstig gelegen. Dadurch können beispielsweise Schwerlastverkehre ohne Belastung der Ortsdurchfahrt von Villmar abgewickelt werden.

Der südliche Teil ist aufgrund der Lage am Seebach von Bebauung freizuhalten.

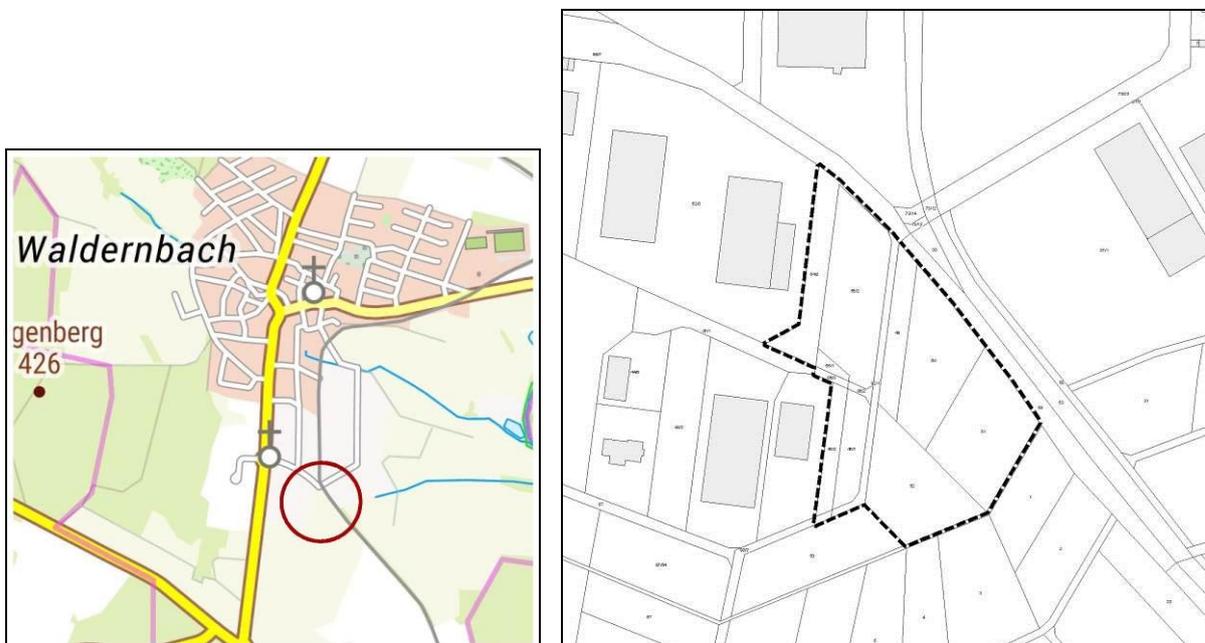


Abbildung 1: Übersichtsplan und Lageplan des geplanten Gewerbegebiets (unmaßstäblich).

3 ALLGEMEINE GEBIETSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage von Waldernbach und bildet ein Dreieck zwischen bestehenden Gewerbeflächen „Rübenstücke“ und wird am südlichen Rand vom hier verlaufenden Seebach begrenzt.

Im Einzelnen umfasst das Plangebiet folgende Flurstücke in der Gemarkung Waldernbach:

Flur 35 die Flurstücke 48/1, 48/2, 49, 50, 51, 52, 54/2 (Straße Rübenstück), 55/1, 55/2, 86/2 und 86/3 und 92/1 jeweils vollständig. Die Größe beträgt insgesamt rund 1,1 ha.

Der Geltungsbereich ist naturräumlich in der Großregion Westerwald (32) und liegt in der naturräumlichen Einheit des Oberwesterwälder Kuppenlandes (323.1)

Das Oberwesterwälder Kuppenland ist ein von ca. 480 m ü. NN auf etwa 380 m ü. NN von Norden nach Süden einfallendes, hügeliges und zerriedeltes¹, inselartig bewaldetes Hochland aus ausgedehnten Basalt- und Basalttuffdecken. Die durchschnittlichen Jahresniederschläge erreichen etwa 900 mm. Die mittlere Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,5 °C mit einer durchschnittlichen Julitemperatur von 17,5 °C. Lokal sind Wald, Acker und Grünland in etwa gleichen Flächengrößen vorhanden. Hecken und Gebüsche sowie bachbegleitende Gehölzsäume sind reichlich vorhanden.



Abbildung 2: Orthophoto des Geltungsbereichs und des räumlichen Umfelds (unmaßstäblich).

¹ durch Bachtäler gegliedert

Die Fläche des Plangebietes wird vorwiegend als mehrschürige Mähwiese genutzt.

Bestimmende Elemente der Kulturlandschaft im Umfeld des Plangebietes sind neben der Kulisse der nördlich angrenzenden Ortslage ausgedehnte Grünlandflächen, welche immer wieder durch Hecken und Obstbäume gegliedert sind.

Zusammenfassend kann der Raum als anthropogen überformte und vorbelastete Kulturlandschaft bewertet werden.

4 SCHUTZGÜTER

Im Folgenden werden die Schutzgüter gem. § 1 (6) BauGB und ihre Bedeutung für die Umweltsituation aufgeführt und beschrieben.

4.1 Schutzgut Boden

4.1.1 Böden des Untersuchungsgebietes²

Bei den Böden des UG handelt es sich um Böden aus lösslehmreichen Solifluktuionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen (6.4.3) in der Bodeneinheit der Pseudogleye mit Parabraunerde-Pseudogleyen. Das Substrat besteht aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Zersatz aus basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär). Morphologisch handelt es sich um konkave Reliefpositionen und ebene bis schwach gewölbte Kulminationsbereiche im vulkanischen Bergland.

In der Nähe des Seebaches herrscht augenscheinlich bis zu einem Abstand von etwa 10 m Grundwassereinfluß vor.

Alle Teilflächen werden als mehrschürige Mähwiese genutzt.

Gemäß Bodenvierer werden 4 Teilflächen aus mit unterschiedlicher Korngrößenzusammensetzung beschrieben.

² Angaben zusammengestellt aus „Bodenvierer Hessen“, abgefragt am 13.6.2023



Abbildung 3: Bodenarten des Untersuchungsgebietes (BFD5L), Teilflächen Nr.

Teilfläche	Bodenart
1	IS (IS, IS/LT, IS/T, IS/Mo);
2	L (L, L/S, L/SI, L/Mo, LMo);
3	L (L, L/S, L/SI, L/Mo, LMo);
4	L (L, L/S, L/SI, L/Mo, LMo)

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen aggregiert folgende Einzelbewertungen der Bodenfunktionen:

Teilfläche	1	2	3	4
Lebensraum für Pflanzen Kriterium: Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	3 mittel	3 mittel	3 mittel	3 mittel
Lebensraum für Pflanzen Kriterium: Ertragspotenzial	4 hoch	4 hoch	4 hoch	4 hoch
Funktion des Bodens im Wasserhaushalt Kriterium: Nutzbare Feldkapazität des Wurzelraums (nFK)	2 gering	3 mittel	2 gering	3 mittel

Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium Kriterium: Nitratrückhaltevermögen	2 gering	3 mittel	2 gering	3 mittel
Gesamtbewertung	3 mittel	3 mittel	3 mittel	3 mittel

Gemäß BDF5L wird der gesamte Betrachtungsraum hinsichtlich seiner Bodenfunktionen mit „mittel“ bewertet.

Vorbelastungen bestehen in dem quer über die Wiese verlaufendem unbefestigten Weg, einer kleinen befestigten Fläche an dessen Beginn (Schotter) und Störungen aufgrund einer hier legten Abwasserleitung.

Archivböden

Im geplanten Eingriffsbereich werden die Böden gemäß „Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderen Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ als „nicht schutzwürdig“ eingestuft.

(Kulturhistorische Funktionen werden im Umweltbericht unter „Kulturgüter- und sonstige Sachgüter“ behandelt“.)

4.1.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Grundlage der Inhalte der Umweltprüfung zum Thema Boden bietet der vom Land Hessen heraus gegebene Leitfaden „Bodenschutz in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“..

Schwerpunkt des Bodenschutzes in der Bauleitplanung ist der flächenhafte Bodenschutz.³

Gemäß § 1 (6) Nr. 7a) BauGB sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Bodenschutzklausel

Nach § 1a (2) BauGB gilt: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (Bodenschutzklausel). Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Schutz des Mutterbodens

Gemäß § 202 BauGB ist der Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche

³ Anmerkung: Das Bodenschutzgesetz (BBodSchG) findet gemäß § 3 (1) Nr. 9 (ebda.) keine Anwendung.

ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Schadstoffbelastung

Für das Plangebiet sind keine Flächen bekannt, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Übergeordnete Ziele

Bei der Erstellung von Bauleitplänen müssen nach § 1 (4) BauGB übergeordnete Ziele der Raumplanung berücksichtigt werden. Wenn in übergeordneten Raumplanungen Ziele des Bodenschutzes formuliert sind, ist die Bauleitplanung an diese Ziele anzupassen.

Der Regionalplan stellt die Fläche als Vorrangfläche für die Landwirtschaft dar und weist in der Begründung bzgl. des Bodenschutzes auf die Grundsätze und Ziele zu dieser Kategorie hin.

