

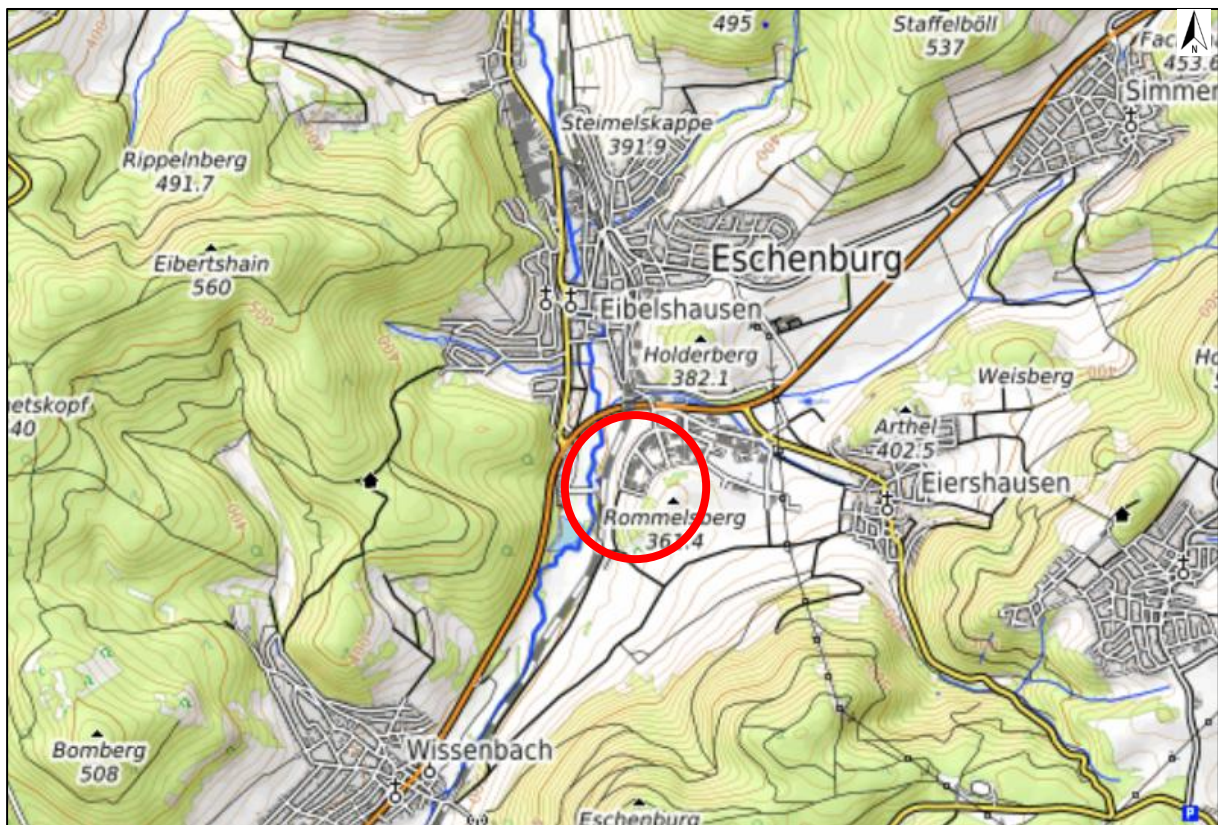


Gemeinde Eschenburg

Umweltbericht

nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Bebauungsplan „Rommelsberg“ Gemarkung Eibelshausen



Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)



Umwelt- und
Landschaftsplanung

M.A. Geogr. Andrea Brenker
Bruststraße 45; 64285 Darmstadt
Tel.: 06151 6011679
info@andreabrenker.de

Darmstadt den 05.08.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes	5
1.2	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	6
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	6
1.4	Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	9
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	11
2.1	Beschreibung und Bewertung des Bestandes (Basiszenario), Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung, Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung des Eingriffes	11
2.1.1	Lage und naturräumliche Einordnung	11
2.1.2	Schutzgut Fläche	12
2.1.3	Schutzgut Boden und Altlasten	12
2.1.4	Schutzgut Klima und Luft	17
2.1.5	Schutzgut Wasser	20
2.1.6	Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt.....	22
2.1.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	29
2.1.8	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	31
2.1.9	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	31
2.1.10	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	32
2.2	Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	32
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich vorhabenbedingter Auswirkungen	32
2.3.1	Maßnahmen zum Bodenschutz.....	33
2.3.2	Maßnahmen zum Artenschutz	34
2.4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	35
2.4.1	Schutzgut Biotope	35



2.4.2	Schutzgut Boden.....	37
2.4.3	Ausgleichsberechnung Schutzgüter Biotope und Boden	37
2.5	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	38
2.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB.....	38
3	Weitere Angaben.....	39
3.1	Auswirkungen Bauphase, Betriebsphase, Abrissarbeiten, Abfälle, eingesetzte Techniken und Stoffe	39
3.2	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	39
3.3	Störfallrisiken	40
3.4	Kumulation und Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	40
4	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	41
5	Quellenverzeichnis	43

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Plangebiet B-Plan „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg (unmaßstäblich, Büro Zillinger, Dez. 2024)	5
Abb. 2:	Auszug aus dem RPM 2010 mit Lage des Plangebietes – pinker Kreis (RP Gießen, Abruf: März 2025)	7
Abb. 3:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Eschenburg, Plangebiet - roter Kreis (Abruf: März 2025).....	8
Abb. 4:	Lage des Plangebiets, rote Strichellinie (unmaßstäblich, Natureg-Viewer, Abruf: März 2025)	11
Abb. 5:	Bodeneinheiten im Plangebiet, Ausschnitt aus der BFD50, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; http://bodenviewer.hessen.de)	14
Abb. 6:	Bodenerosionsatlas 2023 (ABAG) mit Plangebiet (schwarze Strichlinie), (Eigendarstellung, unmaßstäblich; http://bodenviewer.hessen.de).....	15

Abb. 7: Ausschnitt aus der Themenkarte „Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“, 1:5.000, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; http://bodenviewer.hessen.de)	16
Abb. 8: Starkregenhinweiskarte für Hessen (unmaßstäblich; HLNUG, Abruf Nov. 2024) 19	
Abb. 9: Bestandsbewertung (unmaßstäblich; A. Möller, Aug. 2023)	27
Abb. 10: Luftbild mit Plangebiet – rote Strichellinie (unmaßstäblich, Natureg-Viewer, Abruf: März 2025).	30

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1 Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen	34
Tab. 2: Bestand im Plangebiet (aufgestellt durch A.Möller Januar, 2025 / IB Zillinger, März 2025)	35
Tab. 3: Entwicklung im Plangebiet (aufgestellt durch IB Zillinger, März 2025)	36

ANLAGEN

- Anl. 1: Bestandsplan Biologische Planungsgemeinschaft Dipl.-Biol. Annette Möller
- Anl. 2: Bewertung des Bestandes. Planungsgemeinschaft Dipl.-Biol. Annette Möller
- Anl. 3: Eingriffs- u. Ausgleichsbilanzierung, Ingenieurbüro Zillinger
- Anl. 4: Eingriffs- und Ausgleichsplan "Rommelsberg". Ingenieurbüro Zillinger
- Anl. 5: Fachgutachten Schutzgut Boden, Büro Brenker, Darmstadt

1 Einleitung

Der Begründung zum Bauleitplan ist nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beizufügen, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegt. Die inhaltliche Anforderung und Gliederung des Umweltberichtes ergibt sich aus der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Abs. 1 Ziffer 2 BauGB. Gemäß §2a BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 und 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Eine im Gewerbegebiet Eibelshausen bereits ansässige Firma beabsichtigt den Umzug in das Gewerbegebiet dieses Bebauungsplanes, da am heutigen Standort die verfügbaren Flächen zu klein sind. Wegen der beengten Verhältnisse am heutigen Standort wurden bereits zusätzliche Hallen außerhalb des Grundstückes angemietet. Die Firma beschäftigt zurzeit 50 Mitarbeiter und beabsichtigt kurzfristig 10 Neueinstellungen. Am neuen Standort soll der Betrieb möglichst in 2026 aufgenommen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Erhöhung der Mitarbeiter auf 120 vorgesehen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Rommelsberg“ ist für den Platzbedarf der Firma ausreichend groß.

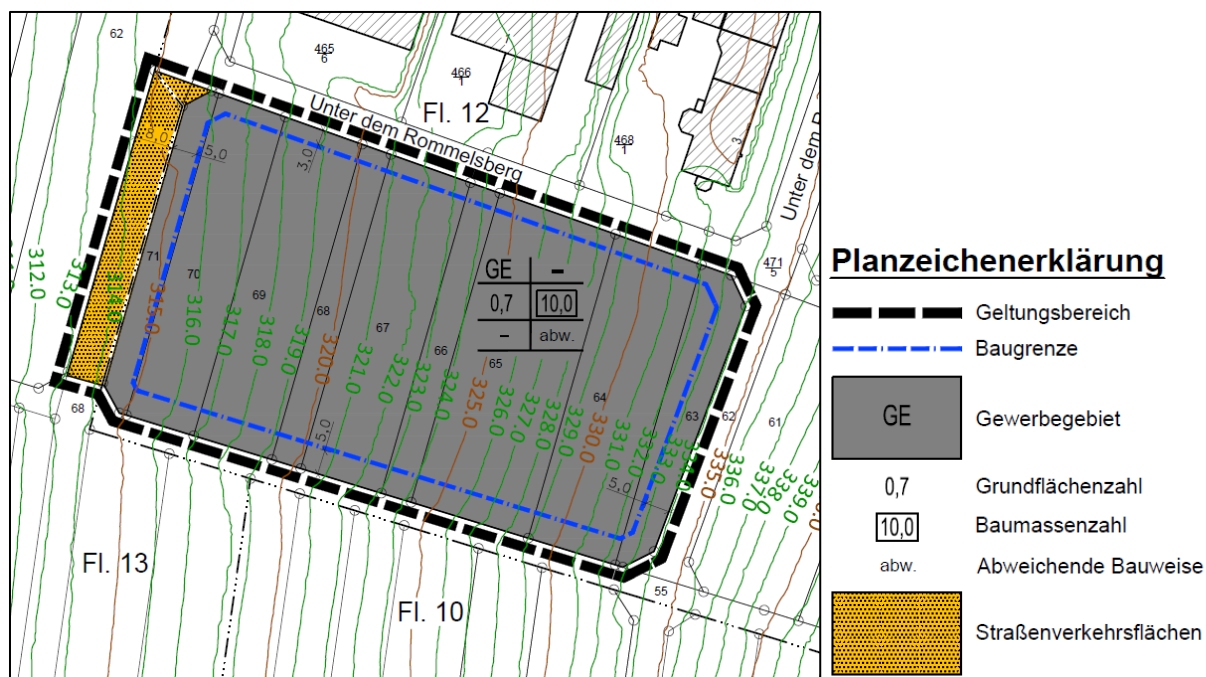


Abb. 1: Plangebiet B-Plan „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg (unmaßstäblich, Büro Zillinger, Dez. 2024)

Am heutigen Standort der Firma ist innerhalb der genutzten Gebäude eine zweite Firma ansässig. Durch die geplante Verlagerung kann auch die 2. Firma expandieren.

Der Bebauungsplan schafft daher die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die wirtschaftliche Weiterentwicklung für zwei Firmen und damit auch für die Gemeinde.

Der Bebauungsplan dient vor allem der städtebaulichen Ordnung im Planbereich einschließlich der Erschließung. Die Standortbedingungen werden für die Firmen verbessert und ein Abwandern der Betriebe wird verhindert.

1.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Eschenburg ist das Plangebiet als „Gewerbliche Baufläche, Planung“ dargestellt. Zusätzlich zu dieser Ausweisung sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan zwei weitere geplante gewerbliche Bauflächen dargestellt. Diese Flächen können aber kurzfristig bauleitplanerisch nicht entwickelt werden, da sie nicht im Gemeindebesitz sind. Im Gegensatz hierzu sind für den Geltungsbereich dieser Planung keine Grundstücksverhandlungen erforderlich, da diese im Gemeindebesitz bzw. im Besitz der ansiedlungswilligen Firma sind. Die angestrebte schnelle Baurechtschaffung ist daher nur für dieses Plangebiet möglich.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

In verschiedenen Fachgesetzen werden Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind.

