



## **Bebauungsplan „Rommelsberg“**

### **Gemeinde Eschenburg, Gemarkung Eibelshausen**

#### **Biotoptypenkartierung**

faunistisch-floristische Planungsraumanalyse, Kartierungen  
und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stand Januar 2025



© Annette Möller, Aufnahmedatum 11.05.2024



BEARBEITUNG:

DIPL.-BIOL. ANNETTE MÖLLER

DR. REINHARD PATRZICH (Vögel)



	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>SEITE</b>
<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung und kurze Projektbeschreibung .....</b>	<b>7</b>
1.1	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes .....	7
1.2	Begründung zur Durchführung der Bestandserhebung und des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ASB) .....	7
1.3	Beschreibung des Geplanten Vorhabens .....	8
<b>2</b>	<b>Definition der planungsrelevanten und wertgebenden Arten.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>9</b>
3.1	Begehungsdaten.....	9
3.2	Bestandserhebung .....	10
3.2.1	<b>Biotoptypen- und Nutzungskartierung .....</b>	<b>10</b>
3.2.2	<b>LRT-Kartierung .....</b>	<b>10</b>
3.2.3	<b>Kartierung der nach §30 BNatSchG und § 25 HeNatG geschützten Biotope .....</b>	<b>10</b>
3.2.4	<b>Vögel .....</b>	<b>10</b>
3.2.5	<b>Tagfalter und Widderchen .....</b>	<b>11</b>
3.3	Bestandsbewertung .....	12
3.4	Biotoptypenbewertung .....	12
3.4.1	<b>Bewertung des Schutzgutes Vögel.....</b>	<b>12</b>
3.4.2	<b>Bewertung des Schutzgutes Tagfalter .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Allgemeine Grundlagen .....</b>	<b>16</b>
4.1	Lage im Raum und Naturräumliche Zuordnung.....	16
4.1	Potenzielle natürliche Vegetation.....	17
4.2	ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG DES STANDORTES.....	17
<b>5</b>	<b>Faunistisch-floristische Planungsraumanalyse .....</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>Bestandsbeschreibung.....</b>	<b>14</b>
6.1	Allgemeine Bestandsbeschreibung und Fotodokumentation.....	14
6.2	Biotoptypen und Flora .....	18
6.3	Nach § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG geschützte Biotope.....	23
6.4	Flora und LRT-Kartierung .....	23
6.5	Vögel.....	23
6.6	Tagfalter .....	25
<b>7</b>	<b>Bestandsbewertung.....</b>	<b>25</b>
7.1	Biotoptypenbewertung.....	25
7.1	Bewertung des Schutzgutes Vögel .....	26
7.2	Bewertung des Schutzgutes Tagfalter.....	26
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung des Fauna-Flora-Gutachtens (Bestandserfassung).....</b>	<b>26</b>



<b>9</b>	<b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB).....</b>	<b>27</b>
9.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	27
9.2	Rechtliche Grundlagen.....	27
9.3	Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	28
<b>9.3.1</b>	<b>Bestandserfassung und Relevanzprüfung .....</b>	<b>28</b>
<b>9.3.2</b>	<b>Konfliktanalyse.....</b>	<b>29</b>
<b>9.3.3</b>	<b>Maßnahmenplanung .....</b>	<b>29</b>
<b>9.3.4</b>	<b>Klärung der Ausnahmevoraussetzungen.....</b>	<b>30</b>
9.4	Projektbeschreibung und projektbedingte Wirkungen .....	30
9.5	Übersicht über die planungsrelevanten Arten und Relevanzprüfung .....	34
9.6	Konfliktanalyse.....	34
<b>9.6.1</b>	<b>Durchführung der Art-für-Artprüfung.....</b>	<b>34</b>
<b>9.6.2</b>	<b>Ergebnis der Konfliktanalyse .....</b>	<b>35</b>
9.7	Maßnahmenplanung.....	35
<b>9.7.1</b>	<b>Vermeidungsmaßnahmen.....</b>	<b>35</b>
<b>9.7.2</b>	<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF).....</b>	<b>36</b>
<b>10</b>	<b>Klärung der Ausnahmevoraussetzungen.....</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>36</b>
<b>12</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>38</b>



## Tabellenverzeichnis

## SEITE

Tabelle 1: Erwartungswerte für Bewertung von Kleinflächen (nur flächenabhängig, keine Angabe zum Struktureichtum (nach BANSE & BEZZEL 1984) .....	13
Tabelle 2: Schema zur Vergabe von Bewertungspunkten anhand der Rote-Liste-Arten.....	14
Tabelle 3: Bewertung eines Gebietes anhand des aus dem Nachweis von Rote Liste-Arten ermittelten Gesamtpunktwerts.....	14
Tabelle 4: Die Bewertung von Vogelbeständen .....	14
Tabelle 5: Bewertungsschema für Schmetterlingsvorkommen .....	16
Tabelle 6: faunistisch-floristische Planungsraumanalyse: Checkliste mit projektbezogener Relevanzprüfung für die einzelnen Schutzgüter .....	3
Tabelle 7: Übersicht über die im UG vorkommenden Biotoptypen.....	18
Tabelle 8: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Brutvögel mit Angabe zu ihrem Status im Gebiet .....	23
Tabelle 9: Im UG nachgewiesene Tagfalterarten .....	25
Tabelle 11: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen des Vorhabens .....	30
Tabelle 12: Übersicht der FFH-Anhang IV-Arten und der europäischen Arten und Relevanzprüfung im Untersuchungsraum.....	34
Tabelle 13: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG .....	35
Tabelle 14: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen .....	36
Tabelle 15: Erläuterungen zu den ökologischen Zeigerwerten nach ELLENBERG.....	42