Der Regionalplan Mittelhessen (ROPM 2010) definiert folgende Grundsätze:

6.1.5-1 (G)	Böden und ihre vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt sowie für Gesellschaft und Wirtschaft sollen nachhaltig gesichert werden.
6.1.5-2 (G)	Bei Abwägungsentscheidungen soll Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit und seltenen Böden ein hohes Gewicht beigemessen werden. Diese Böden sollen in besonderem Maße vor Zerstörungen und anderen Beeinträchtigungen geschützt werden.
6.1.5-3 (G)	Böden sollen schonend, sparsam und standortgerecht genutzt werden. Die Versiegelung soll auf ein unvermeidbares Maß beschränkt werden. Der Wiederverwendung von bereits für Siedlungs-, Gewerbe- und Infrastrukturanlagen genutzten Flächen soll Vorrang eingeräumt werden vor der Inanspruchnahme bisher unbelasteter Böden. Belastungen des Bodens durch Stoffeinträge, Bodenabtrag, Bodenüberdeckung und Bodenverdichtung sollen auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden. Bei Baumaßnahmen – einschließlich der Rohstoffgewinnung – soll der Verlust von Oberböden vermieden werden. Schadstoffbelastete Böden sollen saniert oder zumindest gesichert werden. Nicht mehr genutzte, versiegelte Flächen sollen rückgebaut und rekultiviert werden.

zu 6.1.5-1: Es ist schlechterdings nicht möglich Siedlungsentwicklung zu betreiben und gleichzeitig alle Böden zu sichern. Eine Befolgung dieses Grundsatzes würde auf ein Null-Wachstum hinauslaufen.

zu 6.1.5.2: Bei den Böden des UG handelt es sich nicht um solche mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit. Die Bodenbildungen sind regional häufig, die Bewertung wird mit „Mittel“ angegeben.

zu .6.1.5-3: Der Boden (im Sinne von „Fläche“) wird durch das Vorhaben insofern standortgerecht genutzt, indem es sich nicht um bloße Angebotsplanung, sondern um der Erweiterung eines am Standort tätigen Betriebes handelt. Flächen zu Wiederverwendung bestehender Siedlungsbereiche stehen nicht zur Verfügung. Der Oberboden wird im Zuge der Baumaßnahmen zur Wiederverwertung gesichert

4.1.3 Bestimmungen im Bebauungsplan

Steuerung Versiegelungsgrad

Die maximal zulässige Versiegelung in Gewerbegebieten beträgt 80 % (vgl. BauNVO). Es führt insgesamt nicht zu geringeren Eingriffsfolgen den Wert herabzusetzen, da der Flächenbedarf sonst an anderer Stelle befriedigt werden müsste.

Für die Anlage von Stellplätzen und aus betrieblichen Gründen nicht zwingend zu asphaltierenden Flächen wird die Verwendung versickerungsfähiger Beläge festgesetzt.

Freiflächenschutz

Der Gewässerrandstreifen am Seebach bleibt in einer Breite von 10 m ungestört erhalten. Eine Befahrung oder sonstige Inanspruchnahme auch während der Baumaßnahme wird durch Festsetzung verboten.

Flächensparendes Bauen

Die bestehende Verkehrsverbindung minimiert die notwendige Fläche für die äußere Erschließung.

Bauzeitliche Minderungsmaßnahmen

Während der Baudurchführung ist der Erhalt des Mutterbodens zu sichern (sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731, fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs)

4.1.4 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Vernichtung von ca. 7.4750 m² Grünlandböden mittlerer Wertigkeit (zulässige Flächenversiegelung)

Umlagerung von ca. 1.869 m² Grünlandböden mittlerer Wertigkeit (vorgeschriebener Freiflächenanteil)

Die Bodenfunktionsverluste sind weder im Plangebiet noch Umfeld kompensierbar, da keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen⁴.

Eine Vorher-Nachher-Betrachtung der Bodenfunktionen erübrigt sich, da nach Eingriff keine natur- oder ertragsbezogenen Bodenfunktionen mehr vorliegen.

4.2 Wasserhaushalt

4.2.1 Bestand

Oberflächengewässer Seebach

Der Seebach verläuft entlang der südlichen Abgrenzung des Plangebietes. Er besitzt über weite Strecken Trapezprofil bei einer mit einer Breite von ca.1 m. Innerhalb des Weidengebüsches an der Westseite weitet sich das Profil etwas auf, um dann vor dem Wegedamm wieder gefasst in der Verrohrung bzw. dem Regelprofil weiter zu fließen. Der optische Ein-

⁴ Eine schutzgutbezogene Kompensation gemäß KV Hessen hinsichtlich der Bodenfunktionsverluste scheitert an verfügbaren zu entsiegelnden Flächen. Selbst wenn eine ausreichend große, versiegelte Fläche bestünde, wäre sie dazu prädestiniert hier bauliche Nutzungen vorzusehen (vgl. § 1a BauGB).

druck des Seebachs entspricht hier eher dem eines Entwässerungsgrabens mit dauerhafter Wasserführung. Mit Ausnahme des Weidengebüsches sind bodenständige Gehölze nicht vorhanden. Die Grünlandvegetation geht unmittelbar in das Ufer über.

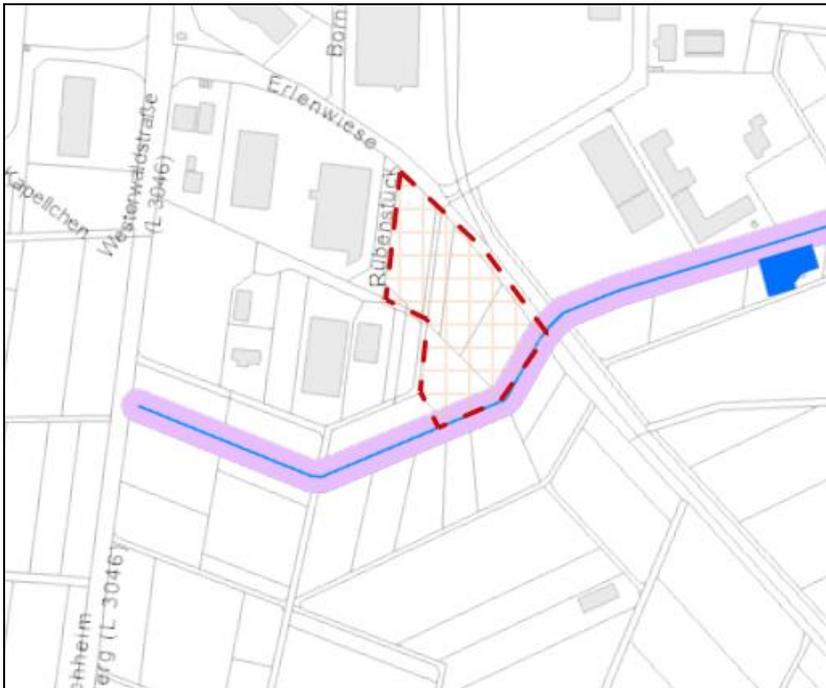


Abbildung 4: Auszug aus NATUREG Seebach mit 10 m Puffer

In der Gewässerrahmenrichtlinie (WRRL) wird der Seebach mit der Gewässerkennziffer 258586514 geführt. Nähere Angaben sind leider für den Abschnitt nicht erfasst, sondern nur für das Einzugsgebiet (Kallenbach, Seeweiher). Eine Übertragung der Daten auf den hier betrachteten Abschnitt ist nicht zielführend.

Der westliche Abschnitt des Seebaches ist allerdings gar nicht vorhanden bis nur temporär wasserführend. Ein Gewässerbett ist nicht vorhanden. Der Seebach ist nicht ausparzelliert. Die flache Geländemulde führt nur bei starkregen Wasser, da die Entwässerung der Wege- seitengräben an der Landesstraße und in der ggü. liegenden Ackerflur anspringen.



Abbildung 5: Westabschnitt Seebach



Abbildung 6: Seebachverrohrung unter der Landesstraße (Westabschnitt): hier ist aktuell kein Bach vorhanden



Abbildung 7: Seebach südlich Rübenstücke

Die Hauptspeisung des Seebaches besteht wahrscheinlich durch einen dauerhaft wasserführenden Wegeseitengraben südlich des Untersuchungsgebietes (Beobachtungen aus den Jahren 2021 und 2022 jeweils im Sommer- und Winterhalbjahr). Der Rest dürfte durch Drainageausläufe versorgt werden.

Grundwasser

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird mit Kategorie 2 (gering) angegeben⁵.

Die Grundwasserneubildung unter Zersatzböden mit Lößanteil führen in der Regel nur zu einer der Niederschlagsmenge entsprechenden mittleren Grundwasserneubildung.

Die Erdwärmenutzung wird hydrogeologisch ungünstig beurteilt (Gebiete mit einer wesentlichen, d.h. weiträumigen Grundwasserstockwerksgliederung; Gebiete mit quelfähigen Gesteinen, wie Anhydrit und bestimmten Tonen).

Trinkwasser

Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden und nicht geplant.

4.2.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Für das Niederschlagswasser gelten folgende Bestimmungen:

Innerhalb der Neuplanung müssen die Entwässerungssysteme so angelegt werden, dass Sie den Kriterien des DWA Arbeitsblattes A118 in Verbindung mit dem Merkblatt M119 entsprechen. Das DWA-Arbeitsblatt befasst sich mit der Bemessung und dem Nachweis von Entwässerungssystemen, die vorwiegend als Freispiegelsysteme betrieben werden und zur Ableitung von Schmutz-, Regen- und Mischwasser dienen. Sein Gültigkeitsbereich erstreckt sich nach Normenreihe DIN EN 752 „Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden“ von dem Punkt an, wo das Abwasser das Gebäude bzw. die Dachentwässerung verlässt oder in einen Straßenablauf fließt bis zu dem Punkt, wo das Abwasser in eine Behandlungsanlage oder in ein Gewässer eingeleitet wird.

4.2.3 Bestimmungen im Bebauungsplan

Steuerung Versiegelungsgrad

Die maximal zulässige Versiegelung in Gewerbegebieten beträgt 80 % (vgl. BauNVO). Es führt insgesamt nicht zu geringeren Eingriffsfolgen den Wert herabzusetzen, da der Flächenbedarf sonst an anderer Stelle befriedigt werden müsste.