Die wichtigsten Fachgesetze stellen dabei

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Umweltinformationsgesetz (UIG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

und

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

dar.

Hinzu kommen fachspezifische Landesgesetze wie

- Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)

- Hessisches Wassergesetz (HWG)
- Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)

welche die bundesrechtlichen Ziele aufgreifen und teilweise ergänzen.

Regionalplan Mittelhessen 2010

Im Regionalplan Mittelhessen (RPM) 2010, wird das Plangebiet räumlich als *Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft* überlagert von einem *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* und randlich, südöstlich angrenzend als ein *Vorbehaltsgebiet für Natur- und Landschaft* dargestellt.

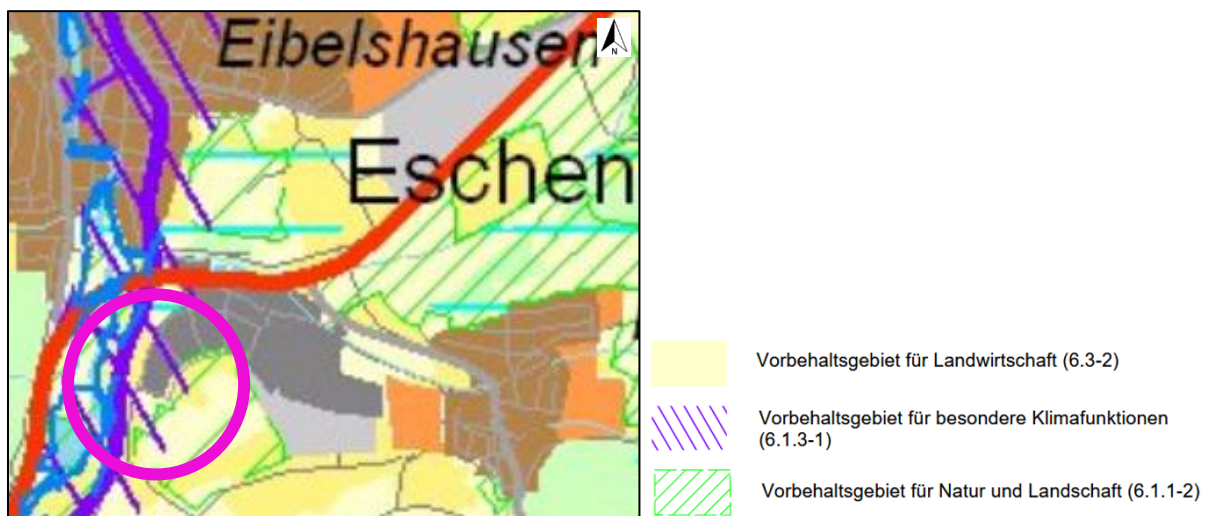


Abb. 2: Auszug aus dem RPM 2010 mit Lage des Plangebietes – pinker Kreis (RP Gießen, Abruf: März 2025)

Eine Flächeninanspruchnahme von *Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft* für die Eigenentwicklung im Anschluss an bebaute Ortslagen ist mit < 5 ha möglich (6.3-3 (Ziel) Regionalplan). Die Gemeinde kann zurzeit keine gewerblichen Bauflächen, die bereits durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan abgesichert sind, kurzfristig der umsiedlungswilligen Firma zur Verfügung stellen. Die Gemeinde hat sich daher für die Inanspruchnahme dieser Fläche entschieden.

„In den Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert und, soweit erforderlich, wieder hergestellt werden. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion und den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Planungen und Maßnahmen in diesen Gebieten, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen vermieden werden. Der Ausstoß lufthygienisch bedenklicher Stoffe soll reduziert, zusätzliche Luftschadstoffemittenten sollen nicht zugelassen werden.“ (6.1.3-1 (Grundsatz) Regionalplan).

Da der Geltungsbereich relativ schmal und kleinflächig ist und zwischen vorhandenem Gewerbegebiet und geplantem Gewerbegebiet eine Erschließungsstraße liegt, ist der Abfluss der Kalt- und Frischluft talwärts weiterhin möglich. Durch die geplante Bebauung wird der Abfluss allerdings eingeschränkt.

Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) (wirksam seit 2005)

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Eschenburg (2005) stellt das Plangebiet als *Gewerbliche Baufläche, Planung* dar.

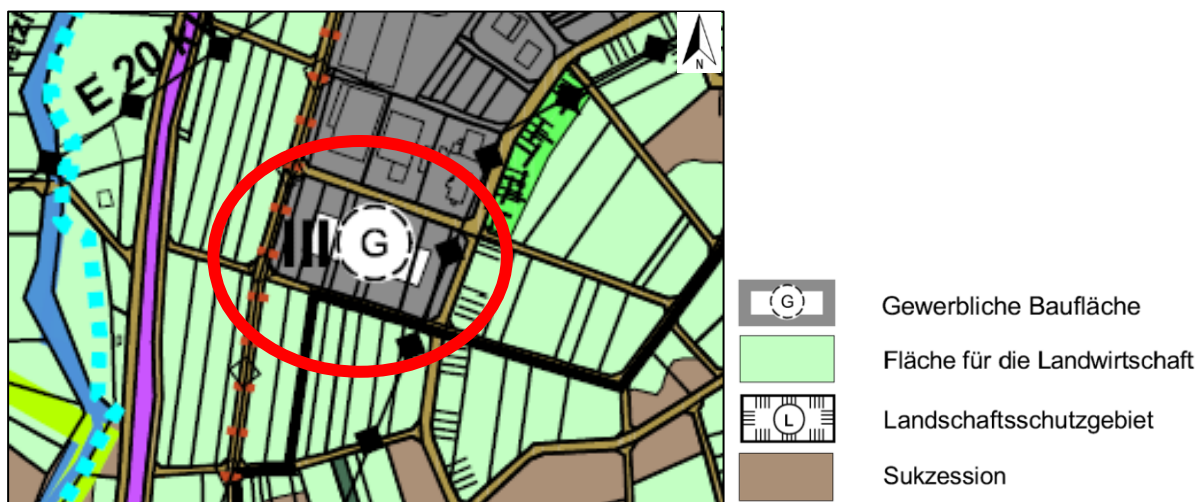


Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Eschenburg, Plangebiet - roter Kreis (Abruf: März 2025)

Schutzausweisungen

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark „Lahn-Dill-Bergland“. Es liegt außerhalb von Natura 2000-Gebieten, d.h. Fauna-Flora-Habitat Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt etwa 220 m südwestlich vom Plangebiet entfernt. Es handelt sich hier um das FFH-Gebiet „Lohmühlenteich südlich Eibelshausen“ (FFH-G.- Nr.: 5116-309). Aufgrund der Lage des FFH-Gebietes zum Plangebiet mit einem zwischenliegendem gehölzbewachsenen Weg und weiterer Gehölzstrukturen sind negative Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet und deren Erhaltungsziele nicht zu erwarten. Ein Vogelschutzgebiet befindet sich in nordwestliche Richtung in einer Entfernung von etwa 740 m. Es handelt sich hier um das VSG „Hauberge bei Haiger“ (Nr.: 5115-401). Durch die Lage des VSG, dass sich zum Plangebiet getrennt durch das nördlich und nordwestlich gelegene Gewerbegebiet befindet, kann eine Beeinflussung ausgeschlossen werden.

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb bestehender Natur- und Landschaftsschutzgebiete. Das nächst gelegene Naturschutzgebiet befindet sich in einer Entfernung von etwa 4,1 km südöstlich des Geltungsbereichs. Es handelt sich hier um das NSG „Schelder Wald“

(Nr. 1436013). Das nächst gelegene Landschaftsschutzgebiet befindet sich in einer Entfernung von etwa 3,48 km in südwestlicher Richtung zum Plangebiet. Es handelt sich hier um das LSG „Auenverbund Lahn-Dill“ (Nr. 2531018). Eine Beeinträchtigung durch die hier vorliegende Bauleitplanung kann durch die großen Entfernungen ausgeschlossen werden.

Ökokonto- und Kompensationsflächen liegen nicht im Plangebiet, noch in seiner näheren Umgebung. Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG befinden sich ebenfalls nicht im Geltungsbereich noch in seiner unmittelbaren Umgebung. Ein Hinweis auf ein gesetzlich geschütztes Biotop befindet sich südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von etwa 200 m. Es handelt sich hier um das gesetzlich geschützte Biotop „Feuchtbrachen östl. vom Lohmühlenteich“ (Schlüssel Nr. 5116B0987).

Der Untersuchungsbereich befindet sich außerhalb festgesetzter Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebiete. Die Schutzzone II des WSG TB Süd, Eschenburg-Eibelshausen befindet sich nördlich in einer Entfernung von etwa 280 m. Aufgrund der Topographie und Lage südlich des bestehenden Gewerbegebietes sind Beeinflussungen hier nicht zu erwarten. Nichtsdestotrotz sind die Ver- und Gebote des Wasserschutzgebietes zu beachten und einzuhalten.

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sowie außerhalb eines Risikoüberschwemmungsgebietes. Beeinträchtigungen können aufgrund der Lage und Topographie des Untersuchungsgebietes zum nächstgelegenen Überschwemmungsgebiet (hier: Dietzhölze, Gewässerkennzahl: 25844) ausgeschlossen werden (Entfernung etwa ca. 126 m, südlich).

1.4 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Folgende Untersuchungsmethoden und technische Verfahren wurden bei der Umweltprüfung verwendet:

- Auswertung vorhandener Unterlagen.
- Eingriffs- und Ausgleichsbewertung für die diversen Landschaftspotenziale, rechnerische Bilanzierung analog zur Hess. Kompensationsverordnung (2018), Ingenieurbüro Zillinger, März, 2025.
- Biotoptypenkartierung faunistisch-floristische Planungsraumanalyse, Kartierungen und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stand Januar 2025, BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT Dipl.-Biol. Annette Möller.

Bei der Zusammenstellung der Informationen wird auf folgende Unterlagen und Materialien zurückgegriffen:

- Regionalplan Mittelhessen 2010

- Flächennutzungsplan der Gemeinde Eschenburg (wirksam seit 2005)
- Auswertung des Internetportals Boden-Viewer Hessen (HLNUG (Hrsg.): <http://bodenviewer.hessen.de>)
- Auswertung des Internetportals Natureg-Viewer Hessen (HLNUG (Hrsg.): <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>)
- Weitere naturschutzfachliche Grundlagendaten (Hessische Biotopkartierung, Schutzgebiete, etc.) auf folgender Grundlage: Internet-Abruf Geoportal Hessen; <http://www.geoportal.hessen.de/portal/themen/umwelt.html>
- Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB des Bebauungsplanes „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg, 26.02.2025.
- Bauplanungsrechtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg, 26.02.2025.

Es sind bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen bislang keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Im Verfahren können weitere Grundlagen durch die Fachbehörden, Naturschutzverbände und Bürger beigetragen werden.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung und Bewertung des Bestandes (Basiszenario), Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung, Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung des Eingriffes

2.1.1 Lage und naturräumliche Einordnung

Naturraum

Das Plangebiet gehört nach KLAUSING (Klausing, O., Die Naturräume Hessens, 1988) zur naturräumlichen Haupteinheitengruppe des Westerwald (32) mit der Haupteinheit Dilltal (321) und dem Naturraum Oberes Dilltal (mit Dietzhölzetal) (321.1).

Lage

Der Plangeltungsbereich liegt südlich der Siedlungsfläche im Außenbereich der Gemarkung Eibelshausen, anschließend an das dort befindliche Gewerbegebiet und besitzt eine Größe von ca. 8.530 m². Nördlich grenzt die Verlängerung der Straße „Im Heerfeld“, östlich und südlich ein unbefestigter Wirtschaftsweg an. Der Geltungsbereich umfasst in der Flur 12 die Flurstücke 63 bis 71 und in der Flur 13 Flurstück 68 (teilw.) (vgl. folgende Abbildung).