## Abbildungsverzeichnis

## SEITE

Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs (= ) .....	7
Abbildung 2: Auszug aus dem B.-Plan „Rommelsberg“ (INGENIEURBÜRO ZILLINGER, Stand 04.11.2024).....	8
Abbildung 3: Erwartungszahlen (EZ) der Brutvogelarten für Flächen kleiner als 1 km <sup>2</sup> (nach BANSE & BEZZEL 1984).....	13
Abbildung 4: Bewertungsvorschlag für den Artenreichtum von Kleinflächen für die Planungspraxis (Quelle BANSE & BEZZEL 1984).....	13
Abbildung 5: Siedlungsrand und Nordgrenze des Geltungsbereichs .....	14
Abbildung 6: Direkt oberhalb des Kartoffelackers vorhandenes Grünland mit dominierenden Obergräsern.....	15
Abbildung 7: Blick von Südosten hangabwärts, im Vordergrund ein artenarmer Wegsaum und im Anschluss daran das mäßig intensiv genutzte Grünland.....	15
Abbildung 8: Ostgrenze des Geltungsbereichs mit kleinem, standortgerechtem Gebüsch und standortgerechter, außerhalb des Eingriffsbereichs gelegener Baumhecke .....	16
Abbildung 9: Kurz vor der Flugzeit der <i>Maculinea</i> -Arten gemähtes Grünland .....	17
Abbildung 10: Bestandsbewertung .....	26



## Im Gutachten häufig verwendete Abkürzungen

Abs.	Absatz
ASB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Artenschutzprüfung
BPG	Biologische Planungsgemeinschaft
BNatSch	Bundesnaturschutzgesetz (2010)
B.-Plan	Bebauungsplan
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	FFH-Richtlinie
FoRu	Fortpflanzungs- und Ruhestätte
HeNatG	Hessisches Naturschutzgesetz
Kita	Kindertagesstätte
KV	Hessische Kompensationsverordnung (2018)
LRT	Lebensraumtypen des Anh. I FFH-RL
UG	Untersuchungsgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
WP	Wertpunkte der Hessischen Kompensationsverordnung

# 1 Aufgabenstellung und kurze Projektbeschreibung

## 1.1 KURZBESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die Gemeinde Eschenburg plant am südlichen Ortsrand von Eibelshausen im Rahmen des B.-Plans „Rommelsberg“ die Erweiterung des nördlich angrenzenden Gewerbegebietes. Der Geltungsbereich ist ca. 2,0 ha groß.

Das UG liegt an einem nach Westhang des Rommelsbergs. Es handelt sich um einen Acker und eine mäßig intensiv genutzte Frischwiese sowie eine kleine, an der Ostgrenze des UGs gelegene Hecke (s. Bestandsplan, Blatt 1, Maßstab 1: 1.000). Im Osten und Süden grenzt das Gebiet an eine gehölzreiche Kulturlandschaft an. Der Abstand zum im Südwesten gelegenen FFH-Gebiet „Lohmühlenteich südlich Eibelshausen“ (DE 5116-309) beträgt ca. 200 m.