Für die Anlage von Stellplätzen und aus betrieblichen Gründen nicht zwingend zu asphaltierenden Flächen wird die Verwendung versickerungsfähiger Beläge festgesetzt.

Steuerung Oberflächenrauigkeit

Sämtliche Dächer im Plangebiet sind als Gründächer auszuführen. Alternativ ist nur Fotovoltaik gestattet.

Regerückhaltung und gedrosselte Abgabe

Das Niederschlagswasser soll getrennt erfasst und nur gedrosselt an die Vorflut weitergegeben werden um Hochwasserspitzen zu vermeiden. Die Bemessung des Drosselabflusses ist in einem Gutachten zum Bauantrag zu ermitteln.

⁵ Quelle: GruSchu Hessen Abfrage Mai 2023

Sämtliche Bauwerke zur dezentralen Regenwasserrückhaltung sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik im speziellen nach den Regelwerken der DWA nachzuweisen.

4.2.4 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Folge der Versiegelung von ca. 0,85 ha ist eine Verringerung der Infiltration und damit lokal auch der Grundwasserneubildung. Wegen der mittleren GW-Neubildungsrate kann diese Auswirkung als **mittel** bewertet werden.

Weitere Folge der Versiegelung ist eine Veränderung des Oberflächenabflusses insbesondere bei Starkregenereignissen. Diese wird durch ein zwischengeschaltetes Drosselregime bspw. Regenrückhaltung) verhindert und die Vorflut entlastet; die Auswirkungen werden als gering bewertet.

Zur Vermeidung weiterer Verunreinigungen von Niederschlagswasser wird das Gebiet im Trennsystem entwässert. Belastetes Abwasser wird der Kläranlage zugeführt.

4.3 Klima und Luft

4.3.1 Bestand

Erhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität im Sinne des BImSchG sind aufgrund der Festlegung der Art der baulichen Nutzung (GE) nicht zu erwarten und werden daher im Umweltbericht nicht behandelt. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben (§ 8 Baunutzungsverordnung).

Klimatische Bedeutung gewinnen Landschaftsräume durch ihre Funktionen als

- Kaltluftentstehungsgebiet
- Kaltluftabflussgebiete und
- Kaltluftleitbahnen (Frischluftleitbahnen)

Bedeutung gewinnen diese Klimafunktionen soweit sie einen Siedlungsbezug aufweisen.

In Städten bzw. Ballungsräumen mit einer hohen Siedlungsdichte und einem hohen Versiegelungsgrad werden oft deutlich höhere Durchschnittstemperaturen und höhere Spitzentemperaturen gemessen als im umgebenden Umland – ein Effekt, der auch als städtische Wärmeinsel bezeichnet wird. Der Ort Waldernbach weist gegenüber Ballungsräumen oder urbanen Gebieten einen wesentlich geringeren Versiegelungsgrad auf. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die besondere Lage im Oberhang mit Höhenunterschieden über 30 m und durchschnittlichen Hangneigungen von 5 bis zu 20 % die Klimafunktionen grundsätzlich anders zu bewerten sind als in einer Ebene, da der Wärmeinseleffekt durch die hohe Reliefenergie überlagert wird.

Das Plangebiet ist im Wesentlichen Bestandteil einer Senke unterhalb der Ortslage; evtl. auftretende Kaltluftströme fließen in Richtung Südosten, dh. ohne Siedlungsbezug ab. ab.

4.3.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Gemäß § 1a (5) BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Der 5. Bericht des Weltklimarates lässt für den weiteren Verlauf dieses Jahrhunderts eine deutliche Klimaerwärmung und eine Zunahme in der Häufigkeit, Andauer und Intensität von extremen Wetterereignissen in Europa und Deutschland erwarten. Aufgrund der hohen Bebauungs- und Bevölkerungsdichte, sowie der komplexen Infrastruktur und Versorgungssysteme sind Städte besonders vulnerabel gegenüber extremen Wetterereignissen. Starkregenereignisse mit Hochwasser können städtische Infrastrukturen zerstören und langanhaltende sommerliche Hitzeperioden beeinträchtigen in hohem Maß die Gesundheit der Stadtbevölkerung. Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel helfen, die durch extreme Wetterereignisse verursachten Gefahren und Schäden für die Bevölkerung und Infrastruktur auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Begrünung von Dachflächen ist eine häufig genannte und bereits praktizierte Maßnahme zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Flächendeckende Dachbegrünung kann thermische Belastungen senken und bei Starkregenereignissen Niederschläge zurückhalten und somit zur Verbesserung der Abflusssituation in Städten beitragen. Die positive mikroklimatische Wirkung von Dachbegrünung ist in der Fachliteratur unbestritten.

4.3.3 Bestimmungen im Bebauungsplan

Steuerung Oberflächenaufheizung und Verdunstung

Photovoltaik

Sämtliche Dächer im Plangebiet sind als Gründächer auszuführen. Alternativ ist nur Fotovoltaik gestattet.

Bepflanzung

Zu Bepflanzung der Freiflächen werden großkronig sich entwickelnde Baumarten festgesetzt, sind die geeignet sind Klimaextreme abzumildern.

4.3.4 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen hinsichtlich des Klimas werden in Bezug auf die nahegelegenen Siedlungen als **nicht gegeben** eingestuft.

Die sommerliche Aufheizung über Verkehrs und Gebäudeflächen ist für die stark versiegelten Gewerbefläche mit **hoch** zu bewerten; diese Auswirkungen sind allerdings nur im Gebiet spürbar, und werden bei Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen deutlich abgemildert.

Anlagen zu Fotovoltaik führen indirekt zur Einsparung von klimawirksamen fossilen Brennstoffen an anderer Stelle.

4.4 Lärm (Schutzgut Mensch)

4.4.1 Bestand

Zur Bestandssituation liegen keine relevanten Daten vor.

4.4.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Maßgebliche Richtwerte für Baugebiete liefert die TA Lärm. Danach gelten folgende Grenzwerte:

Ziffer TA Lärm	Ausweisung	Immissionsrichtwert tags (6:00 bis 22:00 Uhr)	Immissionsrichtwert nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
6.1 b	Gewerbegebiet	65 dB(A)	50 dB(A)
6.1 d	Kern-, Dorf- und Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)

4.4.3 Schutzwürdige Nutzungen

Das Plangebiet liegt in einer Entfernung von über 250 m zur nächsten Wohnbebauung am Südrand von Waldernbach. Zudem sind die Wohngebäude durch bestehende gewerbliche Gebäude abgeschirmt. Es wird davon ausgegangen, dass durch die zusätzliche Gewerbeansiedlung keine Mehrbelastungen entstehen.

Der bauliche Außenbereich ist formell nicht geschützt. (zu den potentiellen Beeinträchtigungen siehe Landschaftsbild und Erholungseignung).

4.4.4 Bestimmungen im Bebauungsplan

Bei Einhaltung der Richtwerte für Gewerbegebiete ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Konflikte mit den bestehenden Flächennutzungen.

4.4.5 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Nach den Bestimmungen im Bebauungsplan müssen die Richtwerte gemäß der TA eingehalten werden. Durch das Vorhaben kommt es dennoch zu einer zusätzlichen potentiellen Verlärmung der Landschaft. Damit wird die Aufenthaltsqualität in der freien Landschaft gemindert.

4.5 Sonstige Emissionen (Schutzgut Mensch)

Folgende sonstige schädliche oder belästigende Wirkungen können durch Gewerbebetriebe ausgelöst werden:

- Geruch
- Abgase (Abluft, Aerosole, Feinstaub)
- Staub
- Erschütterungen
- Licht (inkl. Reflexionen)

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Nach dem Auftrag des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Es dürfen nur solche Betriebe angesiedelt werden, die keine erheblichen Belästigungen oder Störungen mit sich bringen, weil diese in einem Gewerbegebiet laut BauNVO nicht zulässig sind. Einzelne Anlagen oder Anlagenteile, von denen erhebliche Wirkungen ausgehen können werden im Bauantragsverfahren auf ihre immissionsschutzrechtliche Sicherheit geprüft.

Da sich keine schutzwürdigen Einrichtungen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes befinden, ergibt sich kein Anlass im Bebauungsplan weitergehende Regelungen zu treffen.

4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

4.6.1 Bestand

Kulturgüter oder schützenswerte Sachgüter sind nicht betroffen.

Im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung wird nicht von archäologischen Fundstätten ausgegangen. Im Bebauungsplan findet sich ein entsprechender Hinweis, sollte bei Erdarbeiten dennoch etwas gefunden werden.

4.7 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

4.7.1 Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

a) Gehölze

aa) Einzelbäume/Sträucher

Sal-Weide (*Salix caprea*) an der Straße

Berg-Ahorne (*Acer pseudo-platanus*) an der Straße

Apfelbaum (*Malus domestica*) auf der Mähwiese

ab) Gebüsche (hier Sukzession)

Im Nordwesten liegen kleinflächige Gebüsche frischer Standorte. Sie sind aus Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*) und jungen Stieleichen (*Quercus robur*) aufgebaut.

ac) Ufergehölz

Grauweidengebüsch am Seebach (*Salix cinerea*)

Grauweidengebüsche sind typisch für häufig überflutete oder dauernd nasse Standorte in Gewässernähe. Sie sind artenarm ausgebildet und besitzen einigen Wert als potentielle Nistplätze

b) Grünland

Über 90 % der Fläche des Planungsgebietes werden von unterschiedlichen Grünlandtypen eingenommen.

ba) Grünland frischer Standorte, mäßig artenreich

Von der Fläche her am größten sind magere Frischwiesen: eine großflächige östlich des Feldweges und eine kleinere westlich davon. Pflanzensoziologisch handelt es sich um typi-

sche Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*), die aufgrund des Vorkommens der 3 Kennarten Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weißes Labkraut (*Galium album*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) gut charakterisiert sind.

Weitere bestandsbildende Gräser sind die Obergräser Wiesen-Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) sowie die Untergräser Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*).