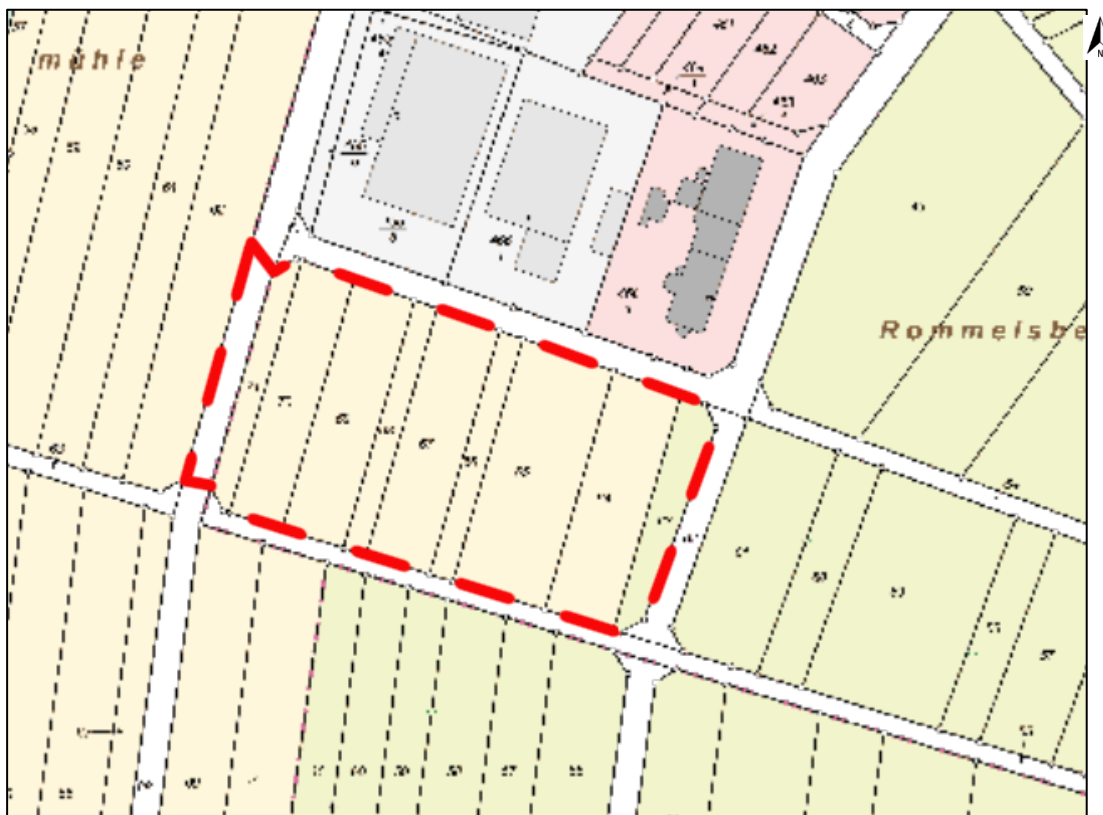


Abb. 4: Lage des Plangebiets, rote Strichellinie (unmaßstäblich, Natureg-Viewer, Abruf: März 2025)

2.1.2 Schutzgut Fläche

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Fläche soll einen Schwerpunkt auf den Flächenverbrauch legen, was automatisch eine enge Verzahnung zum Schutzgut Boden aber auch zu den Schutzgütern Flora und Fauna sowie dem Landschaftsbild mit sich bringt. Im Gegensatz zum Schutzgut Boden, wo vor allem bodenfunktionale Aspekte betrachtet werden, bildet das Schutzgut Fläche einen Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsindikator für die Bodenversiegelung (Flächenverbrauch).

Bestand

Die Flächen des Plangebietes werden im westlichen Bereich intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker) und stellen sich im östlichen Teilbereich als Grünland mit mäßiger Nutzungsdichte dar. Versiegelungen kommen lediglich als asphaltierte landwirtschaftlicher Wege im westlichen Plangebiet vor (Verlängerung „Im Herrfeld“).

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Im Rahmen der Bewertung zum hier vorliegenden Schutzgut *Fläche* sind insbesondere die Bestimmungen des §1a BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden zu beachten.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um die Schaffung eines Gewerbegebietes. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird im vorliegenden Bebauungsplan für das Gewerbegebiet (GE) die GRZ mit 0,7 anstatt der zulässigen 0,8 festgesetzt. Zusätzlich ist es geplant die bestehende Straße „Im Herrfeld“ als Verkehrsweg zu nutzen, wodurch ein weiterer Flächenbedarf für Erschließungsstraßen wegfällt.

- Beeinträchtigungen im Rahmen der Planungen sind zu erwarten, da diese eine Flächenversiegelung mit sich bringt. Diese wird u.a. durch eine geringe GRZ für das Gewerbegebiet und die Nutzung einer bestehenden Straße als Erschließungsstraße gemindert.

2.1.3 Schutzgut Boden und Altlasten

Gemäß § 1 (6) Nr. 7a BauGB sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Schwerpunkt des Bodenschutzes in der Bauleitplanung ist der flächenhafte Bodenschutz. Nach § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (Bodenschutzklausel). Zentrales Ziel des BBodSchG ist es, die Bodenfunktionen zu erhalten bzw. wiederherzustellen (vor- und nachsorgender Bodenschutz).

Der Schutz der natürlichen und nutzungsbezogenen Bodenfunktionen ist gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und im Hessischen Naturschutzgesetz (HeNatG) verankert.

Zudem wird das Ziel eines sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden festgeschrieben, welches auch im Baugesetzbuch (BauGB) vorgegeben ist. Die verbal-argumentative Ermittlung und Bewertung des Bestandes und der Eingriffswirkung erfolgt in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ (HLNUG, 2023).

Um die Auswirkungen der vorliegenden Planung auf das Schutzgut Boden zu ermitteln, wird der bodenfunktionale Ist-Zustand vor und nach der Inanspruchnahme (bauzeitlich und betriebsbedingt) des Vorhabens verglichen. Die Unterschiede der Bodenfunktionsbewertungen stellen dabei die Auswirkungen der Planungsumsetzung bzw. den Kompensationsbedarf dar (HLNUG, 2023).

Bestand

Bodeneinheiten

Im Bereich des Plangebietes sind Böden aus lösslehmhaltigen Soliflukationsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen entstanden. Die so entwickelten **Braunerden** bestehen aus 2 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein (Paläozoikum, Präperm). Diese Bodeneinheit findet man in unterschiedliche Reliefpositionen im Rheinischen Schiefergebirge.

Zur Klasse der Braunerden gehören die Braunerde und die Parabraunerde. Braunerden entstehen aus kalkarmen und silikatischen Ausgangsgesteinen. Während der nur bis zu 20 cm tiefgründige A-Horizont infolge seines Humusgehaltes eine graubraune Farbe hat, ist der B-Horizont verlehmt und durch fein verteilte Eisenverbindungen mehr oder weniger stark ockerbraun gefärbt (Verbraunung). Die Braunerden sind tiefgründig und besitzen einen hinreichenden Luft-, Wasser- und Nährstoffhaushalt. Bodenzahlen zwischen 25 und 70 zeigen, dass der ackerbauliche Wert der Braunerden in einem weiten Bereich schwankt.

Neben den Braunerden kommen im östlichen Plangebiet untergeordnet **Pseudogley-Parabraunerden** vor. Diese Bodeneinheit besteht aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein (Paläozoikum, Präperm). Diese Bodeneinheit findet man vorwiegend in konkaven Reliefpositionen und Unterhängen im Rheinischen Schiefergebirge.

Die im Osten des Geltungsbereichs befindlichen Pseudogley-Parabraunerden sind durch Tonverlagerungen aus den Braunerden hervorgegangen (Lessivierung). Bei diesen kann sich bei ausreichendem Niederschlag Staunässe bilden. Dies führt zunächst zur Bildung von Pseudogley-Parabraunerde und schließlich zu reinen Pseudogleyen. Der Pseudogley ist ein Stauwasserboden, der nicht vom Grundwasser beeinflusst ist, sondern von gestautem Niederschlagswasser.

Die im Plangebiet vorkommende Bodeneinheit ist als regional weit verbreitet anzusehen.

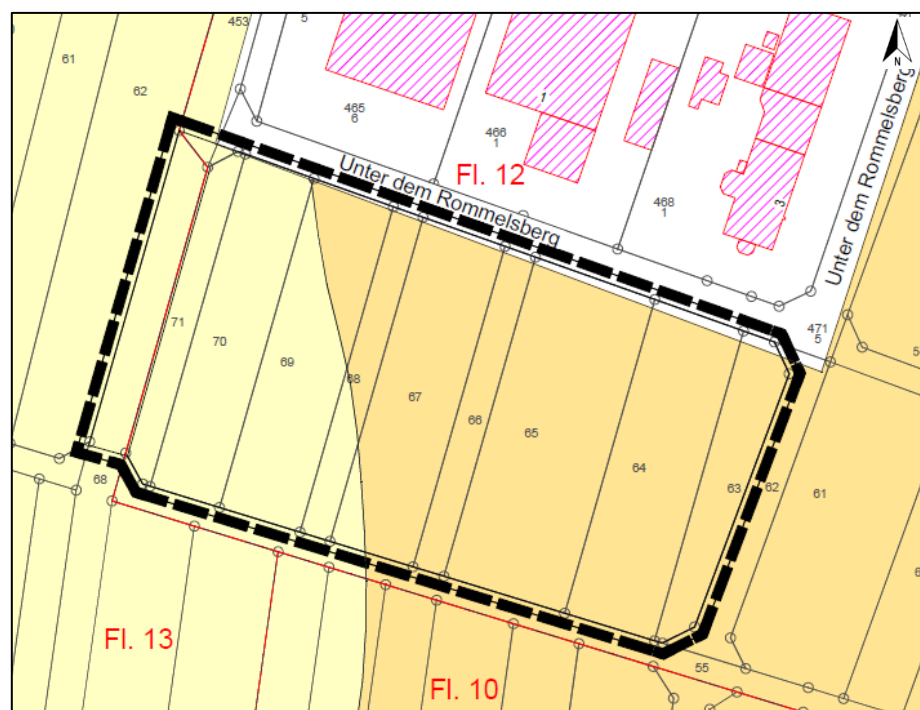
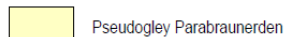
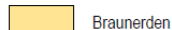
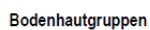
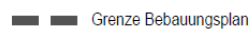


Abb. 5: Bodeneinheiten im Plangebiet, Ausschnitt aus der BFD50, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; <http://bodenviewer.hessen.de>)

Erosionsgefährdung

Die Erosionsbewertung für die *natürliche Erosionsgefährdung* kann u.a. als Kartendarstellung im Bodenviewer Hessen abgerufen werden. Danach besteht für das Plangebiet überwiegend eine *extrem hohe* Erosionsgefährdung (E6.3). Hierbei kann jedoch davon ausgegangen werden, dass im Bereich der Ackerböden nur in Hanglage diese *extrem hohe* Erosionsgefährdung (E6.3) gegeben ist. In den Bereichen mit ganzjähriger Vegetationsbedeckung, wie bei den Bereichen mit Grünland tritt diese in den Hintergrund.

Erosionsgefährdung

	E0 - keine bis sehr gering
	E1 - sehr gering
	E2 - gering
	E3 - mittel
	E4 - hoch
	E5 - sehr hoch
	E6.1 - extrem hoch
	E6.2 - extrem hoch
	E6.3 - extrem hoch



Abb. 6: Bodenerosionsatlas 2023 (ABAG) mit Plangebiet (schwarze Strichlinie), (Eigendarstellung, unmaßstäblich; <http://bodenviewer.hessen.de>)

Achivfunktion

Für Böden mit Archivfunktion liegen bislang in Hessen noch keine abschließenden Datengrundlagen vor. Durch das HLNUG wird eine Flächendarstellung der Suchräume für Archivböden der Naturgeschichte zur Verfügung gestellt (Methode BFD50 Archivböden). Demgemäß werden die Böden des Plangebietes als „Böden ohne besondere Einstufung hinsichtlich ihrer Archivfunktion“ eingestuft.

Aufgrund der im Plangebiet vorherrschenden, regional weit verbreiteten Bodeneinheiten, ist im Hinblick auf die Naturgeschichte keine höhere Funktion zu erwarten. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§1 BBodSchG).

Bodendenkmäler

Im Geoportal Hessen (WMS-Geodienst) sind keine Bodendenkmäler gemäß § 2 Abs. 2 HDSchG im oder in der näheren Umgebung des Plangebietes verzeichnet (Abruf März 2025).