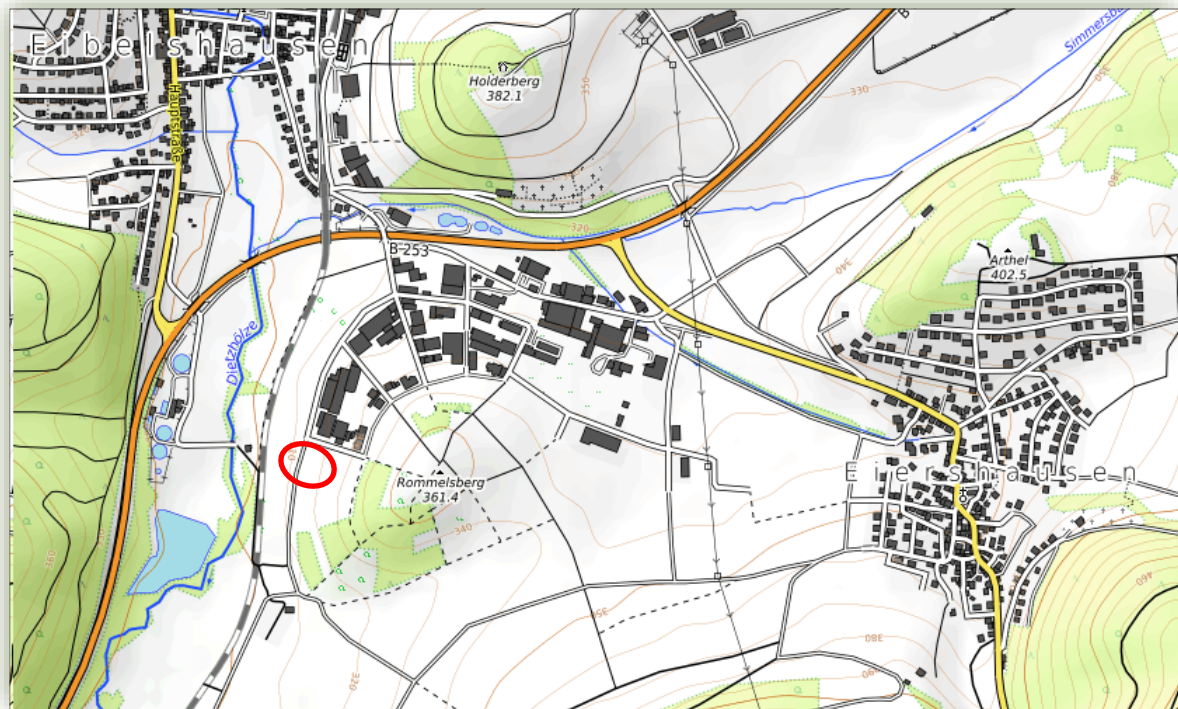


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs (= )

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

## 1.2 BEGRÜNDUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DER BESTANDSERHEBUNG UND DES ARTENSCHUTZRECHTLICHEN FACHBEITRAGS (ASB)

Ob der B.-Plan „Rommelsberg“ in Konflikt mit gesetzlichen Verboten des Biotop- und Artenschutzes geraten kann, wird im vorliegenden Gutachten geklärt. Die BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT (im Folgenden BPG abgekürzt) wurde zu diesem Zweck vom ING.-BÜRO ZILLINGER am 10. April 2024 mit der Erstellung einer faunistischen Planungsraumanalyse, der Biotoptypen-/ Nutzungskartierung sowie der Kartierung von Vögeln und Schmetterlingen beauftragt. Anhand der Kartierungsergebnisse wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrages (ASB) erstellt. Die Kartierung der Biotoptypen dient im Rahmen der faunistischen Planungsraumanalyse der Ermittlung der Habitate artenschutzrechtlich relevanter Arten, deren potenzielle Betroffenheit anschließend in dem ASB geklärt wird.



### 1.3 BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS

(Quelle: Textliche Festsetzungen zum B.-Plan Rommelsberg, DIPL.-ING. ZILLINGER, Stand 30.12.2024)

Die Gemeinde Eschenburg möchte durch die Aufstellung des B.-Plans „Rommelsberg“ am südlichen Ortsrand von Eibelshausen ein Gewerbegebiet ausweisen (Abbildung 2).

Freistehende Gebäude, die nur Wohnzwecken dienen, sind nicht erlaubt. Die ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Betriebsleiter oder Inhaber müssen in die gewerblichen Gebäude integriert werden.

Stellplätze, Zufahrten und Nebengebäude sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen ohne Abstandsfläche zu angrenzenden Nachbargrundstücken zulässig, während Garagen sich innerhalb der überbaubaren Fläche befinden müssen.

Private Wege und PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise anzulegen. Anfallendes Niederschlagswasser soll grundsätzlich auf unbefestigten Flächen des Grundstückes versickert werden.

Lose Stein- / Materialschüttungen, z.B. Schotter, Splitt, Kies und Glas, sind auf Flächen, die nicht mit Hochbauten überbaut werden und die nicht als Stellplätze, Zufahrten, Wege, Terrassen oder Ähnliches benötigt werden unzulässig, sofern sie in einer max. Breite von 50 cm nicht unmittelbar an Fassaden als „Traufstreifen“ dienen.

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  $\leq 2.700$  Kelvin zu verwenden.

Auf mindestens 10 % der Grundstücksfläche sind Pflanzflächen anzulegen, die mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt werden sollen. Mit Ausnahme von Hecken sollen unter Verwendung von max. 2,0 m hohen Zäunen (Maschendraht, Drahtgeflecht, Stabgitter oder Streckmetall etc.) die Grundstückseinfriedungen blickoffen sein.