Auch Kräuter sind in dem Wiesenbestand gut vertreten, so dass dieser als kraut- und blütenreich bezeichnet werden kann. Bestandsbildende Arten sind Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) sowie der Wechselfeuchtezeiger Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und der Höhenzeiger Bergwiesen-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*).

In zumeist guten Beständen vertreten sind zudem Magerkeitszeiger wie Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*).

bb) Grünland frischer Standorte, artenarm

Daneben finden sich auf einer Wiesenfläche westlich des Feldweges sowie in einem schmalen Streifen östlich des Weges, der deutlich wüchsiger ist als der Rest der östlich gelegenen Wiese deutlich eutrophere Frischwiesen. Das Artenspektrum der bestandsbildenden Gräser und Kräuter ist weitgehend identisch mit dem der magereren -Mähwiesen, doch treten die Kräuter gegenüber den Gräsern zurück, was den Blütenreichtum deutlich vermindert, die Magerkeitszeiger fehlen ganz oder sind nur sehr vereinzelt vorhanden, Nährstoffzeiger wie Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) sind hingegen spürbar häufiger, vereinzelt treten Störzeiger wie die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) hinzu.

bc) Grünland frischer Standorte, feuchtegeprägt

Als dritter Mähwiesentyp findet sich in der Senke entlang des Seebaches eine relativ artenreiche Feuchtwiese. Bezeichnende Arten sind Hain-Vergissmeinnicht (*Myosotis nemorosa*), Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Gewöhnliches Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Bestandsbildende Gräser sind Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*); sehr vereinzelt tritt die seltene Hirsen-Segge (*Carex panicea*) auf.

bd) Wiesenbrache

Im Nordwesten des Gebietes findet sich eine Wiesenbrache. Neben typischen Frischwiesenarten wie Wiesen-Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weiße Trespe (*Bromus hordaceus*) und Weißes Labkraut (*Galium album*) wachsen hier mahdempfindliche Brachezeiger wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Gewöhnliche Nachtkerze (*Oenothera biennis*) sowie Arten stickstoffliebender Ruderalfluren wie Gewöhnli-

che Brennessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliche und Acker-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*, *C. arvense*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Aufkommende Pioniergehölze wie Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) unterstreichen die fehlende (regelmäßige) Nutzung.

c) Gewässer

Der an der Südost- und Ostgrenze des Gebietes verlaufende Seebach ist in diesem Abschnitt komplett begradigt. Er besitzt ein steiles Trapezprofil (Breite 1 m Tiefe > 0,5 m). Eigentliche Uferstrukturen existieren nicht. Er wird auf einem großen Teil seines Abschnittes im Gebiet von einem aus Strauchweiden aufgebauten Ufergehölz begleitet. Unter dem angrenzenden Weg Richtung Osten ist der Bach verrohrt.

In der krautigen Ufervegetation dominieren Gewöhnliche Brennessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*).

d) Sonstige

Völlig versiegelte Fläche (Ortbeton, Asphalt)

Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze

Bewachsene unbefestigte Feldwege

Rohböden (Vegetationsfreie Fläche)

Die vorgefundenen Biotoptypen sind lokal häufig und weisen keine besonderen Merkmale auf. Der Einfluss durch die Bewirtschaftung ist mit Ausnahme der Weidengebüsche am Seebach sehr hoch.

Pflanzen

Der auf den extensiv genutzten Flachland-Mähwiesen festgestellte Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) ist eine nach BArtSchVO gesetzlich besonders geschützte Pflanzenart. Sie kommt in diesem Bereich fast flächendeckend und in ungewöhnlichen großen Beständen vor.

Die in der Feucht- und Nasswiese vereinzelt festgestellte Hirsen-Segge (*Carex panicea*) steht auf der Vorwarnliste der aktuellen hessischen Roten Liste der Farn- und Samenpflanzen (Starke-Ottich et al. 2019). Wirklich gefährdete Pflanzenarten gemäß der Rote Liste Hessens oder Deutschlands wurden nicht gefunden.

Pflanzenarten von Anhang II – V der FFH-Richtlinie wurden nicht festgestellt und sind wohl auch nicht zu erwarten.

Vögel

Der artenschutzfachliche Beitrag (AF oder AFB) des Büros PlanÖ liegt dem Umweltbericht als Anlage bei⁶.

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsraum sowie im Umfeld 21 Arten mit 40 Revieren als Reviervögel identifiziert werden.

Hierbei konnte mit dem Turmfalke (*Falco tinnunculus*) eine streng geschützte Art (BArtSchV) festgestellt werden. Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand von Feldlerche (*Alauda arvensis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis 2 Artenschutzrechtliche Prüfung AF – BP „Gewerbegebiet Rübenstücke - 2. Erweiterung“; Mengerskirchen unzureichend (Vogelampel: gelb), der des Bluthänflings (*Carduelis cannabina*) sogar als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet. Die Wachtel stellt zudem eine gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie dar.

Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die bis auf den Star (*Sturnus vulgaris*) zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

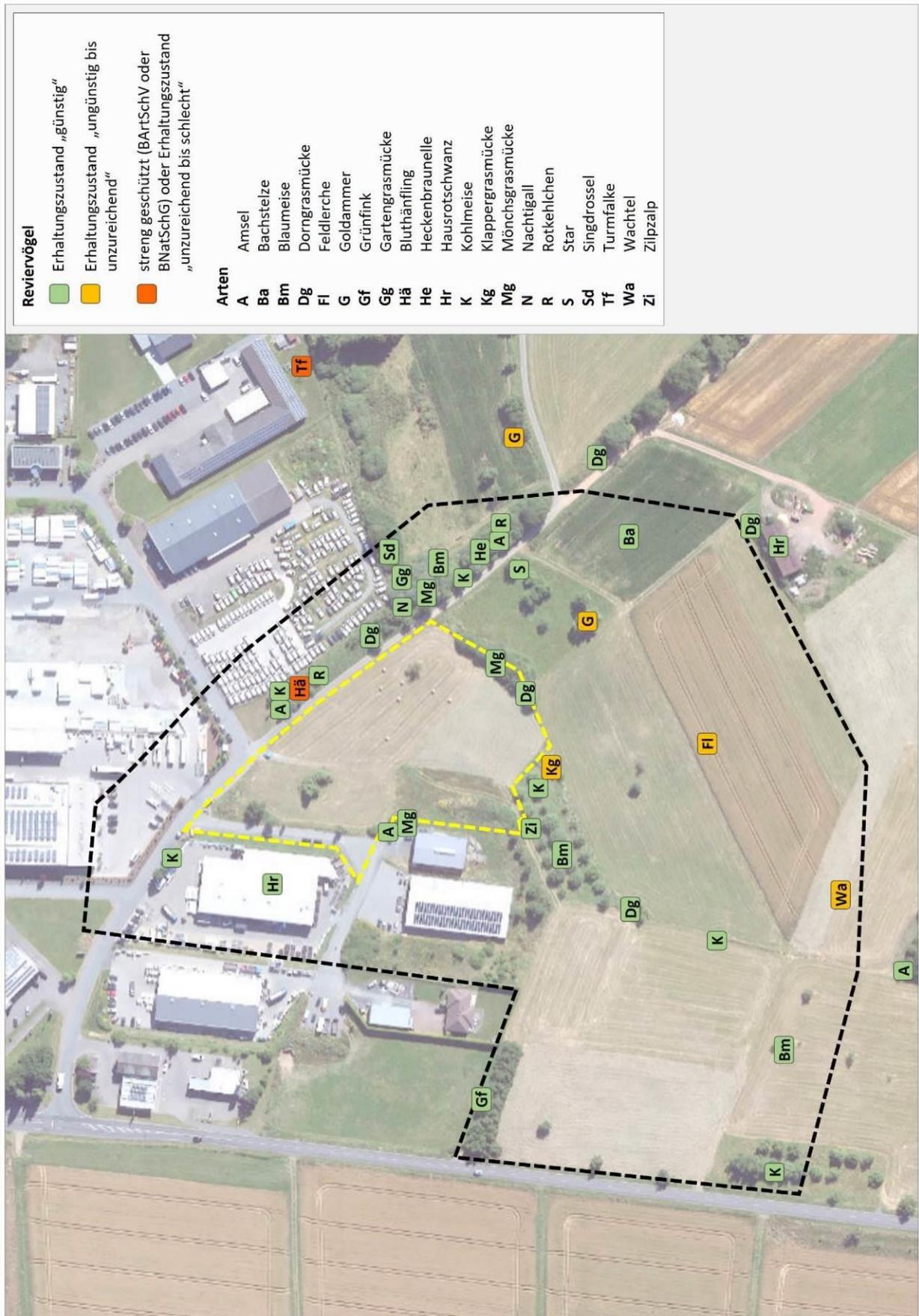
Untern stehende Abbildung stellt die am Standort vorgefundenen Vogelarten kartographisch dar. Entsprechend der Methodik geben die Punkte das Zentrum des angenommenen Reviers an. Dies entspricht nicht immer dem Standort der Ruhe- und Fortpflanzungsstätte.

⁶ PlanÖ, Dezember 2021: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan "Gewerbegebiet Rübenstücke - 2. Erweiterung"

Tabelle 1: Liste der Reviervogelarten des Plangebietes und Erhaltungszustand in Hessen

Trivialname	Art	Kürzel	Reviere	besondere Verantwortung	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand Hessen
					EU	D	D	Hessen	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	4	-	-	§	*	*	+
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	1	-	-	§	*	*	+
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	3	-	-	§	*	*	+
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	1	!!	-	§	3	3	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	5	!	-	§	*	*	+
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	1	!	-	§	3	V	o
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	1	!	-	§	*	*	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	2	-	-	§	*	V	o
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	1	-	-	§	*	*	+
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	2	-	-	§	*	*	+
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	1	-	-	§	*	*	+
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	1	-	-	§	*	V	o
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	6	-	-	§	*	*	+
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	3	-	-	§	*	*	+
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	1	-	-	§	*	*	+
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	2	-	-	§	*	*	+
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	1	-	-	§	*	*	+
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	1	-	-	§	3	*	+
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	1	-	-	§§	*	*	+
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Wa	1	-	Z	§	V	V	o
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	1	-	-	§	*	*	+

! = hohe Verantwortung (Hessen bzw. D) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung
 I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL
 § = besonders geschützt §§ = streng geschützt
 * = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten
 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
 + = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet



b) Nahrungsgäste

Neben den Reviervögeln wurden weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Untersuchungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen (Tab. 4, Abb. 4).