Darüber hinaus bleibt zu beachten, dass bei Erdarbeiten jederzeit

Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände wie z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

Bodenfunktionale Gesamtbewertung

Die Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLNUG) stuft die Bedeutung der Böden im Plangebiet gemäß folgender Abbildung und nach Übertrag der Wertigkeiten der Nachbarflächen als **gering** ein.

LEGENDE

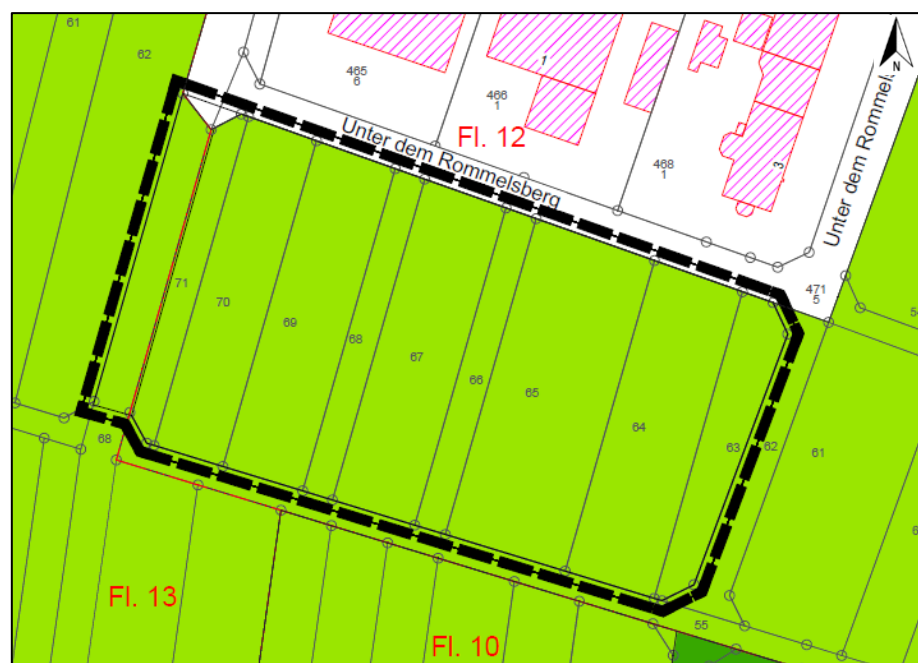


Abb. 7: Ausschnitt aus der Themenkarte „Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“, 1:5.000, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; <http://bodenviewer.hessen.de>)

Vorbelastungen Boden (Nachsorgender Bodenschutz)

Vorbelastungen

Vorbelastungen sind im Geltungsbereich der hier vorliegenden Bauleitplanung bisher nicht bekannt.

Altlasten

Bisher sind für das Plangebiet keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden bekannt.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Der Bebauungsplan betrifft überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen, die durch den B-Plan „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg überplant werden. Die bodenfunktionale Gesamtbewertung der Böden im Plangebiet wird als *gering* eingestuft. Durch die Planung an einem bestehenden Verkehrsweg, hier Verlängerung der Straße „Im Herrfeld“ und damit Einbeziehung eines bereits versiegelten Landwirtschaftsweges wird die Neuversiegelung insgesamt und vor allem für notwendige Erschließungsstraßen reduziert. Zusätzlich wirkt sich die Festsetzung einer GRZ 0,7 für das Gewerbegebiet positiv auf das Schutzgut Boden durch geringere Flächenversiegelung aus. Hierdurch wird einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.

Die Festsetzung des Bebauungsplanes zur dezentralen Niederschlagswasserbewirtschaftung und dass Private Wege, private PKW-Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen sind, wirkt sich positiv auf die Bodenfunktionen aus.

- Beeinträchtigungen im Rahmen der Planungen sind zu erwarten, da diese eine Flächenversiegelung mit sich bringt und damit der Boden seine Stellung im Naturhaushalt in diesem Bereich verliert. Diese wird u.a. durch eine geringere GRZ für das Gewerbegebiet und die Nutzung einer bestehenden Straße als Erschließungsstraße sowie durch bauseitige Festsetzungen zur Niederschlagsversickerung gemindert.

2.1.4 Schutzgut Klima und Luft**Bestand**Regionalklima

Die Planungsregion gehört zu Südwestdeutschland und hier dem Klimabereich des Lahn-Dill-Berglands an. Das kontinental geprägte Klima ist durch hohe Niederschlagsmengen gekennzeichnet. Im Mittel werden in der Gegend um Eschenburg etwa 880 mm Niederschlag über das Jahr gemessen. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei etwa 8°C.

Die mittlere Hitzebelastung wird für den Sommermonate der Jahre 2001 – 2020 mit „mäßig“ (Stufe 3) angegeben (Hitzeviewer Hessens, Abruf: März 2025).

Geländeklima

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker und Grünland) des Untersuchungsgebietes stellen kaltluftproduzierende Flächen dar, die aufgrund der Topographie (von Ost nach West stark abfallender Hang) als Kaltluftentstehungs- und abflussgebiete einzustufen sind. Hierbei kommt den Ackerflächen allerdings insgesamt keine große Bedeutung zu, im Gegensatz zu

z.B. den Grünlandflächen. Zusätzlich kommt diesen Flächen durch ihre Lage keine Bedeutung bezüglich der Versorgung von Siedlungsflächen mit Kaltluft zu. Aufgrund der Vielzahl kaltluftproduzierender Flächen in der Umgebung ist von einer insgesamt guten Versorgung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung mit Kalt- und Frischluft auszugehen.

Das Plangebiet gehört einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen an. Diese Ausweisung des Regionalplanes Mittelhessen 2010 werden durch die hier vorliegende Bauleitplanung eingeschränkt. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen durch das relativ kleine Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,7 sowie klimabegünstigenden Festsetzungen das Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen nur geringfügig beeinflussen werden.

Klimawandel - Starkregen

Das Vorhaben KLIMPRAX Starkregen hat praxisnahe Handlungshilfen entwickelt, um sich aktiv an die Folgen des Klimawandels und hier an Starkregenereignisse anpassen zu können. Die Starkregenhinweiskarte für Hessen wird zur Identifizierung von besonders durch Starkregen gefährdeten Kommunen bereitgestellt. Die Starkregen-Hinweiskarte basiert auf einem Starkregen-Index (Farbgebung der Rasterzellen) und dem Vulnerabilitäts-Index.

In den Starkregen-Index fließen folgende Parameter ein:

S1 STARKREGEN: Anzahl der Starkregen-Ereignisse bei 15 und 60 Minuten Dauer.

S2 VERSIEGELUNG: Urbane Gebietskulisse - Anteil der versiegelten Fläche pro 1 km² Rasterzelle.

S3 ÜBERFLUTUNG: Überflutungsgefährdeter Flächenanteil der urbanen Gebietskulisse – Auftreten und Größe von Senken und Abflussbahnen.

Der Vulnerabilitäts-Index (umrandete Rasterzellen in den Karten) ergibt sich aus Standortfaktoren, die räumlich variierende Schadenspotenziale, Sachwerte oder Infrastrukturen (z.B. Krankenhäuser) einbeziehen.

Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen zeigt das Starkregen-Gefahrenpotenzial in der Region der Gemeinde Eschenburg. Sie soll eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen vermitteln. Detaillierte Hinweise auf potentielle Gefahren durch Starkregen kann man durch Erarbeitung einer *kommunalen Fließpfadkarte* bekommen. Kommunale Fließpfadkarten eignen sich für kleinere Ortschaften oder Ortsteile nach Auskunft des HLNUG, besonders im ländlichen Raum. Sie zeigen (in einer Auflösung von 1 m²) eine erste Übersicht der potenziellen Fließpfade, die das Regenwasser bei einem Starkregenereignis nehmen würde.

Im folgenden Auszug des Starkregenviewer für Hessen ist die Lage des Plangebietes gekennzeichnet (grüner Kreis).

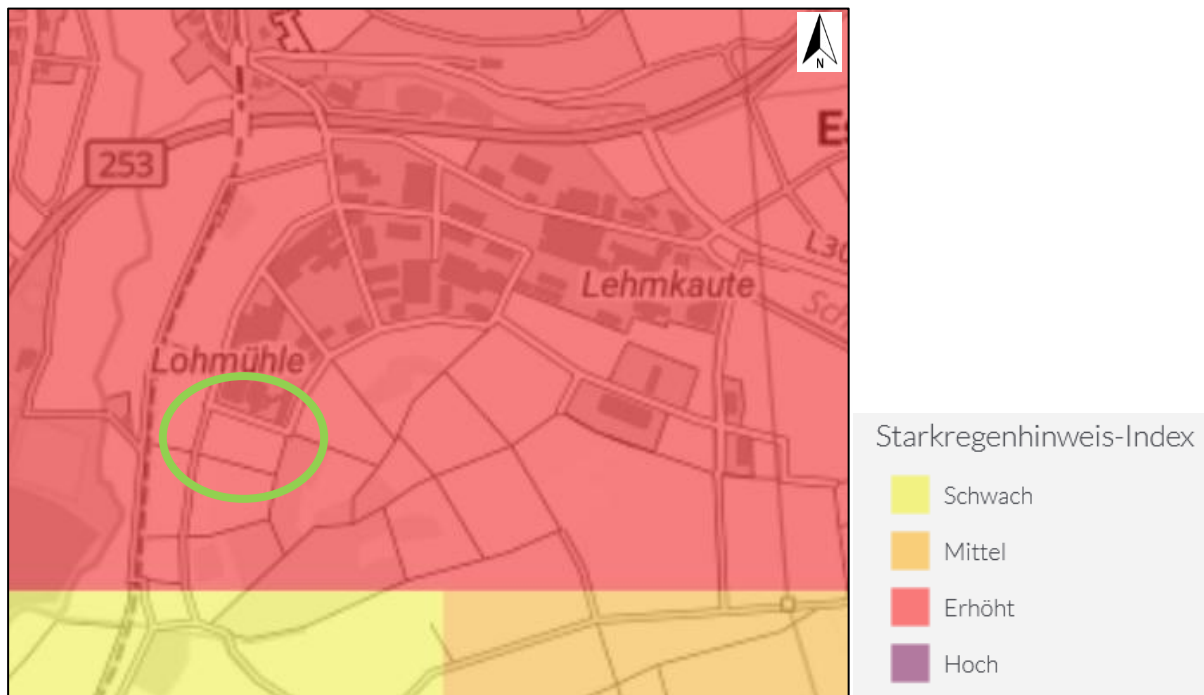


Abb. 8: Starkregenhinweiskarte für Hessen (unmaßstäblich; HLNUG, Abruf Nov. 2024)

Nach der Starkregen-Hinweiskarte kann davon ausgegangen werden, dass für das Plangebiet, ein *erhöhtes* Starkregen-Gefahrenpotenzial besteht. Die Vulnerabilität wird dagegen als nicht erhöht angegeben. Bei einer durchschnittlichen Hangneigung von 16% und einer Fließrichtung von Osten nach Westen sind Ackerflächen stark gefährdet. Im Bereich der vorhandenen Ackerflächen ist die Erosionsgefährdung bei unterschiedlichen Fruchtfolgen extrem hoch bis hoch (E5 – E6.2), bei Mais flächendeckend extrem hoch (E6.3), im Bereich des vorhandenen Grünlandes aber nur sehr gering (E1).

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Das Plangebiet weist durch seine landwirtschaftliche Nutzung (Acker- und Grünlandflächen) kaltluftproduzierende Flächen auf. Bedingt durch das Vorhandensein einer Vielzahl kaltluftproduzierender Flächen in der Umgebung ist von einer insgesamt guten Versorgung der Siedlungsflächen mit Kalt- und Frischluft auszugehen. Die Flächen des Geltungsbereiches haben auf Grund der Topographie und der Lage des Standortes keine besondere Bedeutung für die Kalt- und Frischluftversorgung anderer Siedlungsflächen.

Durch die geplante Bebauung des *Gewerbegebietes* wird es zu Flächenversiegelungen kommen und dadurch zu einem Verlust der kaltluftproduzierenden Flächen in Bereich nicht zuvor bereits versiegelter Flächen. Von kleinräumigen Veränderungen der Temperatur- und Strömungsverhältnisse aufgrund der Flächenversiegelung muss ausgegangen werden. Zusätzlich

wird es kleinräumig zu einer Erhöhung der Emission von Luftschadstoffen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen kommen. Während der Bauphase kann von einer zusätzlichen Erhöhung der Schadstoff- und Staubbelastung ausgegangen werden.