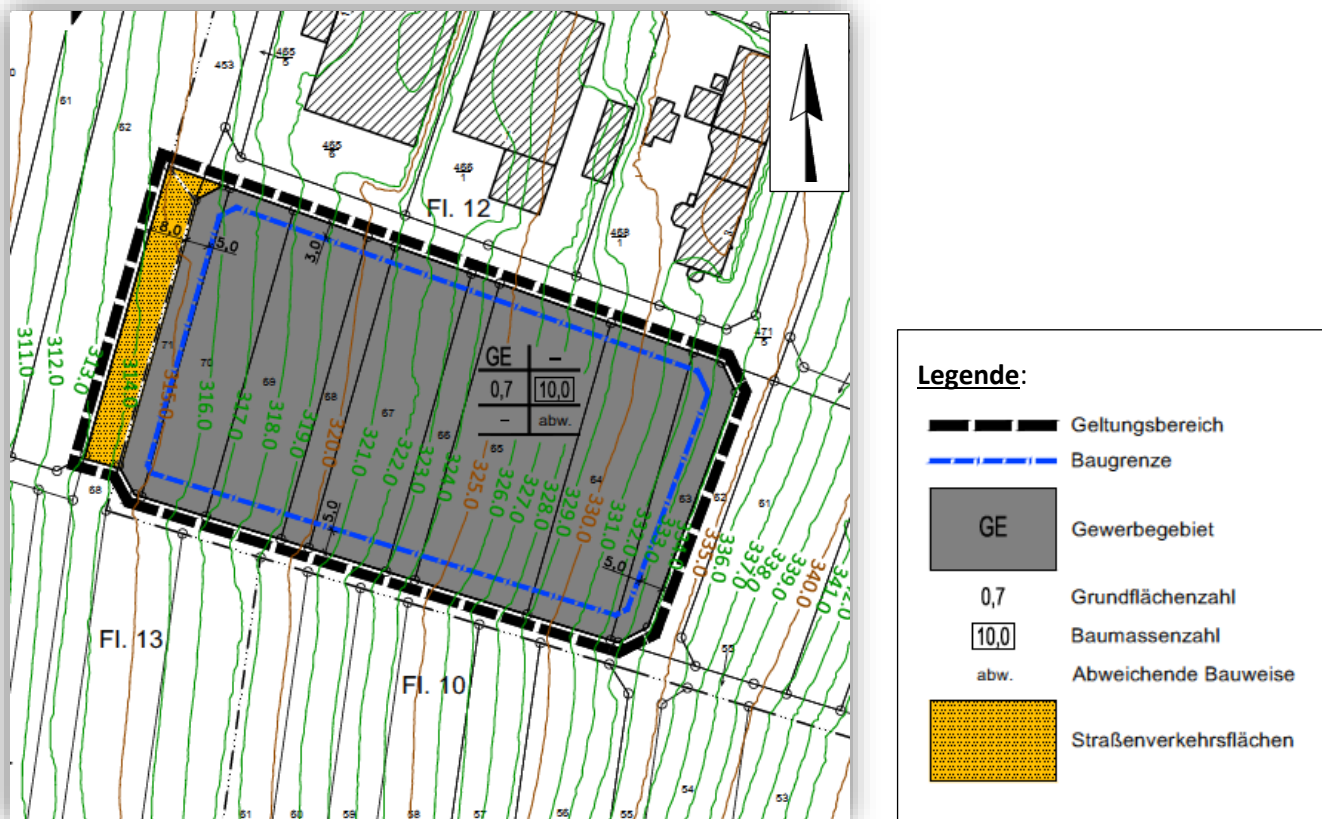


Abbildung 2: Auszug aus dem B.-Plan „Rommelsberg“ (INGENIEURBÜRO ZILLINGER, Stand 04.11.2024)





## 2 Definition der planungsrelevanten und wertgebenden Arten

Lt. § 13, § 14 und §15 BNatSchG unterliegt die gesamte belebte Natur verschiedenen Schutzvorschriften. In der Eingriffsregelung wird hier jedoch eine Differenzierung vorgenommen, um unvermeidbare Eingriffe überhaupt zu ermöglichen.

In § 44 BNatSchG werden die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten geregelt, wobei ein Unterschied zwischen privaten Eingriffen und Eingriffen, die nach §17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen, oder von Behörden durchgeführt werden gemacht wird.

Unter den Begriff „*planungsrelevante und wertgebende Arten*“ fallen im vorliegenden Gutachten folgende Arten:

1. Alle Arten des Anh. IV der FFH-RL
2. Alle europäischen Brutvogelarten
3. Verantwortungsarten (Arten nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands, Hessens und der Landkreise Hessens). Hierbei handelt es sich um Arten, für deren Erhalt und Schutz Deutschland, Hessen und/ oder die Landkreise nach der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt eine besondere Verantwortung tragen, weil diese entweder nur in dem entsprechenden Bezugsraum vorkommen (endemische Arten) oder ein besonders hoher Anteil der Weltpopulation hier lebt. Im Naturschutz stellt das Konzept der Nationalen Verantwortlichkeit eine Ergänzung zu dem Konzept der Roten Listen dar, in denen der Gefährdungsgrad von Tier- und Pflanzenarten bewertet wird. Diesen Arten kommt in Deutschland und Hessen ergänzend zu den Arten des Anh. IV FFH-RL eine besondere rechtliche Relevanz nach § 44 BNatSchG zu.
4. Alle lt. BArtSchV besonders und/ oder streng geschützten Arten
5. Alle in Hessen und/ oder Deutschland in den Roten Listen aufgeführte Arten inkl. der Arten der Vorwarnlisten
6. Zeigerarten unabhängig von ihrer Gefährdung. Diese Arten stellen spezielle Ansprüche an ihre Standorte/ Habitate und sind deshalb i. d. R. auf in der heutigen Landschaft seltene Sonderstandorte angewiesen.
7. Arten unabhängig von ihrer Gefährdung, die für den Naturhaushalt und die Biodiversität eine besondere Bedeutung besitzen. Hierunter fällt z. B. der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), der die einzige Wirtspflanze für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge der Gattung *Maculinea* ist.