Hierbei konnten mit Grünspecht (*Picus viridis*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) streng geschützte Arten (BArtSchV) festgestellt werden. Zudem stellen Neuntöter, Rot- und Schwarzmilan Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dar.

Der Erhaltungszustand von Habicht (*Accipiter gentilis*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb) bewertet. Arten mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: rot) wurden nicht festgestellt.

Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

Hinsichtlich der Reviervogelarten ist der Planungsraum als Halboffenland mit angrenzendem Gewerbegebiet und Gehölzstrukturen mit der zu erwartenden Avifauna anzusehen. Wertgebend sind das Vorkommen von Bluthänfling, Feldlerche, Goldammer, Klappergrasmücke, Turmfalke und Wachtel.

Die angetroffenen Nahrungsgäste entsprechen dem zu erwartenden Spektrum, wobei mit Grünspecht, Habicht, Mäusebussard, Neuntöter, Rotmilan und Schwarzmilan streng geschützte Vogelarten den Planungsraum und dessen Umfeld als Jagd- und Nahrungsraum nutzen.

Bluthänfling, Goldammer, Klappergrasmücke, Turmfalke

Im Gehölzbestand außerhalb des Geltungsbereichs konnte je ein Revier von Bluthänfling, Goldammer und Klappergrasmücke festgestellt werden. Zudem wurde in einem Mast außerhalb des Geltungsbereichs ein Revier des Turmfalken festgestellt. Diese Reviere werden durch die Planungen weder direkt noch indirekt betroffen. Der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten oder die Gefahr von Individuenverlusten kann somit ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Verschlechterung der Habitatbedingungen, beispielsweise in Bezug auf die Eignung als Nahrungsraum, ist durch die geplante Bebauung ebenfalls nicht zu erwarten.

Aufgrund der ungünstigen Zukunftsaussichten werden jedoch entsprechende, für den Bluthänfling geeignete, Gehölzpflanzungen zur langfristigen Sicherung des Bestandes empfohlen.

Feldlerche, Wachtel

Feldlerche und Wachtel weisen je ein Revier im Umfeld auf. Aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen am südlichen Rand des Geltungsbereichs können Kulisseneffekte (Störungen) durch eine Bebauung ausgeschlossen werden. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht möglich.

Der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten oder die Gefahr von Individuenverlusten kann somit ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Verschlechterung der Habitatbedingungen, beispielsweise in Bezug auf die Eignung als Nahrungsraum, ist durch die geplante Bebauung ebenfalls nicht zu erwarten.

Allgemein häufige Arten

Eingriffe in Gehölzbereiche können einen Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten bedingen und dadurch neben der direkten Gefahr von Individuenverlusten zu einer geringfügig Verschlechterung der

Habitatbedingungen führen. Diese können von den ungefährdeten Arten durch das Ausweichen in Alternativhabitats in der Umgebung kompensiert werden.

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Grünspecht, Habicht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Neuntöter, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan, Stieglitz und Wacholderdrossel ein häufig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Arten günstige Bedingungen mit einem ausreichenden Angebot an Beutetieren vor. Es wird davon ausgegangen, dass die festgestellten Arten keine engere Bindung an den Planungsraum aufweisen. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Verbotstatbestände

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen der aktuellen Planungen wurden besonders gefährdete Vogelarten im Zuge der artenschutzrechtlichen Betrachtung näher betrachtet.

Für die Arten Bluthänfling, Feldlerche, Goldammer, Klappergrasmücke, Turmfalke und Wachtel können Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum konnten durch die akustische Erfassung sieben Fledermausarten nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), den Großen und Kleinen Abendsegler (*Nyctalus noctula* / *N. leisleri*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Raufhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und eine „Bartfledermaus“ bestehend aus dem Schwesterkomplex Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *M. mystacinus*).

Verbotstatbestände

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen der aktuellen Planungen wurden gefährdete Fledermausarten im Zuge der artenschutzrechtlichen Betrachtung näher betrachtet. Für alle festgestellten Arten können Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Haselmaus

Im Rahmen der Erfassungen konnte außerhalb des Geltungsbereichs ein Nest in den angebrachten Nesting-Tubes gefunden werden. Das Nest deutet auf die Anwesenheit von Haselmäusen hin. Ein Vorkommen der Haselmaus ist jedoch im aktuellen Geltungsbereich aufgrund der Habitatvoraussetzungen in dem isoliertem Gehölzbestand und der fehlenden Nachweise unwahrscheinlich.

Reptilien

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsraum keine Reptilien nachgewiesen werden.

Ameisenbläuling

Im Rahmen der Untersuchungen konnte der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) festgestellt werden. Die Art wird in den Anhängen II & IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] genannt und ist streng geschützt (BArtSchV). Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird in Hessen und dem RP Gießen als „gefährdet“ (RL: 3) eingestuft.

Flächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs, die beansprucht werden, sind zur Vermeidung der Eiablage von *Maculinea nausithous* vom 15. Juni bis 31. Juli wöchentlich zu mähen. Tiefbauarbeiten sind in diesen Bereichen ab 01. August möglich.

4.7.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Maßgeblich für den Artenschutz ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vorgaben richtet sich nach dem vom Land Hessen herausgegebenen „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (2. Fassung 2011).

Immer dann, wenn es bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten 2 beeinträchtigt werden können, ist ein artenschutzrechtlicher Beitrag erforderlich. Dieser beinhaltet auf jeden Fall die Prüfung der Verbotstatbestände und ggf. die Ausnahmeprüfung nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes.

4.7.3 Bestimmungen im Bebauungsplan

Licht

Die Außenbeleuchtung soll im öffentlichen Straßenraum und auf den GE-Grundstücken mit nach unten abstrahlenden LED- oder SE/ ST-Lampen (Natriumdampfhochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 1.800 Kelvin (Warmweißes Licht) bis maximal 3.000 Kelvin unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse ausgeführt werden.

Fenster

Bei Glasflächen größer 2 m² sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Vogelschlag einzusetzen (z.B. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%.)

Einfriedungen

Einfriedungen müssen so gestaltet werden, dass sie keine Barriere für Kleinsäuger darstellen, z.B. durch einen durchgehenden Bodenabstand von mindestens 15 cm oder durch regelmäßige Durchlässe von mindestens 30 cm Breite.

Nisthilfen

Je entstehende 100 m² Fassadenfläche ist 1 Nisthilfe in Form von Kästen oder schon vorgefertigten Spalten für Haussperling und Mauersegler sowie 1 Fledermauskasten anzubringen. Alternativ können geeignete Nisthilfen innerhalb der Freiflächen errichtet werden.

Erhaltung von Vegetationsstrukturen /Gewässerschutzstreifen

Der Gewässerschutzstreifen entlang des Seebaches soll vollständig erhalten bleiben.

Hier werden eine jährliche Mahd und eine periodische Gehölzpflege alle 5 Jahre durchgeführt.

Bauzeitenregelung

Die Rodung von Bäumen und Gehölzen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur vom 01.10. bis 28./29.02 eines Jahres gestattet.

Pflanzungen

Zur Eingrünung des Gebietes soll je 100 m² Freifläche ein großkronig sich entwickelnder Baum gepflanzt werden.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Entbuschung und Wiederherstellung des Bachgrünlands am Klingelbach (siehe Kapitel Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

4.7.4 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Pflanzen und Biotope

Erhebliche Umweltauswirkungen werden durch den Verlust von ca. 0,94 ha vorwiegend als Grünland genutzter Lebensräume hervorgerufen.

Die Verluste sind durch qualitativ wirkende Ausgleichsmaßnahmen in der Gemarkung kompensierbar.

Geschützte Tierartengruppen

Erhebliche Auswirkungen auf die Tierartengruppen sind im Fachbeitrag Artenschutz ausgeschlossen. Die Tierarten finden im Landschaftsraum für ihre Ansprüche ausreichende Lebensräume und Fortpflanzungsmöglichkeiten.

4.8 Landschaftsbild / Erholungseignung

4.8.1 Bestand



Abbildung 8: Blick aus dem Plangebiet Richtung Osten



Abbildung 9: Blickrichtung Nordwest

Die Landschaft südlich Waldernbach ist stark durch die Grünlandwirtschaft geprägt. Gliedernde und belebende Landschaftselemente (Hecken, Streuobst, Walränder und Einzelbäume) sind zahlreich vorhanden. Die Landschaftsbild-Qualität lässt sich mit „mittel bis hoch“ bewerten.

Wander- oder Radwege existieren nicht. Zur Aufsuchung der Landschaft existieren nur Wirtschaftswege. Landschaftsbezogene Attraktionen sind nicht vorhanden.

Vorbelastungen bestehen in Form von visuellen Beeinträchtigungen durch bauliche Strukturen (hier: Gewerbehallen am Ortsrand) und die nah gelegene Landesstraße.

Insgesamt lässt sich der Landschaftsraum als Raum mit hohem Potential für die naturbezogene Erholung bewerten. Aufgrund der guten Ausstattung des Ortsteiles mit ebenso attraktiven Ortsrandlagen ist die Bedeutung für die Naherholung allerdings gering.

4.8.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere ...

- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, und
- zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen, die das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Baugebiete führen zwangsläufig zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, die mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und/oder der Erholungsqualität verbunden sein können.

4.8.3 Bestimmungen im Bebauungsplan

Pflanzungen

Zur Eingrünung des Gebietes soll je 100 m² Freifläche ein großkronig sich entwickelnder Baum gepflanzt werden.

Erhaltung

Die Ufergehölze am Seebach bleiben erhalten. Sie liegen im gesetzlich vorgeschriebenen Gewässerrandstreifen.

4.8.4 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Aufgrund der geringen Bedeutung des Gebietes für die Naherholung, der Erhaltung der verbleibenden Grünstrukturen sowie der Gehölzpflanzungen im Plangebiet sind die verbleibenden Umweltauswirkungen in Bezug auf Landschaftsbild und Erholungseignung als **gering** zu bewerten.

5 SCHUTZGEBIETE

Mit Ausnahme des FFH-Gebietes „Kugelhornmoosflächen im Vogelsberg und im Westerwald“ (FFH-Nr. 5521-303) sind keine weiteren Schutzgebiete von der Planung potentiell betroffen.

5.1 FFH Gebiet „Kugelhornmoosflächen im Vogelsberg und im Westerwald“

Das FFH Gebiet dient dem Schutz und der Entwicklung des Kugel-Hornmoos (*Notothylas orbicularis*)⁷. Die Moosart ist im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt und gilt sowohl in Deutschland) als auch in Hessen als stark gefährdet. In Europa gilt sie als „endangered“.

Das Kugel-Hornmoos (*Notothylas orbicularis*) ist eine kurzlebige Art, die in Hessen ausschließlich auf feuchten Äckern in Basaltgebieten wächst. Die Keimung der Sporen beginnt im Frühsommer. Sofern keine Trockenperiode auftritt, beginnt die Sporenreife im September; mit den ersten stärkeren Frösten, in der Regel im November, sterben die Pflanzen wieder ab.

Die Art ist standortgebunden und maßgeblich von der Bewirtschaftungsweise der Ackerflächen abhängig. Von den durch das geplante GE-Gebiet potentiell ausgehenden Emissionen ist die Art nicht betroffen.

Auswirkungen des Planvorhabens auf das Schutzziel des FFH-Gebietes sind plausibel auszuschließen.

⁷ Maßnahmenplan für das Kugel-Hornmoos (*Notothylas orbicularis*) in Hessen Versionsdatum: 18.06.2014



Abbildung 10: Lage des FFH-Gebietes Nr. 5521-303, Kugelhornmoosflächen im Vogelsberg und im Westerwald; Teilgebiet Hessischer Westerwald

6 EINGRIFFSREGELUNG

Mit der Bebauung sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die gemäß § 14 ff. BNatSchG eines Ausgleichs bedürfen. Die Bewertung des Eingriffs wird verbal-argumentativ hergeleitet.

6.1 Bestand

6.1.1 Biotoptypen

Der nachstehende Lageplan stellt den aktuellen Bestand dar. Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgte im Juni 2021 und im August 2022.

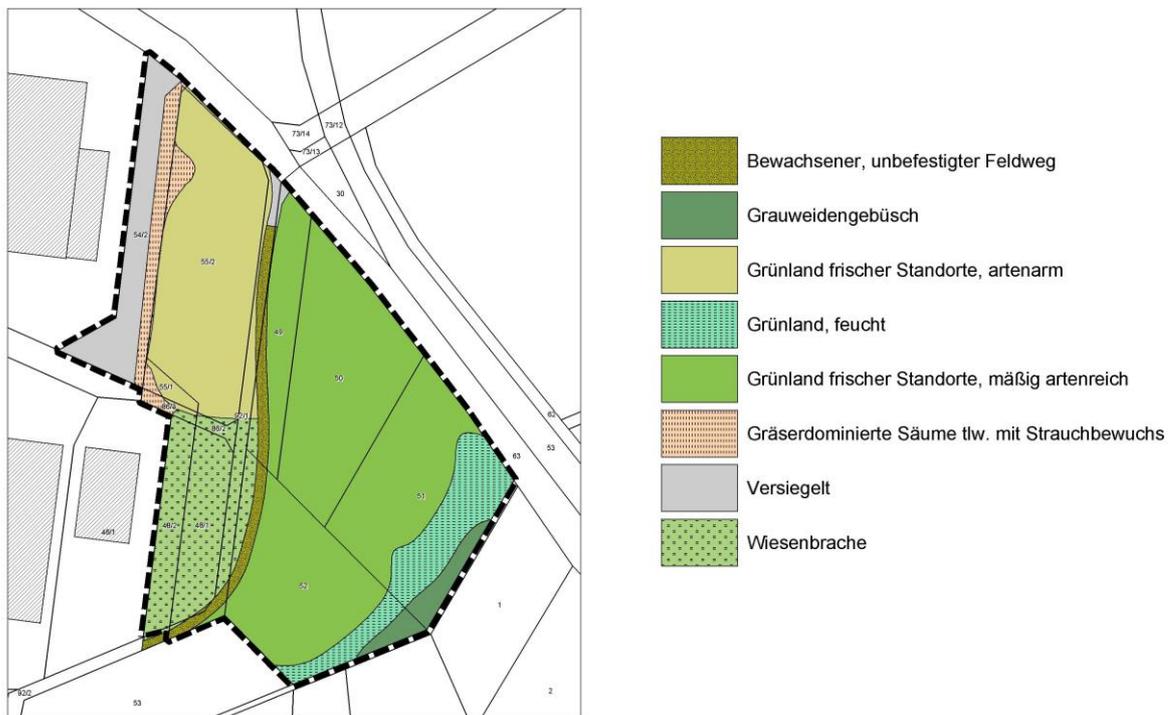


Abbildung 11: Bestandsplan (unmaßstäblich)

Die Bewertung erfolgt anhand einer Ordinalskala (Rangordnung) in die 6 Stufen keine, gering, gering bis mittel, mittel, mittel bis hoch und hoch.

Berücksichtigt wird dabei die Seltenheit und Gefährdung des Biototyps in Anlehnung an die Bundeskompensationsverordnung. Weitere Schutzgüter werden im Umweltbericht gemäß Anlage zum BauGB gesondert betrachtet (siehe Kapitel 4).

Tabelle 2: Biotop- und Nutzungstypen mit Bewertung

Nr.	Biotop- und Nutzungstypen	Flächenanteil ca. m ²	Anmerkung	Bewertung	Eingriffserheblichkeit
a)	Gehölze				
aa)	Einzelbäume/Sträucher				
	Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) an der Straße	KTF ⁸ 30		gering-mittel	
	Berg-Ahorne (<i>Acer pseudoplatanus</i>) an der Straße	KTF 20		gering-mittel	
	Apfelbaum (<i>Malus domestica</i>) auf der Mähwiese	KTF 25	landschaftsbildprägend	mittel	erheblich
ab)	Saumstrukturen				
	Gräserdominierte Säume tlw. mit Strauchbewuchs	431	Bedeutung für Vögel	mittel	erheblich
ac)	Ufergehölz				

⁸ KTF = Krotrauffläche

	Grauweidengebüsch am Seebach (Salix cinerea)	260	Bedeutung für Vögel	mittel	zur Erhaltung festgesetzt
b)	Grünland				
ba)	Grünland frischer Standorte, mäßig artenreich	5004	regional häufig	mittel	erheblich
bb)	Grünland frischer Standorte, artenarm	2234	planungsrechtlich: Neuanlage Streuobstwiese	mittel	erheblich
bc)	Grünland frischer Standorte, feuchtegeprägt	858		mittel	zur Erhaltung festgesetzt
bd)	Wiesenbrache	1373	planungsrechtlich: Neuanlage Baumhecke	mittel	erheblich (gem. Planungsrecht)
c)	Gewässer als Biotop				
	Seebach	150	verbesserungswürdig	gering-mittel	zur Erhaltung festgesetzt
d)	Sonstige				
da)	Voll- und teilversiegelte Flächen	763		kein	
db)	Bewachsene unbefestigte Feldwege	392		gering	
	Summe Fläche	11.465			

Die Strukturen sind bzgl. der Bewertung wie folgt Flächenmäßig [m²] zusammenzufassen:

kein	763
gering	392
gering-mittel	1.523
mittel	8.787
<u>Summe</u>	<u>11.465</u>

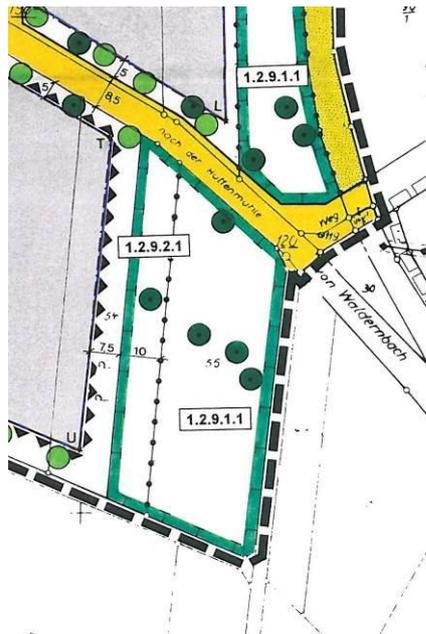
Planungsrechtlicher Bestand

a) Das Flurstück 55/2 ist planungsrechtlich als Neuanlage einer Streuobstwiese zu betrachten, da diese Fläche im Zuge der Bauleitplanung als Kompensationsmaßnahme festgelegt worden ist (Bebauungsplan Gewerbegebiet aus dem Jahre 2000).

Die Fläche wurde plangemäß in Grünland umgewandelt, eine Bepflanzung mit Obstbäumen ist jedoch unterblieben.

Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass sich die Fläche im maßgeblichen Zeitraum - 2006 bis heute (2023) – noch nicht zu einer wertvollen Fläche entwickelt hat. Sie wird daher mit „mittel“ angegeben.⁹

⁹ Aufgrund der heutigen Bewertung von Grünlandflächen, insbesondere Mähwiesen, ergibt sich durch Bepflanzung mit Obstbäumen – vor allem in den ersten Jahrzehnten – keine Verbesserung der Biotopqualität.

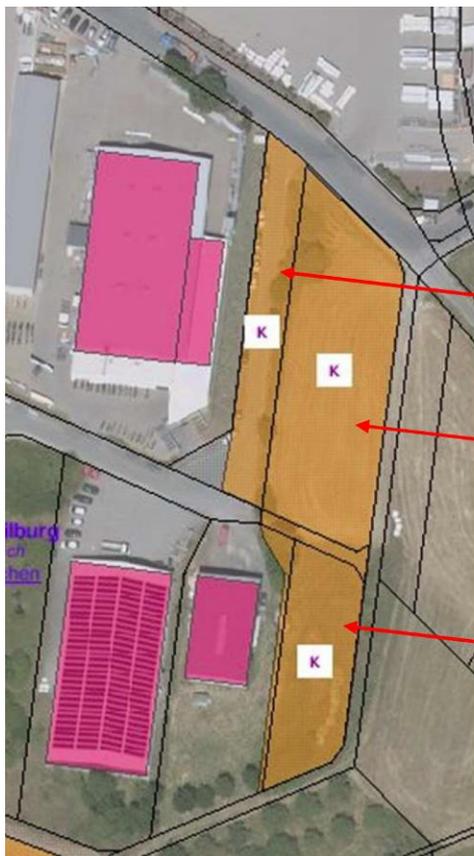


2.9.1.1

Zweischüriges Extensivgrünland; 1. Mahd ab Ende Juni, 2. Mahd 10-12 Wochen später, das Schnittgut ist (in getrocknetem Zustand) abzufahren, Düngung ist unzulässig.

Vorbereitung: Die als Acker genutzte Teilfläche ist zunächst durch Schnittgut aus geeigneten Wiesen der näheren Umgebung in Grünland zu überführen (Heumulchauflege). Mit aufkommender Grünlandvegetation ist die gesamte Fläche 5 Jahre 3 x jährlich ab Mitte Mai zu mähen, das Schnittgut ist (in getrocknetem Zustand) abzufahren, Düngung ist unzulässig.

Nach Abschluß der Vorbereitungsphase ist pro angefangene 150 qm Fläche mind. 1 bewährter Hochstammobstbaum anzupflanzen und fachgerecht zu pflegen; der Bestand kann zur Anrechnung gebracht werden.



Grünland Neueinsaat
Der nördl. Teil des Flst. 54 wird als Grünland genutzt, ansonsten Ackerland; zweischürige Mahd; Erhalt der vorhandenen Obstbäume im nördl. Teil des Flst. 54/2.

Neuanlage Streuobst
Pro angefangene 150 m² ist mind. 1 hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen; der südl. Teil des Flst. 55 wird von Acker in Grünland überführt, vorhandene Obstbäume sind zu erhalten.

Anpflanzung einer geschlossenen, baumförmigen Heckenstruktur; auf dem Flst. 14 in der Fl. 13 sind standortgerechte Laubbäume 2. Ordnung zu verwenden

b) Das westlich angrenzende Flurstück (Grünland Neueinsaat) ist bereits als Straße angelegt; dies entspricht der Festsetzung aus dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Erlenwiese-Bauabschnitt Rübenstücke“ aus dem Jahre 1999. Somit ist die alte Maßnahme hinfällig geworden, da der Ausgleich nach § 1a BauGB in diesem Bebauungsplan zu regeln war. Als Bestand wird also versiegelte Fläche angenommen.

c) Das südlich angrenzende Flurstück ist durch o.g. Bebauungsplan als Anpflanzung festgesetzt. Somit gilt hier der planungsrechtliche Bestand. Hier sollte eine „geschlossene baum-

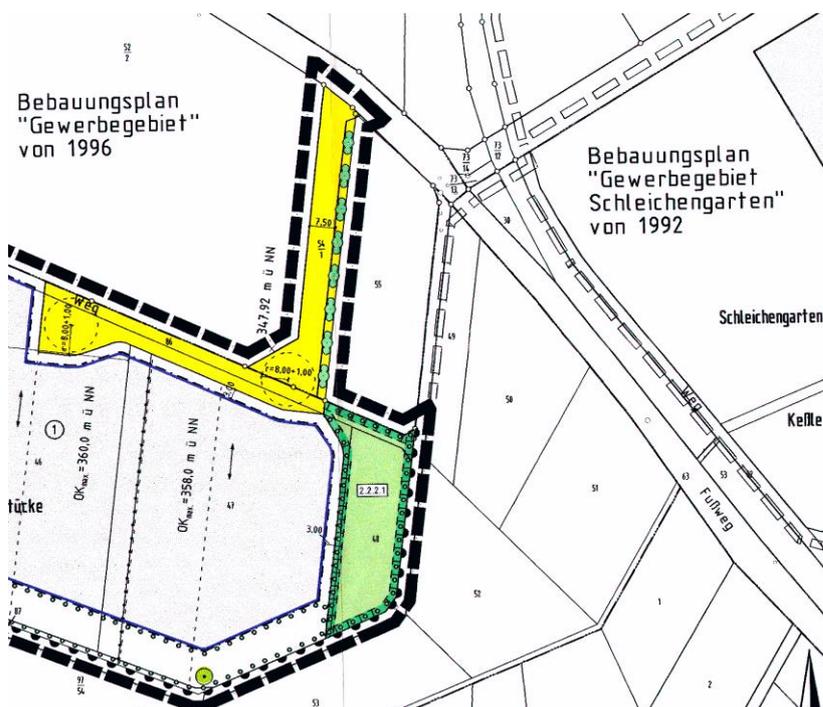
förmige Heckenstruktur“ (kurz Baumhecke) angelegt werden. Die fiktive Biotopqualität wird als „mittel“ angenommen.

2.2.2.1.1 Anpflanzung einer geschlossenen, baumförmigen Heckenstruktur unter ausschließlicher Verwendung von

Acer campestre - Feldahorn
 Corylus avellana - Hasel
 Prunus spinosa - Schlehe
 Salix caprea - Salweide

Carpinus betulus - Hainbuche
 Crataegus monogyna und laevigata - Weißdorn
 Rosa canina - Hundsrose
 Sorbus aucuparia - Eberesche

Mindestanpflanzung 1 Strauch/2 qm; Anpflanzung der einzelnen Arten in Gruppen zu je 6 - 8 Exemplaren.



Die Strukturen sind bzgl. der Bewertung wie folgt flächenmäßig [m²] zusammenzufassen:

kein	763
gering	392
gering-mittel	1.523
mittel	8.787
Summe	11.465

Erhebliche Eingriffe in Biotopstrukturen mit mehr als nur geringer Wertigkeit finden auf ca. 9.042 m² statt. In dieser Summierung sind die nach Planungsrecht zu beurteilenden Strukturen enthalten.

6.2 Planung / Eingriff

Bauflächen (voll- und teilversiegelte Flächen)

Rechnerisch können gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes maximal 80 % mit baulichen Anlagen überstellt werden (vgl. § 17 BauNVO). Aufgrund der Festsetzungen wird die Annahme getroffen, dass das auf rund 25 % dieser Flächen anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickern kann. Für weitere 25 % wird aufgrund der Festsetzungen eine Dachbegrünung angenommen.

Versiegelte Flächen besitzen keinen oder allenfalls geringen Biotopwert.

Grün- und Freiflächen im Gewerbegebiet

20 % der Bauflächen sind als Grünflächen anzulegen. Dabei wird in der Umsetzung von einem Anteil an Abstandsrün (Rasen und Zierflächen) in Höhe von 5 % und 15 % naturnahe Pflanzungen ausgegangen.

Grün- und Freiflächen besitzen geringen (Ziergrün) und geringen bis mittleren Biotopwert (naturnahe Pflanzung im Gewerbegebiet).

6.3 Vermeidung/Minimierung

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind Schutzgutbezogen im Kapitel 4 dargestellt und im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt.

6.4 Ausgleich

Der Bebauungsplan legt als Ausgleich für die verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft Ausgleichsmaßnahmen auf externen Standorten fest.

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen wurden 2 Flächen mit Bachnahe Grünlandstandorten ausgewählt. Bachnahe Grünlandstandorte zeichnen sich i.d.R. durch eine hohe Biodiversität und eine besondere Empfindlichkeit aus. Durch die Aufgabe dieser Grenzertragsstandorte und den Rückgang der Beweidung ist der Biotoptyp bundesweit gefährdet.

6.4.1 Naturnahe Gestaltung Seebachufer

Der „Seebach“ südlich Waldernbach ist im betreffenden Bereich ein naturferner Graben mit Rechteckprofil bei einer Tiefe von bis 1 m unter Geländeoberkannte und einer Breite kleiner 1 m. Durch Aufsedimentierung der Ufer ist der Grundwasserkontakt des Oberbodens eingeschränkt. Ein naturnahes Feuchteregime ist nicht mehr oder nur rudimentär vorhanden bzw. nur auf den eigentlichen Bachlauf beschränkt (Mädesüß-Uferflur). Die Bedeutung für den Biotopverbund ist gering.



Abbildung 12: Seebach südlich Rübenstücke im Winterhalbjahr bei Hochwasser

Entwicklungsziel:

Etablierung einer extensiven Feuchtwiese

Maßnahmen:

- a. Aufweitung, Böschungsabflachung, Grabentaschen auf der Südwestseite
- b. Extensivierung der Grünlandnutzung im Gewässerrand 10 m
- (c. Flächentausch gemeindeeigenes Flurstück 5)

Der Oberboden ist zu erhalten. Der Bereich ist als Mähwiese herzurichten und regelmäßig zu bewirtschaften (mindestens einmalige Mahd pro Jahr unter Abfuhr des Mahdgutes, Düngung hat zu unterbleiben).