Durch baurechtliche Festsetzungen der hier vorliegenden Bauleitplanung, wie der Festsetzung, dass auf mindestens 10 % der Grundstücksfläche Pflanzflächen anzulegen sind, oder die Dachflächen an Zisternen anzuschließen und das Wasser als Brauchwasser und/oder zur Gartenbewässerung zu nutzen ist sowie private Wege und private PKW-Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen sind, werden die kleinklimatischen Bedingungen begünstigt.

Das Plangebiet gehört einem „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ an. In diesen Gebieten sind die vor Ort jeweils bestehenden klimatischen Bedingungen zu beachten und bei der Umsetzung der Planung, (z.B. durch entsprechende Ausrichtung der Gebäude usw.) zu berücksichtigen.

Das Starkregen-Gefahrenpotenzial im Bereich des Plangebietes erscheint zwar erhöht, wird jedoch durch bauplanungsrechtliche Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen gemindert.

Durch das HLNUG zur Verfügung gestellte Leitfäden, wie zum Beispiel der Leitfaden *Starkregen – Objektschutz bauliche Vorsorge* oder *KLARO- Klimarobust Planen und Bauen*, kann bei Bedarf bereits bei der Planung auf Einflüsse durch den Klimawandel eingegangen werden.

Zur detaillierten Betrachtung von potentiellen Auswirkungen durch ggf. auftretenden Starkregen haben die Städte und Gemeinden zusätzlich die Möglichkeit kommunale Fließpfadkarten durch das Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG) erstellen zu lassen. So können konkrete Maßnahmen für potentielle Abflussereignisse entworfen und geplant werden.

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

- Wesentlichen Auswirkungen auf das Lokal- oder Regionalklima sind nicht zu erwarten.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Bestand

Grundwasser

Das Plangebiet gehört zur hydrogeologischen Großeinheit „West- und mitteldeutsches Grundgebirge“ im hydrogeologischen Raum „Rheinisches Schiefergebirge“ und hier dem Teilraum „Paläozoikum des nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“ an (GuSchu-Viewer, Abruf: März 2025).

Aufgrund der Eigenschaft als Kluftwasserleiter und der vorherrschenden Geologie (Geochemischer Gesteinstyp: silikatisch) zeichnet sich das Plangebiet durch eine geringe bis äußerst geringe ($<10^{-5}$, Klasse 10) Wasserdurchlässigkeit aus. Der Charakter des Grundwasserleiters in dem Gebiet, in dem sich der Geltungsbereich befindet, wird als „Grundwasser-Geringleiter“ bezeichnet (GruSchu, Abruf: März 2025).

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiete. Es liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG).

Bemessungsgrundwasserstände werden für das Plangebiet nicht zur Verfügung gestellt. Es befindet sich ein Brunnen nordwestlich des Gewerbegebietes in der Aue der Dietzhölze, bei dem über das Portal des Landesgrundwasserdienstes Daten abgerufen werden können. Aufgrund der Lage in der Aue der Dietzhölze und der Entfernung mit zwischenliegenden Gewerbegebiet sind diese Daten jedoch nicht für das Plangebiet aussagekräftig.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Fließgewässer. Westlich des Plangebietes in einer Entfernung von etwa 160 m befindet sich das Gewässer Dietzhölze. Die Dietzhölze ist ein Gewässer II. Ordnung und mündet wiederum bei Dillenburg in die Dill. Das Plangebiet entwässert damit oberflächlich in die Dill.

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sowie außerhalb eines Risikoüberschwemmungsgebietes. Beeinträchtigungen können aufgrund der Lage und Topographie des Untersuchungsgebietes zum nächstgelegenen Überschwemmungsgebiet (hier: Dietzhölze, Gewässerkennzahl: 25844) ausgeschlossen werden (Entfernung ca. 126 m, südlich).

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Durch die Planungen zum hier vorliegenden Bebauungsplan wird es im *Gewerbegebiet* zu Neuversiegelungen kommen, die sich auf die Grundwasserneubildung auswirken werden. Durch Bodenverdichtungen und Bodenumlagerungen kann davon ausgegangen werden, dass die Versickerungsfähigkeit bzw. Wasseraufnahmefähigkeit vor allem während der Bauphase reduziert wird. Die Festsetzung zu den privaten Freiflächen, dass auf mindestens 10 % der Grundstücksfläche Pflanzflächen anzulegen sind, bewirkt eine Reduzierung des oberflächigen Niederschlagsabflusses und eine Erhöhung der Verdunstungsrate. Dies wird weiterhin durch die Festsetzung einer wasserdurchlässiger Bauweise auf Privaten Wegen und PKW-Stellplätzen sowie der Festsetzung zur Sammlung des Niederschlagswassers in Zisternen begünstigt.

- Das geplante Vorhaben weist bezüglich des Schutzgutes Wasser eine geringe Empfindlichkeit auf. Mit erheblichen Beeinträchtigungen ist nicht zu rechnen.

2.1.6 Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt

Bestand

Potentielle natürliche Vegetation

Nach der Karte der potentiellen „Natürlichen Vegetation Deutschlands“ werden als mögliche natürliche Pflanzengesellschaft für das Plangebiet ein „Hainsimsen-Buchenwald“ (Luzulo-Fagetum) dargestellt. Der Typische Hainsimsen-Buchenwald besiedelt ausgesprochen nährstoff- und basenarme Standorte mit mittlerem Bodenwasserhaushalt (vor allem Braunerden und Parabraunerden). Die Wälder sind typischerweise arten- und i. d. R. auch krautarm.

Flora

Durch das Büro *Biologische Planungsgemeinschaft* wurde eine Biotoptypenkartierung, eine faunistisch-floristische Planungsraumanalyse, Kartierungen und ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stand Januar 2025) für die hier vorliegende Bauleitplanung durchgeführt, bzw. erstellt. Zwischen dem 11. April 2024 und dem 08. Juli 2024 wurde mittels 5 Begehungen auf der Plangebietsfläche und der erweiterten Wirkzone eine biotoptypen und faunistische Kartierung im Maßstab 1:1000 erstellt (vgl. Anlage 1: Bestandkarte, Januar 2025).

Nach der Aufnahme des Bestandes erfolgte eine fünfstufige Biotoptypenbewertung (vgl. Anlage 2: Bewertung). Bewertungskriterien sind vor allem der Natürlichkeitsgrad der Vegetation, die Erhaltungswürdigkeit des Lebensraumes, seine Fähigkeit zur Regeneration und seine Seltenheit (s. hierzu u. a. Bastian et al., 1994, 1999).

Nach dem Büro *Biologische Planungsgemeinschaft* lässt sich der Bestand wie folgt beschreiben (Zitat Seite 3):

„Bei dem UG handelt es sich um einen ortsnahen, ca. 2,0 ha großen Teilbereich einer sich nach Osten und Norden erstreckenden strukturreichen Kulturlandschaft. Im Westen liegt nicht weit entfernt die Dietzhölzaue mit dem FFH-Gebiet „Lohmühlenteich südlich Eibelshausen“ (DE 5116-309). An der Nord- und Westgrenze des Geltungsbereiches sind vollständig versiegelte Straßen vorhanden, die für bodengebundene Tierarten eine Verbreitungsbarriere darstellen. Die Südgrenze verläuft neben einem Grünlandweg.“

Das im Geltungsbereich gelegene Gewann ist vergleichsweise kleinparzelliert und fällt relativ steil nach Westen ab. Auf den im Osten hoch gelegenen Flurstücken 63 – 66 und einem schmalen, noch zu Flurstück 67 zählenden Streifen ist eine mäßig intensiv genutzte Wiese vorhanden. Hangabwärts folgte 2024 auf dem Flurstück 37 ein Kartoffelacker, während auf den Flurstücken 67 – 71 Getreide angebaut wurde.

Das im Eingriffsbereich vorhandene Grünland ist stark gestört und die Vegetation ist inhomogen. Vor allem im Südosten kommen kleinflächig noch Magerkeitszeiger und für Glatthaferwiesen charakteristische Arten vor, während im übrigen Grünland vermehrt Störzeiger vorhanden sind. Eine Zuweisung zu den Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) oder Berg-Mähwiesen (LRT 6520) ist nach den Kriterien von FRAHM-JAUDES et al. (2022) nicht mehr möglich.

Im Geltungsbereich des B.-Plans „Rommelsberg“ ist an der Ostgrenze außerdem ein kleines standortgerechtes Gebüsch vorhanden.“

Fotodokumentation (Annette Möller, Aufnahmedatum 11.05.2024 und 08.07.2024):



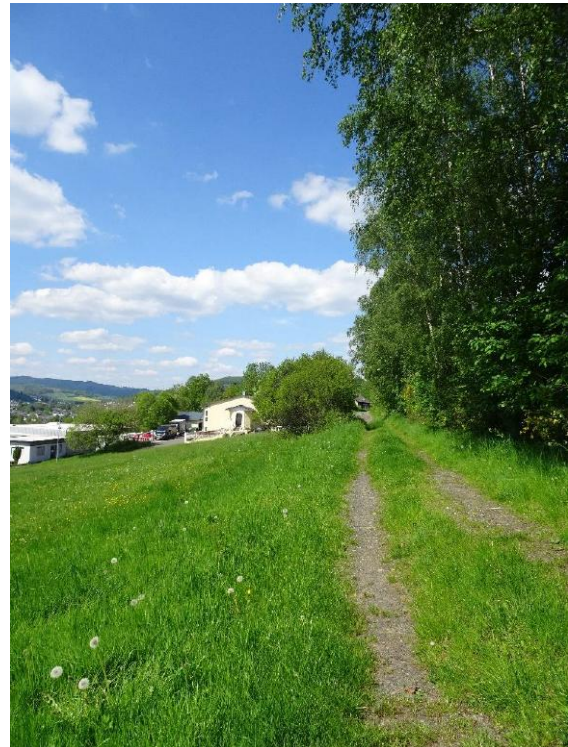
Siedlungsrand und Nordgrenze des Geltungsbereichs.



Direkt oberhalb des Kartoffelackers vorhandenes Grünland mit dominierenden Obergräsern.



Blick von Südosten hangabwärts, im Vordergrund ein artenarmer Wegsaum und im Anschluss daran das mäßig intensiv genutzte Grünland.



Ostgrenze des Geltungsbereichs mit kleinem, standortgerechtem Gebüsch und standortgerechter, außerhalb des Eingriffsbereichs gelegener Baumhecke.



Kurz vor der Flugzeit der *Maculinea*-Arten gemähtes Grünland.

Im Geltungsbereich des B.-Plans „*Rommelsberg*“ sind keine nach § 30 BNatSchG oder § 25 HeNatG geschützten Biotope vorhanden.

Im Geltungsbereich des B.-Plans „*Rommelsberg*“ sind keine einem Lebensraumtyp des Anh. I der FFH-RL (= LRT) zugehörigen Pflanzengesellschaften vorhanden.

Es wurden im Geltungsbereich keine lt. BArtSchV geschützten und/ oder gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen.

Fauna

Im Plangebiet und deren Umgebung wurden bezüglich der Fauna Vögel und Tagfalter untersucht.

Vögel

Während der 6 Begehungstermine wurde 2024 eine flächendeckende Revierkartierung für die Vögel durchgeführt. Insgesamt wurden sieben Vogelarten nachgewiesen, von denen 2024 sechs Arten in der Wirkzone, aber nicht im Eingriffsbereich des Vorhabens brüteten. Als einzige Nahrungsgäste traten hier Amsel (*Turdus merula*) und Rabenkrähe (*Corvus corone*) auf.

Tagfalter

Im Grünland und dem Saum konnten im Untersuchungsjahr nur zwei ungefährdete Tagfalterarten beobachtet werden, was u. a. auf die Mahd Anfang Juli zurückgeführt werden kann.

Die zuvor zitierten Ergebnisse zu Flora und Fauna können ausführlich in der Anlage - Biotoptypenkartierung faunistisch-floristische Planungsraumanalyse, Kartierungen und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stand Januar 2025) für die vorliegende Bauleitplanung nachgelesen werden.

Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt, auch Biodiversität genannt, bezeichnet neben der Vielfalt der Arten auch die Vielfalt der Lebensräume (Ökosysteme) und die genetische Besonderheit der Arten. Aus einer z.B. hohen Biodiversität im Wald resultiert oft eine höhere Stabilität der Waldökosysteme. Eine hohe Stabilität sorgt wiederum für geringe Anfälligkeiten durch Störungen, wie Wetterextreme (z.B. Starkregen) und Schadinsekten. Je größer die biologische Vielfalt, umso leichter ist die Anpassung an Änderungen und die Sicherung der Lebensgrundlage. Dies bezieht sich auch auf den Biotopverbund.

Durch Nutzungsänderung, Bebauung und Zerschneidung der Landschaft gehen viele wertvolle Biotope verloren. Dabei sind neben dem Flächenverlust, auch die Isolation der Biotope und die störenden Einflüsse aus der Umgebung problematisch. Diese meist kleinen Lebensräume stellen für viele Arten aufgrund der Größe schlechte Lebensbedingungen dar. In den isolierten Einzelbiotopen ist der Austausch von Individuen erschwert, was zu einer genetischen Verarmung von Fauna und Flora führt und das dauerhafte Überleben von Lebensgemeinschaften gefährdet. Das Resultat ist der Verlust an biologischer Vielfalt. Die Vernetzung von Lebensräumen ist somit von besonderer Bedeutung.

Ziel des landesweiten Biotopverbundes ist es - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen durch entsprechende Gestaltung und Nutzung der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln.

Nach Darstellung im Agrar-Viewer befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Gebietes für „Ökologische Vernetzungselemente“ (gi2666). Diese Bereiche erfassen Flächen im Sinne des § 21 (3) BNatschG auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne bzw. des Landschaftsprogramms, von Fachplanungen (z.B. Kommunalen Landschaftsplan), der Regionalen Landschaftspflegekonzepte sowie weiterer Fachgutachten.

Das Plangebiet selber besitzt lediglich an seiner östlichen Grenze ein kleines Gehölz. Die im Geltungsbereich vorhandenen Grünflächen stellen sich mit einer mittleren bis sehr geringen gesamtökologischen Wertigkeit dar.

Die Vernetzungssituation der diversen Biotope ist in der Umgebung des Plangebietes durch Siedlungs- und Verkehrsflächen eingeschränkt. Verbreitungshindernisse - vor allem für die Fauna – bestehen durch die nördlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden asphaltierten Straßen, die im Sinne des Biotopverbunds eine nahezu unüberwindbare Landschaftsbarriere darstellen. Die Aue der Dietzhölze und das östlich befindliche reich strukturierte Gebiet bieten jedoch reichhaltige Biotopvernetzungsstrukturen.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Flora

Die Bewertung der Flora des Plangebietes wurde durch den Fachgutachter, wie folgt vorgenommen (Zitat Seite 25):

„Im Untersuchungsraum kommen Biotoptypen-/ Nutzungstypen mit mittlerer bis sehr geringer gesamtökologischer Wertigkeit vor. Eine mittlere Bewertung (Wertstufe 3 – gelb) hat das kleine an der Ostgrenze vorhandene Gebüsch und das nur mäßig intensiv genutzte Grünland. Den Äckern und den artenarmen Wegsäumen kommt nur eine geringe Wertigkeit zu (Wertstufe 4). Der kleine Parkplatz hat für keinen Biotopwert (Wertstufe 5).“

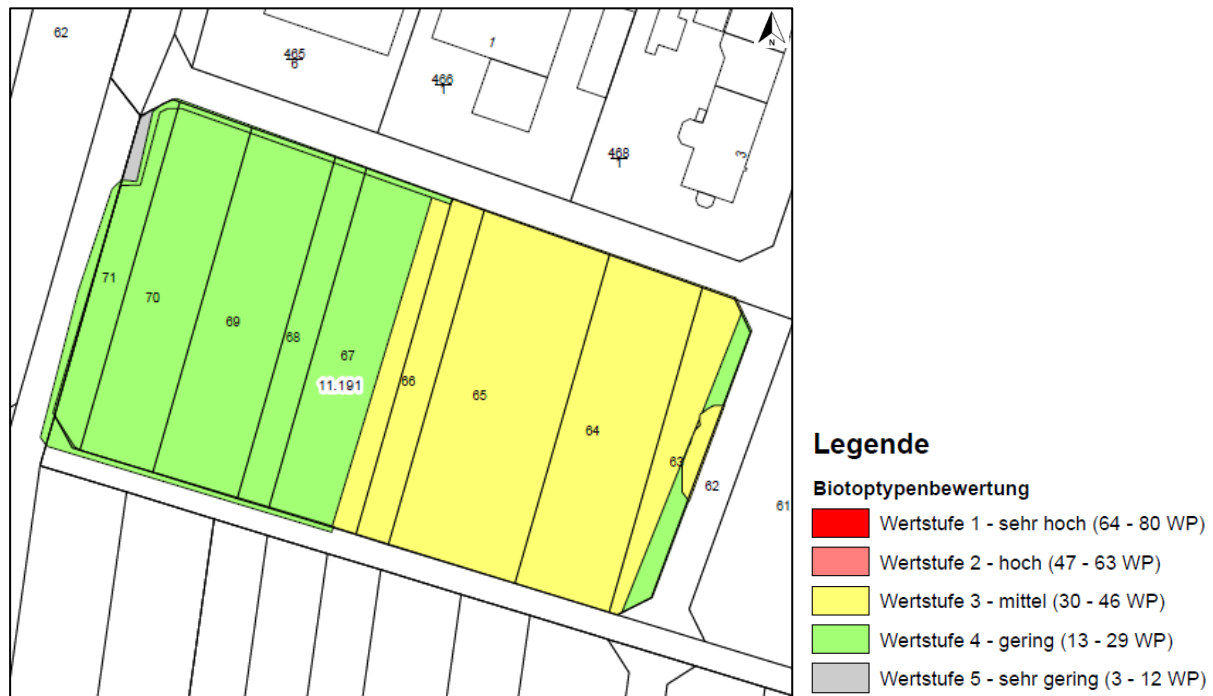


Abb. 9: Bestandsbewertung (unmaßstäblich; A. Möller, Aug. 2023)

- Die Eingriffswirkung ist vor Ort nicht vollständig ausgleichbar und muss an anderer Stelle oder durch Maßnahmen, die sich auf das Arten- und Biotoppotential verbessernd auswirken, kompensiert werden.

Fauna

Die Bewertung der Fauna des Plangebietes wurde durch den Fachgutachter, wie folgt vorgenommen (Zitat Seite 26):

Bewertung Vögel

„Der direkte Eingriffsbereich des B.-Plans „Rommelsberg“ hat für Vögel als Fortpflanzungs- und Ruhestätte keine Bedeutung. Auch im Zusammenhang mit dem wegen der Wirkfaktoren des Vorhabens für Vögel erweiterten UG handelt es sich bei der nachgewiesenen Avizönose um eine sehr artenarme Lebensgemeinschaft (Wertstufe 4).“

Bewertung Tagfalter

„Mit nur zwei nachgewiesenen, ungefährdeten Arten ist die Lebensgemeinschaft der Tagfalter und Widderchen stark verarmt, so dass dem Gebiet für diese Artengruppe nur eine geringe Bedeutung zukommt (Wertstufe 4).“

Zusammenfassung und Fazit (Zitat Seite 26):

„Zusammenfassend handelt es sich bei dem ca. 2 ha großen Geltungsbereich um einen ortrandnahen Ausschnitt einer strukturreichen Kulturlandschaft, in dem Biotoptypen mit sehr geringem bis mittlerem Wert vorhanden sind (Wertstufen 3, 4 und 5).

Das im Osten gelegene Grünland weist eine sehr inhomogene und gestörte Vegetation auf, wobei vor allem in Teilbereichen im Osten noch Magerkeitszeiger und Kennarten der Mageren Flachland-Mähwiesen vorkommen. Eine Zuweisung zum LRT 6510 oder LRT 6520 (Berg-Mähwiesen) ist jedoch nicht gerechtfertigt.

Im Geltungsbereich kommen keine Brutvögel vor. In der Wirkzone des Vorhabens wurden nur wenige bei uns weit verbreitete, ungefährdete Vogelarten mit günstigem EHZ nachgewiesen, so dass das UG für diese Artengruppe nur eine geringe Bedeutung hat (Wertstufe 4).

Im Grünland und dem artenarmen Saum wurden 2024 nur zwei ungefährdete Tagfalterarten nachgewiesen. Auch für diese Artengruppe hat der Geltungsbereich nur eine geringe Bedeutung hat (Wertstufe 4).“

- Mit Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die erwähnten relevanten Arten aus. Somit bleiben die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 unberührt. Es ist für keine nachgewiesene oder potenziell vorkommende Art eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Biologische Vielfalt

In Bezug auf den Biotopverbund besteht aufgrund der Lage des Plangebiets und bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen eine weitgehend intakte Vernetzungssituation. Es bestehen geeignete Strukturen mit gleichen oder ähnlichen Biotopen in der näheren Umgebung und Festsetzung zu Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, die ein zusammenhängendes System von intakten Lebensräumen bilden, in dem sich die diversen Tier- und Pflanzenpopulationen ausbreiten können.

Das durch den Agrar-Viewers dargestellte Gebiet für „Ökologische Vernetzungselemente“, innerhalb der sich das Plangebiet befindet, konnte nicht bestätigt werden. Die Strukturen im Plangebiet beschränken sich auf das östlich befindliche kleine Gehölz. Auch die mäßig intensiv bewirtschafteten Grünflächen mit einer mittleren bis sehr geringen gesamtökologischen Wertigkeit erfüllen die Voraussetzungen hierfür nicht.

Aufgrund dieser Struktursituation und durch die hier vorliegende Bauleitplanung geplanten baurechtlichen Festsetzungen sowie der festgesetzten Artenschutzmaßnahme kann hier lediglich von einer geringen Störung des ökologischen Wirkgefüges ausgegangen werden.

- Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Flora, Fauna und biologische Vielfalt sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

2.1.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bestand

Das südlich des Gewerbegebietes von Eibelshausen befindliche Plangebiet, gehört dem Naturpark „Lahn-Dill-Bergland“ an. Der Geltungsbereich liegt eingebettet in der typischen bewegten und strukturreichen Kulturlandschaft dieser Gegend. Das Flurstück des Plangebietes ist vergleichsweise kleinparzelliert und fällt relativ steil nach Westen ab. Es grenzt westlich an landwirtschaftliche Flächen, getrennt durch die asphaltierte Verlängerung der Straße „Im Herrfeld“ an. Südlich grenzen an das Plangebiet weitere landwirtschaftliche Flächen und eine Streuobstwiese an. Die östliche Begrenzung stellt sich durch einen gehölzbestanden Feldweg und im Folgenden durch Freiflächen mit Gehölzbeständen dar. Strukturbildende Gehölze befinden sich vor allem an der östlichen Plangebietsgrenze sowie weiter östlich und südöstlich davon (vgl. folgende Abbildung).

Das Plangebiet selber weist lediglich an seiner östlichen Grenze ein kleines strukturbildendes Gehölz auf.

Fernsichtbeziehungen bestehen, bedingt durch die Hanglage des Plangebietes, so wie auch für das bestehende Gewerbegebiet.



Abb. 10: Luftbild mit Plangebiet – rote Strichellinie (unmaßstäblich, Natureg-Viewer, Abruf: März 2025).

Dem an das Gewerbegebiet von Eibelshausen südlich angrenzenden Geltungsbereich kommt für Erholungssuchende aufgrund seiner Größe und Ausstattung keine Erholungs- und Freizeitfunktion zu.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Die Lage des Plangebietes, anschließend an ein bestehendes Gewerbegebiet, bedingt eine bestehende Vorbelastung des Landschaftsbildes. Das bestehende Gewerbegebiet besitzt bereits Fernsichtbeziehungen, die auch beim Plangebiet vorhanden sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Landschaftsbild durch die geplante Bebauung nur geringfügig anders betroffen wird, als dies jetzt bereits der Fall ist.

Die Erholungsnutzung in der Umgebung des Plangebietes wird durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

- Es ergibt sich durch das geplante Vorhaben keine maßgebliche Veränderung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung.