## 3 Methodik

### 3.1 BEGEHUNGSDATEN

Datum	Uhrzeit	Witterung	Leistung
11.04.2024	10:00 – 12:00	7°C, leicht bewölkt, trocken, schwacher Süd-westwind	Vögel und Übersichtsbegehung, Tagfalter
02.05.2024	12:00 – 14:00	13°C, bedeckt und kühl, trocken schwacher Südwestwind	Vögel, Biotoptypenkartierung, Tagfalter
11.05.2024	14:45 – 16:00	22°C, leichter Wind, sonnig mit etwas Quellbewölkung	Vögel, LRT-Kartierung, Tagfalter
17.06.2024	17:00 – 19:00	22°C, leichte Bewölkung, schwül mit einzelnen kurzen Schauern. Spürbarer Südwestwind	Vögel, Tagfalter
08.07.2024	15:00 – 16:30	Schwül-warm. 23°C, leicht windig, sonnig mit Quellbewölkung	Vögel, Tagfalter, LRT-Kartierung



## 3.2 BESTANDSERHEBUNG

### 3.2.1 BIOTOPTYPEN- UND NUTZUNGSKARTIERUNG

Im UG wurde am 02. Mai 2024 auf einer Fläche von ca. 2,0 ha eine Biotoptypen-/ Nutzungskartierung im Maßstab 1: 1.000 erstellt (siehe Karte Bestandskarte, Blatt 1). Neben einer farbigen Darstellung werden die Biotoptypen durch die Codes der hessischen Kompensationsverordnung (HMUKLV, 2018 - im folgenden KV abgekürzt) gekennzeichnet.

### 3.2.2 LRT-KARTIERUNG

Die LRT-Kartierung wurde am 11. Mai durchgeführt und am 08. Juli ergänzt. Die Kartierung der Lebensraumtypen des Anh. I der FFH-RL erfolgt unter Verwendung der von der HLNUG entworfenen Kartierbögen zu den einzelnen LRT nach der Kartieranleitung zur Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK, FRAHM-JAUDES et al., 2022). Diese Beurteilung ist so vorzunehmen, wenn die fraglichen Flächen nicht innerhalb eines bestehenden FFH-Gebietes liegen und keine älteren Begutachtungen mit anderer Erhebungsmethode vorliegen (Methodenauswahl gem. Emailauskunft DETLEF MAHN - HLNUG v. 17.5.2018). In diesem Fall sollen i. d. R. die Daten der Grunddatenerfassung übernommen werden.

Nur bei Vorkommen eines LRT werden diese Bögen in das Fauna-Flora-Gutachten eingefügt.

Außerhalb von FFH-Gebieten muss der Erhaltungszustand (EHZ) der Bestände nicht ermittelt werden. Bei Kartierungen in FFH-Gebieten soll das Ergebnis der Grunddatenerhebung (GDE) übernommen werden, sofern keine gravierenden Gründe für eine Abweichung vorliegen.

### 3.2.3 KARTIERUNG DER NACH § 30 BNATSchG UND § 25 HENatG GESCHÜTZTEN BIOTOPE

Die Kartierung der Lebensraumtypen der nach § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG geschützten Biotope erfolgt ebenfalls nach der Kartieranleitung zur Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK, FRAHM-JAUDES et al., 2022). Außerdem wird der Leitfaden gesetzlicher Biotopschutz in Hessen angewendet (HMUELIV, 2016). Zusätzlich zu den 2016 aufgeführten Biotopen fallen Streuobstbestände, Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Berg-Mähwiesen (LRT 6520) bundes- und hessenweit weit seit der Novellierung des BNatSchG vom 18. August 2021 ebenfalls und des HeNatG in der Fassung vom 08.06.2023 unter den Schutz des § 30 BNatSchG.

### 3.2.4 VÖGEL

Während der fünf Begehungstermine (s. Kapitel 3.1, S. 9) wurde 2024 in dem kleinen UG und der erweiterten Wirkzone des Vorhabens eine flächendeckende Revierkartierung in Anlehnung an die Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

Als Kartierungsgrundlage dienen die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten ALK-Daten, digitale Luftbilder und topografische Karten im Maßstab von 1:1.000.

Für jeden Kartierungsgang wurde zunächst eine Tageskarte erstellt.

Die Kartierungen wurden soweit es in den Untersuchungsjahren möglich war nur bei gutem Wetter (kein Regen oder starker Wind) und zu geeigneten Tageszeiten durchgeführt.

Während der Kartierungsgänge wurde das UG jeweils flächendeckend begangen. Alle gesichteten und / oder verhörten wertgebenden Arten wurden möglichst punktgenau unter Angabe der revieranzeigenden Merkmale in die jeweilige Tageskarte eingetragen.