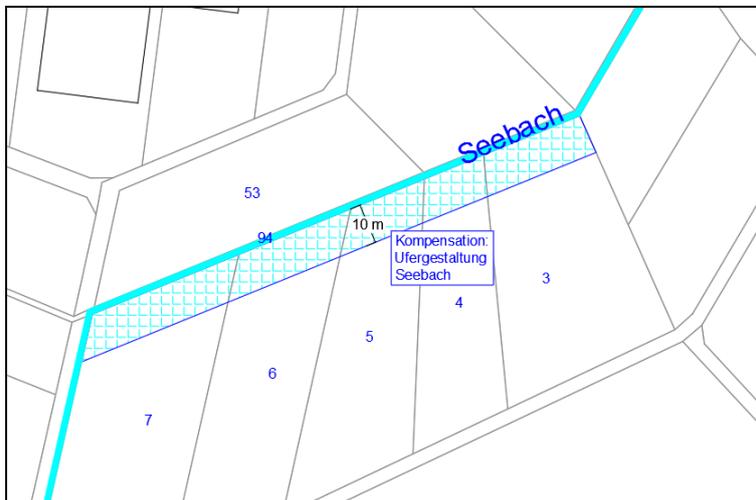


Abbildung 13: Lageplan der geplanten Maßnahme am Seebach (o.M.)

6.4.2 Pflege und Entwicklung einer extensiven Feuchtwiese am Klingelbach

Bestand

Bei der Fläche handelt es sich tlw. um eine als Pferdestandweide genutzte Grünlandfläche und tlw. um binsenreiche Feuch- und Nasswiesen im Umfeld des Klingelbaches und seines Zuflusses.

Flurstück 9/2 (Struth) etwa. 1,5 ha (Bachverlauf plus ca. 30 m Pufferstreifen)

a) Grünland in Gewässernähe:

Die Standortverhältnisse betont frisch aber nicht nass. Bestandsdominanz erreicht das Wollige Honiggras. Im Allgemeinen wird das häufige Gras landwirtschaftlich als Weideunkraut betrachtet. Auf der Weide und im Heu wird es vom Vieh verschmäht, da es stark behaart ist. Auf ärmeren Böden kommt jungen Pflanzen jedoch ein gewisser Ertragswert zu. Es scheint, dass auch Pferde dieses Gras verschmähen.

Als Feuchtezeiger tritt mit hoher Stetigkeit die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) in der gesamten Fläche auf. In Gewässernähe nimmt die Flatterbinse (*Juncus effusus*) erhebliche Flächen ein. Eine pflanzensoziologische Zuordnung ist hier nur bis zum Verband möglich, da viele zu erwartende Charakterarten inzwischen fehlen. Sowohl der hohe Binsenanteil als auch der hohe Bedeckungsgrad mit Honiggras verdrängen zunehmend die Arten des Calthions. Die auf der Fläche betriebene Pferdehaltung (ob mit sporadischer Mahd?) reicht nicht aus, um artenreiche Bestände zu erhalten. Zudem ist die Pferdehaltung mit gewissen Beeinträchtigungen verbunden (selektiver Verbiss ..

b) Feuchte Hochstaudenvegetation

Im Gewässer und Gewässerumfeld treten feuchte Hochstaudenfluren mit deutlich eutrophem Charakter (*Angelico-Cirsietum*). Sowohl das Einwandern eutropher Arten (Brennnessel, Klettenlabkraut) als auch die Verbuschung mit aufkommenden Erlen und Strauchweiden stellen erhebliche Beeinträchtigung des Standorts dar.

Der Bereich ist von der Weidenutzung abgezäunt und wird seit einigen Jahren überhaupt nicht mehr bewirtschaftet.



Abbildung 14: Binsenbestände und Honiggras dominieren die feuchten Flächen am Bachufer (links) / aufkommende Gehölze und zunehmende Eutrophierung führen zu Degradierung der feuchten Staudenfluren



Abbildung 15: Das Winterluftbild aus April 2011 zeigt sehr gut den Gewässerverlauf von Klingelbach und Zulauf

Entwicklungsziel:

Etablierung einer extensiven Feuchtwiese

Maßnahmen:

- a) Entbuschung der aufkommenden Gehölzvegetation durch regelmäßige Entnahme von Gehölzen mit StU < 10cm.
- b) Dauerhafte Pflege durch regelmäßige Mahd im Juli/August (Bachgrünland) und 3-jährige Mahd im Winterhalbjahr (Hochstaudenflur Klingelbach)
- c) Vorzugsweise Balkenmäher oder Motorsense
- d) Abfuhr des Mähgutes
- e) Einfriedung ggü. der Pferdenutzung (Geässerzugang kann gewährt werden)
- f) Entfernung des Betonrohres



Abbildung 16: Abgrenzung der externen Kompensationsmaßnahme am Klingelbach

7 PLANUNGALTERNATIVEN

Eine ausreichende und nachfragegerechte Bereitstellung von Gewerbeflächen ist eine wichtige Grundvoraussetzung sowohl für die Bestandssicherung und die Entwicklung ansässiger Betriebe als auch für Ansiedlung neuer Unternehmen. Aufgrund geänderter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen zählen die regionale Lage und die unmittelbare Anbindung an das regionale Verkehrsnetz mittlerweile zu den wichtigsten Standortfaktoren für die erfolgreiche Entwicklung eines Gewerbegebiets.

Ohne Bebauung würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

8 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT

8.1 Emissionen aus dem Plangebiet

Bezüglich der Schallemissionen wird auf das Baugenehmigungsverfahren verwiesen. Die Einzelgenehmigung potentiell emittierender Nutzungen obliegt der Bauaufsichtsbehörde bzw. der Gewerbeaufsicht. Es wird vorausgesetzt, dass alle Einrichtungen bzgl. der Emissionen dem Stand der Technik entsprechen und gemäß BImSchG geprüft und genehmigt werden. Hierzu sind keine Festlegungen im B-Plan nötig.

8.2 Maßnahmen des Naturschutzes / Monitoring

Die Gemeinde als Satzungsgeber ist gehalten die Umsetzung der hier festgelegten Maßnahmen zu kontrollieren (§ 4c BauGB). Diese Verpflichtung besteht auch ohne gesonderte Festsetzung.

Die Einhaltung weiterer umweltrechtlich relevanter Bestimmungen (bspw. Lagerung und Verwertung des Oberbodens gem. DIN) ist allgemein gültige Norm und bei der Baudurchführung einzuhalten.

Die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen ist der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) anzuzeigen. Nach 5 Jahren sind die Kompensationsmaßnahme am Klingelbach und am Seebach landschaftsökologisch zu untersuchen und zu dokumentieren. Die Aufnahme in das Kompensationskataster (natureg) obliegt der UNB.

9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Südlich der Ortslage Waldernbach wird eine Fläche von ca. 1,1 ha¹⁰ für gewerbliche Zwecke in Anspruch genommen.

Die Lage an der L3046 ist für die regionale Verkehrsanbindung ideal. Die äußere Erschließung ist vorhanden und tragfähig.

Durch das Gewerbegebiet werden ca. 0,75 ha versiegelt. Die Bodenversiegelung stellt auf Ackerflächen die hauptsächliche erhebliche Umweltwirkung dar. Ca. 0,2 ha werden als Freiflächen landschaftlich bzw. gärtnerisch gestaltet. Weitere 0,2 ha werden als offenes Regenrückhaltebecken ausgebaut.

Eingriffsminimierende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege können in geringem Umfang im Gebiet umgesetzt werden.

Das im Plangebiet im Übrigen nicht ausgleichbare Biotopwertdefizit ist durch Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen in der Gemarkung Waldernbach auszugleichen. Hierzu werden ca. 1,5 ha gewässernahe Hochstauden und feuchte Grünlandbestände durch Aufgabe der Pferdenutzung und Pflegemaßnahmen entwickelt und dauerhaft erhalten. Am nahegelegenen Seebach wird naturgemäßes Grünland durch naturnahe Gestaltung des Grabens geschaffen und dauerhaft unterhalten.

¹⁰ ha = Hektar: Angabe der Flächengröße; 1 ha entspricht 10.000 m²; das sind etwa 2 Fußballfelder

Die Schutzgüter Mensch, Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholungseignung und Wasser sind nicht in erheblichem Umfang betroffen, soweit die Bestimmungen im Bebauungsplan eingehalten werden. Dazu tragen folgende Tatsachen und Festlegungen bei:

- Drosselung des Niederschlag-Abflusses
- Dachbegrünung bzw. Photovoltaik
- Pflanzungen zur Eingrünung

Sämtliche Maßnahmen zum Schutz vorhandener Strukturen, zur Eingriffsminimierung, zum naturschutzrechtlichen Ausgleich und der Vermeidung von Auswirkungen auf den Menschen sind im Bebauungsplan verbindlich geregelt.

Aus landschaftsökologischer Sicht ist die vorwiegend als Grünland genutzte Fläche am südlichen Ortsrand verzichtbar. Diese Beurteilung lässt sich nicht allein durch den Bestand, sondern durch den Umstand ableiten dass die betroffenen Biotoptypen im südlichen Westerwald sehr häufig vertreten sind. Der Eingriff in die Biotopstrukturen wird durch die Maßnahmen am Seebach und am Klingelbach ausgeglichen.

Verbleibende erhebliche Umweltauswirkung ist der Verlust von etwa 0,9 ha mittelwertigen landwirtschaftlich genutzten Bodens.

Aufgestellt

Gießen, im Juni 2023

Dipl. Ing. Norbert Bischoff