2.1.8 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Bestand

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch, Gesundheit und Bevölkerung ergeben sich stets inhaltliche Überschneidungen mit anderen Schutzgütern, wie zum Beispiel mit dem Schutzgut Landschaftsbild und Erholung oder auch dem Schutzgut Grundwasser sowie dem Schutzgut Klima und Luft die die Menschen sowie deren Gesundheit oft direkt berühren.

Immissionen/ Emissionen	Durch die Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebietes ist davon auszugehen, dass lediglich geringfügige zusätzliche Emissionen freigesetzt werden. Ggf. auftretende Immissionen/ Emissionen werden durch die Vorhabenplanung voraussichtlich nicht anders ausfallen, als dies heute durch das bestehende Gewerbegebiet bereits der Fall ist. Durch die Erweiterung des Gewerbegebietes wird es zwar zu mehr Verkehr kommen, der durch die geringe Größe des Betriebes, jedoch nicht nennenswert ausfallen wird. Das Plangebiet befindet sich angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet, wodurch mit Lärmbelastungen durch dieses zu rechnen ist.
Kampfmittel-sondierung	Über das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet ist bisher nichts bekannt.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Mit nennenswerten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, Gesundheit, Bevölkerung durch das Planvorhaben ist durch die Lage angrenzend an das Gewerbegebiet von Eschenburg- Eibelshausen nicht zu rechnen. Die durch das geplante *Gewerbegebiet* generierten Verkehrsmengen und damit verbundenen Immissionen werden sich nicht substantiell erhöhen.

- Es ergibt sich durch das geplante Vorhaben keine maßgebliche Veränderung des Schutzgutes Mensch, Gesundheit, Bevölkerung.

2.1.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Bestand

Im Bereich der Plangebiete sind keine Kultur- und/ oder sonstige Sachgüter bekannt. Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung befinden sich keine unter Denkmalschutz (gemäß § 2 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) stehenden Objekte.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

- Keine Bedeutung.

2.1.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurde in den jeweiligen Kapiteln eingegangen. So nehmen die Bodeneigenschaften und die geologischen Gegebenheiten Einfluss auf das Verhalten des Bodenwassers, des Grundwassers, der natürlichen Vegetationsstrukturen sowie der landwirtschaftlichen und -forstlichen Nutzung. Die Nutzungs- / Vegetationsstrukturen nehmen durch ihre Oberflächeneigenschaften und Verdunstungsleistung Einfluss auf die lokalklimatische Situation. Sie prägen den Charakter der Landschaft und deren Funktion als Erholungsraum sowie die Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

- Es konnten keine besonders bedeutsamen Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter oder kumulierende Effekte festgestellt werden.

2.2 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Um die Umwelterheblichkeit der Vorhaben besser abschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen potentielle Entwicklungstendenzen ohne Vorhabensumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabensumsetzung verglichen werden.

Es ist davon auszugehen, dass bei Nicht-Realisierung des vorliegenden Planvorhabens die derzeitige Nutzung fortgeführt wird.

Unter Berücksichtigung einer realistischen Entwicklung des Plangeltungsbereiches ist eine wesentliche künftige Aufwertung aus naturschutzfachlicher Sicht nicht abzusehen.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich vorhabenbedingter Auswirkungen

Die im Rahmen der Planung getroffenen baurechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan dienen insbesondere der Vermeidung und Verringerung des Eingriffs in die Natur und Landschaft, beziehen sich aber auch auf zuvor behandelte andere Schutzgüter, wie den Menschen oder das Klima:

- Lose Stein- / Materialschüttungen, z.B.: Schotter, Splitt, Kies, Glas, die nicht pflanzlichen Ursprungs sind, sind auf Flächen, die nicht mit Hochbauten überbaut werden und die nicht als Stellplätze, Zufahrten, Wege, Terrassen oder Ähnliches benötigt werden, nicht zulässig.
- Die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken darf nicht in die Umgebung abstrahlen.

Es sind für Tiere störungsarme Leuchtmittel, z.B. LED oder Natriumdampflampen, mit geringem Blaulichtanteil bei einer Farbtemperatur ≤ 2.700 Kelvin zu verwenden.

- Die Baufeldräumung darf nur im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Wenn die Baufeldräumung außerhalb des oben genannten Zeitraumes stattfinden muss, ist die Räumung durch eine fachlich versierte ökologische Baubegleitung zu kontrollieren.
- Auf mindestens 10 % der Grundstücksfläche sind Pflanzflächen anzulegen. Diese Pflanzflächen sind mit standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Pflanzungen, die aufgrund anderer Festsetzungen vorgenommen werden, sind anzurechnen. Anzurechnen sind auch Bepflanzungen, die aufgrund der Stellplatzsatzung der Gemeinde Eschenburg vorgenommen werden.
- Für die Fassaden dürfen keine grellen Farben gewählt werden. Sie sind mit gedeckten, hellen bzw. weißen Farbtönen zu versehen.
- Die Dachflächen sind an Zisternen anzuschließen. Das Wasser ist als Brauchwasser und/oder zur Gartenbewässerung zu nutzen. Die Zisternen müssen mindestens 5 m³ groß sein.
- Dachflächen von Gebäuden sind zu mindestens 60 % mit Modulen der Photovoltaik zu bestücken.

2.3.1 Maßnahmen zum Bodenschutz

Für das Schutzgut Boden sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen im Rahmen der Planung und Planungsumsetzung zu berücksichtigen. So sollte

- der humose Oberboden in nutzbarem Zustand erhalten bleiben und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden,
- eine sachgerechte Zwischenlagerung und der Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731) vorgenommen werden,
- auf den Freiflächen eine Verdichtung des Bodens vermieden werden (Tabuflächen),
- Baggermatten bzw. breitkettige Fahrzeugen bei verdichtungsempfindlichen Böden Verwendung finden,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden angesiedelt werden,
- die Witterung beim Befahren von Böden Berücksichtigung finden,

- der Versiegelungsgrad minimiert werden, um die Wasserdurchlässigkeit zu erhöhen,
- durch die Anlage von dauerhaften Grünflächen die Durchlüftung gefördert werden.
- Weiterhin ist auf organoleptische Auffälligkeiten und schädliche Bodenverunreinigungen zu achten.
- Private Wege und private PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Die Versiegelung der Fugen und des Unterbaues ist nur zulässig, wenn das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser auf angrenzenden unbefestigten Flächen des Grundstückes versickert wird bzw. in Versickerungseinrichtungen eingeleitet wird.
- Für Baumaßnahmen, bei denen in den Boden eingegriffen wird, ist eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen, die die Einhaltung der Vorgaben der Altlastenverordnung und des Bundesbodenschutzgesetzes überwacht.

2.3.2 Maßnahmen zum Artenschutz

Als Vermeidungsmaßnahmen wurden durch das Fauna- Flora- Gutachten folgende benannt (Zitat: Seite 29):

- *Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. Schutz- und Leiteinrichtungen, Querungshilfen sowie Vergrämung und Umsiedlung, die auf den Schutz vor Verletzung und Tötung abzielen (Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos),*
- *Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, die auf die Schonung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder auf den Schutz vor Störungen abzielen und zwingend erforderlich sind, um den Eintritt des Verbotstatbestandes zu verhindern,*
- *Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf die Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population abzielen.*

Tab. 1 Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Betroffene Arten
1V _{AS}	Bauzeitenregelung	Amsel, Rotkehlchen und Zilpzalp

Da es für keine Art zur Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommen wird, ist die Durchführung einer CEF-Maßnahme nicht notwendig.

2.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

2.4.1 Schutzgut Biotope

Zur Bemessung des Kompensationsumfangs und der Kontrolle von Eingriff und Ausgleich im Bereich des Plangebietes wurde eine rechnerische Bilanzierung durchgeführt. Die Bilanzierung erfolgt auf Basis der Kompensationsverordnung (Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen, 2018). Die Bilanzierung nach KV erfolgt nachfolgend zur Überprüfung des Kompensationsumfangs.

Die Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt erfolgt durch Gegenüberstellung der Biotopwertigkeit der Flächen im Bestand und im Planzustand (Entwicklung). Es wurden die im Bestand der Biologische Planungsgemeinschaft Dipl.-Biol. Annette Möller (Januar 2025) aufgenommen Standard-Nutzungstypen (vgl. Anlage Bestandskarte) als Bestand in die folgende Tabelle eingetragen (vgl. Tabelle 1).

Die Gegenüberstellung erfolgt mit dem Planzustand (Entwicklung) nach IB Zillinger in der folgenden Tabelle (2) und wird im Eingriffs- und Ausgleichsplan B-Plan „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg dargestellt.

Bestand

Tab. 2: Bestand im Plangebiet (aufgestellt durch A.Möller Januar, 2025 / IB Zillinger, März 2025)

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpunkt je m ²
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität, meist 2-3-malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	35
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear Gräser und Kräuter, keine Gehölze	29
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.	3
11.191	Acker, intensiv genutzt	16

Entwicklung/ Vorhabenplanung

Baufläche:

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ) und maximale Höhe baulicher Anlagen festgesetzt.

Die *Grundflächenzahl* wird für das Gewerbegebiet mit 0,7 (GRZ I) festgesetzt.

Private Wege und private PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Die Versiegelung der Fugen und des Unterbaues ist nur zulässig, wenn das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser auf angrenzenden unbefestigten Flächen des Grundstückes versickert wird bzw. in Versickerungseinrichtungen eingeleitet wird. Dieser Nutzungstyp wird als teilversiegelte Fläche (KV-Code: 10.530) mit Regenwasserversickerung bilanziert. Die Niederschläge auf den privaten Verkehrswegen besitzen eine dezentrale Versickerung. Dieser Nutzungstyp wird ebenfalls als teilversiegelte Fläche (KV-Code: 10.530) mit Regenwasserversickerung bilanziert.

Die Dachflächen sind an Zisternen anzuschließen. Das Wasser ist als Brauchwasser und/oder zur Gartenbewässerung zu nutzen. Demgemäß werden die unbegrüntes Dachflächen mit Regenwasserversickerung (KV-Code: 10.715) bilanziert

Die private Freifläche steht für gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (KV-Code: 11.223) zur Verfügung.

Durch das *Ingenieurbüro Zillinger* wurde die Entwicklung/ Vorhabenplanung wie folgt in die Standard-Nutzungstypen eingeteilt:

Tab. 3: Entwicklung im Plangebiet (aufgestellt durch IB Zillinger, März 2025)

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpunkt je m ²
<u>Bereich der Straßenverkehrsfläche</u>		
10.510	Völlig versiegelte Flächen	3
<u>Bereich des Gewerbegebietes</u>		
10.530	Wasserdurchlässige Flächen bzw. versiegelte Flächen mit Versickerung Hier: Straßenflächen mit Versickerung	6
10.530	Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen (Wege und Parkplätze)	6
10.715	Dachflächen, nicht begrünt mit Nutzung Niederschlagswasser	6
11.223	Neuanlage struktureicher Hausgärten	20

2.4.2 Schutzgut Boden

Durch die Umsetzung des Planvorhabens erhöht sich die Versiegelungsrate im Plangebiet, womit der Boden seine Stellung im Naturhaushalt nicht mehr einnehmen kann und die Bodenfunktionen verloren gehen. Im Plangebiet ist durch Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Bodenfunktionsverlust nur zu einem geringen Anteil kompensierbar. Zum Ausgleich des Kompensationsdefizits der Bodenfunktionsbeeinträchtigung nach der KV ist eine Umrechnung von Bodenwerteinheiten in Biotopwertpunkte vorzunehmen.

Gemäß des Erlasses des Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU, Schreiben vom 21.08.2024) ergibt nach Umrechnung eine (1) Bodenwerteinheit 2.000 Biotopwertpunkte.

Grundlagen der Berechnung im Falle der Planungen des B-Planes „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg ist ein Bodenwertdefizit von **3,45 BWP**.

Rechnung:

$$3,45 \text{ BWE} * 2.000 \text{ BWP/BWE} = \underline{\underline{6.900 \text{ BWP}}}$$

Durch Gewerbegebiet wird ein **bodenfunktionales Defizit** von umgerechnet **6.900 Biotopwertpunkten** generiert werden.

2.4.3 Ausgleichsberechnung Schutzgüter Biotope und Boden

Die Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 13 HeNatG und Hess. Kompensationsverordnung kann in Anlage 3 nachgelesen werden.