Revieranzeigende Merkmale sind

1. Singende /balzende Männchen



2. Paare
3. Revierauseinandersetzungen
4. Nistmaterial tragende Altvögel
5. Nester
6. Warnende / verleitende Altvögel
7. Kotballen / Eischalen tragende Altvögel
8. Futter tragende Altvögel
9. Bettelnde oder eben flügge Jungvögel

Im Büro wurden die Tageskarten im Zuge der Ausarbeitung in sog. Artkarten umgearbeitet. Aus dem Zusammenfügen der Daten wurden nach Kartierungsende sog. Papierreviere gebildet, wobei mindestens zwei Registrierungen in der Fläche Voraussetzung für die Bildung des Papierreviers sind.

Die Kartierung häufiger weit verbreiteter und ungefährdeter Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand in Hessen (grün) erfolgte mit dem Ziel der Bildung von Häufigkeitsklassen (Dichteabschätzung) halbquantitativ unter Zuordnung zu ihren Lebensräumen.

Bei der Interpretation der Daten sind folgende Fakten grundlegend zu berücksichtigen:

1. Der „Brutbestand“ ist keine feste Größe und variiert von Jahr zu Jahr mehr oder weniger stark
2. Es treten Brutzeitgäste auf, polyterritoriale und unverpaarte Männchen werden meistens als Revierinhaber kartiert
3. Bei vielen Arten lässt die Gesangsaktivität nach der Verpaarung nach, besonders heimliche Arten sind dann nur noch schwierig nachzuweisen.
4. Durchzügler singen bei der Rast häufig und können dann mit Revierinhabern verwechselt werden.
5. „persönliche Fehler“ durch mangelnde Artkenntnisse, Hörvermögen etc.

### 3.2.5 TAGFALTER UND WIDDERCHEN

Zunächst erfolgte im April eine Übersichtskartierung, die mit der frühzeitigen Suche nach dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) verbunden war, da es sich hierbei um die einzige Entwicklungspflanze der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) handelt.

Insgesamt erfolgte die Tagfalterkartierung an fünf Tagen, wobei eine nur Begehung innerhalb der Hauptflugzeit der *Maculinea*-Arten lag, da anhand der Übersichtsbegehung und LRT-Kartierung festgestellt wurde, dass der Große Wiesenknopf nur mit 1-3 Exemplaren ganz im Südosten des UGs vorkommt und nicht mit dem Vorkommen der Art zu rechnen ist.

Da analog zu den Pflanzen auch andere gesetzlich geschützte und gefährdete Schmetterlingsarten erfasst werden sollten, wurden das gesamte UG im Bereich der Biotoptypen-/Nutzungskartierung insgesamt fünfmal während der Kartierungen anderer Schutzgüter kontrolliert, da das Vorkommen von an Grünland und blütenreiche Ruderalfluren gebundenen Tagfalter- und Widderchenarten grundsätzlich möglich erschien.

Die Kartierungen wurden möglichst bei günstiger Witterung und zur optimalen Tageszeit der einheimischen Tagfalter und Widderchen durchgeführt:

1. Uhrzeit zwischen 10:00 – 17:00 Uhr
2. Keine, oder nur geringe Bewölkung
3. Temperaturen über 13°C, optimal über 18°C
4. Nicht zu starker Wind (< Windstärke 4)

Für jede Begehung wurden folgende Angaben in einem Geländeprotokoll notiert:

1. Uhrzeit (Beginn und Ende der Kartierung)
2. Witterung
3. Möglichst genaue Angaben zu den Fundorten aller Arten mit gpx-Verortung wertgebender Arten



4. Eintrag planungsrelevanter und wertgebender Arten in die Geländekarte
5. Angabe zum Status und der Häufigkeit planungsrelevanter und wertgebender Arten

### 3.3 BESTANDSBEWERTUNG

### 3.4 BIOTOPTYPENBEWERTUNG

Anhand der Biotoptypenkartierung erfolgt eine flächendeckende fünfstufige Biotoptypenbewertung (s. Karte Bewertung - Blatt 2, Maßstab 1: 1.000). 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). In der hessischen KV werden den einzelnen hier aufgeführten Biotoptypen Wertpunkte (im Folgenden WP abgekürzt) zugeordnet, die im Prinzip bereits eine Bewertung darstellen, da ein geringer Punktwert einen niedrigen ökologischen Wert bedeutet, ein hoher Punktwert hingegen die hohe ökologische Bedeutung des Biotoptyps hervorhebt.

#### 3.4.1 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES VÖGEL

Die im vorliegenden Gutachten durchgeführte Bewertung der Brutvogelvorkommen wird nach LAKEBERG et al. (1996) durchgeführt (s. Tabelle 4, S. 14). Hierbei handelt es sich um eine Kombination aus zwei unterschiedlichen Bewertungsansätzen. Zum einen geht es um den Vergleich zwischen Erwartungswert (EZ) und den tatsächlich nachgewiesenen Brutvögeln nach BANSE & BEZZEL (1984), zum anderen um die Bewertung nach „Rote Liste-Arten“ nach BERNDT, HECKENROTH & WINKEL 1978 (zitiert in BAUSCHMANN 2005).