Ergebnis der Ausgleichsberechnung Plangebiet B-Plan „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg:

Flächenbewertung Bestand: 214.410 BWP

Flächenbewertung Vorhabenplanung: 71.990 BWP

Differenz: 142.420 BWP

Die direkte, flächenbezogene Gegenüberstellung von Bestand mit 214.41 BWP und Planung mit 71.990 BWP ergibt ein Biotopwertdefizit in Höhe von **142.420** Biotopwertpunkten. Zu diesem **Biotopwertdefizit** wird das errechnete **Bodenwertdefizit** von 6.900 Biotopwertpunkte addiert und ergibt ein **Gesamtdefizit** von **149.320 BWP**. Durch die Vorhabenplanung B-Plan „Rommelsberg“, Gemeinde Eschenburg wird ein Biotopwertdefizit in Höhe von **149.320 BWP** generiert. Der Ausgleich dieses Biotopwertdefizits wird durch vorgezogene naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Eschenburg vorgenommen.

2.5 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB ist die Kommune verpflichtet, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten zudem die Behörden die Kommune, wenn nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung der Planung erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Die hierfür erforderlichen Monitoringmaßnahmen betreffen im Wesentlichen die Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen.

Für diese Maßnahmen ist durch eine fachlich qualifizierte Person ein Monitoring für den gesamten Funktionsraum bzw. den Bereich des Plangebietes durchzuführen. Im Rahmen dieser Kontrollen soll der Erfolg der durchgeführten Maßnahmen festgestellt werden. Sollte festgestellt werden, dass sich die festgesetzte Maßnahme nicht nach Vorgabe entwickelt hat, bedarf es entsprechender Anpassungen bzw. Änderungen. In der Regel beziehen sich das Monitoring auf einen Zeitraum von 5 Jahren ggf. auch nur 3, je nach Festlegung. Jeweils jährlich ist ein Monitoring-Bericht an die zuständige UNB zuzuschicken.

2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach diesem Bebauungsplan für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sind im vorliegenden Fall nicht erkennbar, sodass dieser Aspekt hier keiner weiteren Betrachtung bedarf.

3 Weitere Angaben

3.1 Auswirkungen Bauphase, Betriebsphase, Abrissarbeiten, Abfälle, eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Auswirkungen der Bau- und Betriebsphase wurden bereits in den vorangegangenen Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt. Abrissarbeiten sind nicht erforderlich und Abfälle, die umfangreiche Auswirkungen auf die Umwelt entfalten, fallen nicht an. Die baubedingten Belastungen sind außerhalb des Geltungsbereichs als gering einzuschätzen.

3.2 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Bezüglich der Nutzung von erneuerbaren Energien und der sparsamen und effizienten Nutzung von Energien werden regenerative Energieformen, wie die Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung, empfohlen. Zur Optimierung der Solarenergienutzung wird empfohlen, Dachflächen nach Süden auszurichten.

Für alle noch nicht errichteten Bauvorhaben oder baulichen Veränderungen gelten die Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG, 2024). Die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sind angemessen und dem Stand der Technik entsprechend zu berücksichtigen, ohne dass es weitere Anforderungen oder Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplanes bedarf. Spezielle und über die gesetzlichen Grundpflichten hinausgehende Vorgaben zur Nutzung erneuerbarer Energien werden im Bebauungsplan nicht getroffen. Es wird jedoch festgelegt, dass bei der Errichtung von Gebäuden technische Maßnahmen so zu treffen sind, dass der Einsatz erneuerbarer Energien, wie insbesondere die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen, ermöglicht werden.

Weiterhin wird durch die Festsetzungen bestimmt, dass „bei technischen Gebäudeplanungen und der Bauausführung aus ökologischen und ökonomischen Gründen für haustechnische Systeme und Komponenten grundsätzlich der weitgehende Einsatz von erneuerbaren Energien und weiteren Techniken zur rationellen Energienutzung und -einsparung sowie sonstiger umwelt- und ressourcenschonenden Techniken empfohlen wird“. Mit einer zweiten Novelle des Gesetzes wurde zudem der Einsatz erneuerbarer Energien beim Einbau neuer Heizungen verbindlich geregelt (GEG, 2024).

Solarenergie	Dachflächen von Gebäuden sind zu mindestens 60 % mit Modulen der Photovoltaik zu bestücken. Wenn für technisch bedingte Aufbauten, zum Beispiel Antennen, Rohre, Belichtung, mehr als 20 % der Dachflächen benötigt werden, ist eine Unterschreitung der 60-prozentigen
--------------	---

Modulfläche im erforderlichen nachgewiesenen Umfang zulässig. Die Flächen, die zwischen Außenwand und einer zurückgesetzten Außenwand des obersten Geschosses (Staffelgeschoss) entstehen, können unberücksichtigt bleiben. Dies gilt auch für Dachflächen, die genutzt werden sollen, zum Beispiel als Dachterrasse.

3.3 Störfallrisiken

Das Lagern, der Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffe i.S. des WHG, Gefahrenstoffen i.S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe sind durch die Planungen nicht vorgesehen.

Durch das Planungsvorhaben bestehen keine besonderen Anfälligkeiten für schwere Unfälle und Katastrophen. Somit entstehen diesbezüglich keine Auswirkungen auf die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d und i BauGB. Es besteht auch kein Anhaltspunkt, dass aufgrund der Ausweisung des *Gewerbegebiets* ein Störfall im Sinne der Störfall-Verordnung eintritt oder sich die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Störfalles erhöht. Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist somit nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

Die Städte und Kommunen und andere zuständige Genehmigungsbehörden sind seit der BauGB-Novelle im Mai 2017 aufgefordert die ggf. möglichen Konflikte mit Störfallbetrieben gemäß § 50 BImSchG in die Abwägung einzubeziehen. In der Liste der Betriebsbereiche (Stand 31.12.2023), die nach § 3 Abs. 5a BImSchG unter den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung -12. BImSchV fallen, ist kein Störfallbetriebsbereich in der näheren Umgebung des Plangebietes verzeichnet. Der nächst gelegene verzeichnete Betrieb „Maxam Deutschland GmbH - Sprengstofflager Wissenbach“, 35713 Eschenburg- Wissenbach liegt nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von etwa 84 km. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet ist hier nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen.

3.4 Kumulation und Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

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

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des etwa 8.660 m² großen Bebauungsplanes B-Plan „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg soll ein Gewerbegrundstück geschaffen werden. Eine im Gewerbegebiet Eibelshausen bereits ansässige Firma beabsichtigt den Umzug in das Gewerbegebiet dieses Bebauungsplanes, da am heutigen Standort die verfügbaren Flächen zu klein sind. Am heutigen Standort der Firma ist innerhalb der genutzten Gebäude eine zweite Firma ansässig. Durch die geplante Verlagerung kann auch die 2. Firma expandieren. Der Bebauungsplan schafft daher die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die wirtschaftliche Weiterentwicklung für zwei Firmen in der Gemeinde Eschenburg.

In der vorliegenden Umweltprüfung wurden die umweltrelevanten Auswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt.

Regionalplan	Im Regionalplan Mittelhessen, wird das Plangebiet räumlich als <i>Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft</i> überlagert von einem <i>Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen</i> dargestellt.
Flächennutzungsplan	Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Eschenburg (2005) stellt das Plangebiet als <i>Gewerbliche Baufläche, Planung</i> dar.
Standortalternativen	Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Eschenburg ist das Plangebiet als <i>Gewerbliche Baufläche, Planung</i> dargestellt. Diese Flächen sind bereits im Gemeindebesitz bzw. im Besitz der ansiedlungswilligen Firma. Die angestrebte schnelle Baurechtschaffung ist daher nur für diese Plangebiet möglich.
Schutzgebiete	Schutzgebiete sind nicht betroffen.
Biotope und Artenschutz	<p>Laut dem Gutachten der <i>Biologischen Planungsgemeinschaft</i> (Januar, 2025) handelt es sich beim Plangebiet zusammenfassend um:</p> <p><i>„... einen ortrandnahen Ausschnitt einer strukturreichen Kulturlandschaft, in dem Biotoptypen mit sehr geringem bis mittlerem Wert vorhanden sind (Wertstufen 3, 4 und 5).</i></p> <p><i>Das im Osten gelegene Grünland weist eine sehr inhomogene und gestörte Vegetation auf, wobei vor allem in Teilbereichen im Osten noch Magerkeitszeiger und Kennarten der Mageren Flachland-Mähwiesen vorkommen. Eine</i></p>

Zuweisung zum LRT 6510 oder LRT 6520 (Berg-Mähwiesen) ist jedoch nicht gerechtfertigt.

Im Geltungsbereich kommen keine Brutvögel vor. In der Wirkzone des Vorhabens wurden nur wenige bei uns weit verbreitete, ungefährdete Vogelarten mit günstigem EHZ nachgewiesen, so dass das UG für diese Arten-gruppe nur eine geringe Bedeutung hat (Wertstufe 4).

Im Grünland und dem artenarmen Saum wurden 2024 nur zwei ungefährdete Tagfalterarten nachgewiesen. Auch für diese Artengruppe hat der Geltungsbereich nur eine geringe Bedeutung hat (Wertstufe 4).“

Schutzgüter Wesentliche erhebliche Auswirkungen der Vorhabenplanung auf die in der Umweltprüfung behandelten Schutzgüter können unter Berücksichtigung der empfohlenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht festgestellt werden.

Vermeidung und Verminderung Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung werden negative Auswirkungen auf die Schutzgüter so weit wie möglich reduziert.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz Durch den B-Plan „Rommelsberg“, Gemarkung Eibelshausen, Gemeinde Eschenburg wird ein Biotopwertdefizit in Höhe von **142.420 BWP** generiert.

Zu diesem kann das errechnete Bodenwertdefizit von **6.900 BWP** hinzugerechnet werden. Insgesamt ergibt sich damit ein Defizit von **149.320 BWP**.

Der Ausgleich dieses Biotopwertdefizit wird durch vorgezogene naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Eschenburg vorgenommen.

5 Quellenverzeichnis

HLNUG (Hrsg.): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB
Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in
Hessen und Rheinland-Pfalz, Umwelt und Geologie Böden und Bodenschutz in
Hessen, Heft 16. Wiesbaden, 2023.

HLNUG (Hrsg.): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das
Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzah-
lungen (Kompensationsverordnung KV). Wiesbaden, 2018.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
(Hrsg.): Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen. Arbeitshilfe zur Berück-
sichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung V 1.1. Wies-
baden, Okt. 2023.

Klausing, O.: Die Naturräume Hessens, Hrsg. Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesba-
den, 1988.

Stuck, R. und Bushart, M.: Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Deutschlands,
Maßstab 1:500.000. – Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg, 2010.

Regierungspräsidium Gießen (Hrsg.): Regionalplan Mittelhessen (RPM). Gießen, 2010.

Gemeinde Eschenburg: Flächennutzungsplan der Gemeinde Eschenburg (2005).

ONLINEQUELLEN:

HLNUG Umweltatlas Hessen: Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hes-
sen (GruSchu). Abruf: März, 2025

Umweltatlas (HLNUG): Naturräumliche Gliederung nach Otto Klausing, Wiesbaden 1988 In-
ternet-Link: https://umweltatlas.hessen.de/maptyp01.html?AtlasMap=m_3_2_1-1974. Abruf: März, 2025.

Auswertung des Internetportals WRRL-Viewer (HLNUG) <https://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang=de>, Abruf: März, 2025.

Auswertung des Internetportals Boden-Viewer Hessen (HLNUG): <http://bodenvviewer.hessen.de>). Abruf: März, 2025.

Auswertung des Internetportals Natureg-Viewer Hessen (HLNUG): <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, Abruf: März, 2025

Auswertung des Internetportals Agrar-Viewer Hessen (HLNUG): <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/agrar/index.html?lang=de>, Abruf: März, 2025

Auswertung des Internetportals Starkregen-Viewer Hessen (HLNUG): <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/starkregenvviewer/index.html?lang=de>, Abruf: März, 2025

Auswertung des Internetportals Hitze-Viewer Hessen (HLNUG): <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/hitzeviewer/index.html?lang=de>, Abruf: März, 2025

Auswertung des Internetportals HWRM-Viewer Hessen (HLNUG): <https://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang=de>, Abruf: März, 2025

Auswertung des Internetportals GruSchu-Viewer Hessen (HLNUG): <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>, Abruf: März, 2025