Hohe Artenzahlen sind ein Indikator dafür, dass die betreffenden Lebensräume reich mit solchen Strukturen ausgestattet sind, die für unterschiedliche Vogelarten bedeutsam sind. Artenreichtum ist also ein hervorragender Parameter zur Bewertung einer Vogelgemeinschaft. Dabei ist davon auszugehen, dass die Artenzahl mit der Flächengröße wächst. BANSE & BEZZEL (1984) formulieren die Artenarealbeziehung für Vogelbestände in Mitteleuropa als

$$SN = 41,2 \times A^{0,14}$$

Diese Beziehung erlaubt es, die mittlere Artenzahl, die in Mitteleuropa auf einer Fläche der Größe A (in km<sup>2</sup>) zu erwarten ist, zu berechnen, mit anderen Flächen zu vergleichen und zu bewerten.

Die genannte Formel gilt jedoch nicht für Flächen unter 1 km<sup>2</sup>. Die Gründe dafür sind vielfältig. So können sich z. B. Arten mit großem Flächenbedarf nicht auf Klein- und Kleinstflächen ansiedeln bzw. können hier keine überlebensfähigen Populationen bilden. Auch Einflüsse aus der Umgebung wirken sich auf Kleinflächen viel stärker aus als auf größere Areale. Für Flächen unter 1 km<sup>2</sup> gelten daher die in Abbildung 3 dargestellten Erwartungszahlen.

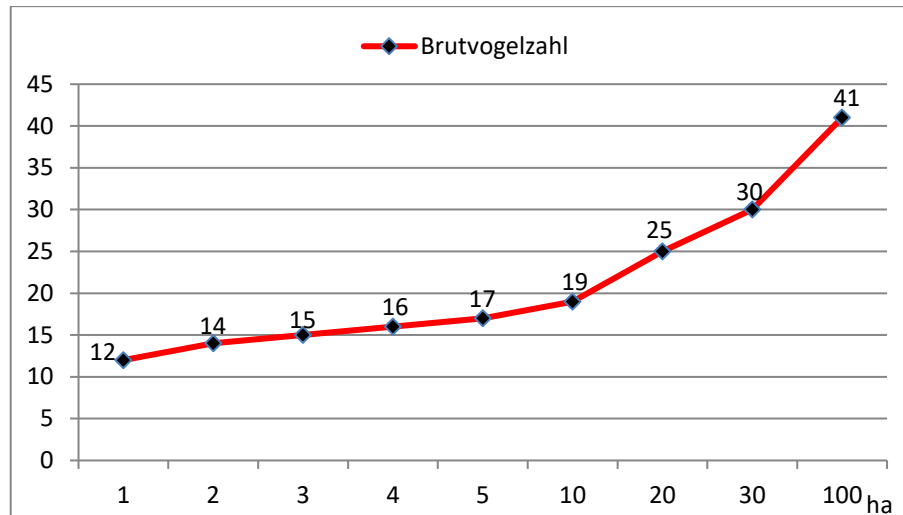


Abbildung 3: Erwartungszahlen (EZ) der Brutvogelarten für Flächen kleiner als 1 km² (nach BANSE & BEZZEL 1984)

Abbildung 4: Bewertungsvorschlag für den Artenreichtum von Kleinflächen für die Planungspraxis (Quelle BANSE & BEZZEL 1984)

EW = Erwartungswert

Stufe	Erläuterung	Kriterium : Flächengröße	
		1-5 ha	> 5 ha
0	kein Brutvogel	< 0.5 EW	weit < EW
1	sehr artenarm	< 0.5 EW	< EW
2	artenarm	> 0.5 EW	ca. EW
3	mittlere Artenzahl	ca. EW	ca. EW
4	artenreich	bis 2 EW	> EW
5	sehr artenreich	> 2 EW	weit > EW

Tabelle 1: Erwartungswerte für Bewertung von Kleinflächen (nur flächenabhängig, keine Angabe zum Strukturreichtum (nach BANSE & BEZZEL 1984)

Flächengröße [ha]	Brutvogelzahl
1	12
2	14
3	15
4	16
5	17
10	19
20	25
30	30
100	41

Neben der Artenzahl kann auch der Gefährdungsgrad einzelner Arten und deren Brutbestand im Gebiet zur Bewertung herangezogen werden. BERNDT, HECKENWISSENBACH & WINKEL, 1978 (zitiert in BAUSCHMANN 2005) geben eine Methode an, die auf der Zählung der Brutvorkommen von bedrohten Arten beruht. Aus der Anzahl der Brutpaare, dem Gefährdungsgrad und der Fläche des Gebietes lässt sich eine Punktzahl ermitteln, durch die ein Gebiet bewertet werden kann.



Die Vergabe der Bewertungspunkte erfolgt nach festgelegtem Schema:

Tabelle 2: Schema zur Vergabe von Bewertungspunkten anhand der Rote-Liste-Arten

	Anzahl Brutpaare	Punkte pro Art
Rote Liste 1 – vom Aussterben bedroht	>5	24
	3-5	16
	1-2	10
Rote Liste 2 – stark gefährdet	>5	8
	3-5	4
	1-2	2
Rote Liste 3 - gefährdet	>5	4
	3-5	2
	1-2	1

Die Punkte werden zur Gesamtpunktzahl summiert. Bei einer Gebietsgröße von < 1 km<sup>2</sup> wird die Gesamtpunktzahl direkt übernommen, bei größeren Gebieten müsste mit einem Korrekturfaktor gearbeitet werden, was in der Planungspraxis wegen der Wirkzonen-abhängigen Untersuchungsgebietsgröße i. d. R. aber nicht der Fall ist. Mit Hilfe dieser Gesamtpunktzahl kann anschließend das jeweilige Gebiet wie folgt bewertet werden:

Tabelle 3: Bewertung eines Gebietes anhand des aus dem Nachweis von Rote Liste-Arten ermittelten Gesamtpunktwerts

Gesamtpunkte	Bewertung
<2	nicht bedeutsames Vogelbrutgebiet
2-9	lokal bedeutsames Vogelbrutgebiet
10-23	regional bedeutsames Vogelbrutgebiet
>23	national oder international bedeutsames Vogelbrutgebiet (hierbei werden nationale und internationale Rote Listen zugrunde gelegt!)

Diese beiden unterschiedlichen Bewertungsansätze wurden 1992 von LAKEBERG et al. zu einer neunstufigen Bewertungsskala zusammengefasst. Diese neunstufige Bewertung ist für die Planungspraxis jedoch zu differenziert und wird aus Gründen der besseren Handhabung im Rahmen des vorliegenden Gutachtens zu einer fünfstufigen Skala zusammengefasst.

Tabelle 4: Die Bewertung von Vogelbeständen

(verändert<sup>1</sup> nach LAKEBERG, HAND und KLAUS SIEDLE (1996) VUBD-Rundbrief 17/96 S. 20-21)

Wertstufe / Bedeutung	LAKEBERG et al.	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
I	9	gesamtstaatliche Bedeutung (BRD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 3, 4, 5) und die Brutvorkommen von Arten der Roten Liste A1, sowie weitere Brutvorkommen von Arten der Roten Liste (A2 – A4) aufweisen.</li> </ul>

<sup>1</sup> Vor allem Berücksichtigung der § 44 und 19 BNatSchG





Wert- stufe / Bedeu- tung	LAKE- BERG et al.	Artenschutzbedeutung (Bezugs- raum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
	8	landesweit bedeutsam (Bedeutung für Hessen) (8a) überregional bedeutsam (Bedeutung auf der Ebene von Naturräumen 3. Ordnung) (8b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 3, 4, 5) und die Brutvorkommen von Arten der Roten Liste A2 sowie weitere Brutvorkommen von Arten der Roten Liste (A3) aufweisen.</li> </ul>
Ia	8a	hohe rechtliche Bedeutung nach § 44 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebiete mit Brutvorkommen von europäischen Brutvögeln mit hoher Reviertreue und / oder ungünstigem Erhaltungszustand, die dem Vorhaben mit seinen Wirkfaktoren nicht ausweichen können</li> </ul>
II	7	regional bedeutsam	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 5)</li> <li>artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 3 und 4) die zudem Vorkommen von Arten der Roten Liste (A2-A3) oder mehrere A5-Arten aufweisen</li> <li>Gebiete (Tabelle 8 Bewertungsstufe 1 und 2), in denen Arten der Roten Liste (A2) vorkommen.</li> <li>Gebiete mit überregionaler Bedeutung als Brutgebiet, sofern sie nicht höheren Kategorien zuzuordnen sind.</li> </ul>
III	6	lokale Bedeutung (Bedeutung auf kommunaler Ebene der Untereinheiten von Naturräumen 4. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 3 und 4), ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten der (A2-A3)</li> <li>Gebiete mit niedriger Artenzahl (Tabelle 2 Bewertungsstufe 1 und 2), die aber Arten der Roten Liste (A2-A5) aufweisen.</li> </ul>
	5	lokal verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenarme Gebiete (Tabelle 8 Bewertungsstufe 2) ohne Vorkommen von Arten der Roten Liste</li> </ul>
IV	4	lokal stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>sehr artenarme Gebiete (Tabelle 8 Bewertungsstufe 1) ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten.</li> </ul>
	3	lokal extrem stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen einer, oder mehrerer häufiger Vogelarten</li> </ul>
V	2	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen, die von Vögeln nicht mehr besiedelt werden können.</li> </ul>
	1	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen, die von Vögeln nicht mehr besiedelt werden können.</li> </ul>



### 3.4.2 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES TAGFALTER

Die Schmetterlingsfauna wird wie folgt bewertet:

Tabelle 5: Bewertungsschema für Schmetterlingsvorkommen

(verändert nach GEYER et al., VUBD-Rundbrief 18/97, S. 6-11)

Wert- stufe	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
<b>1</b>	1.1 Gesamtstaatliche Bedeutung (Bundesrepublik Deutschland)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen einer Art der Kategorie 0 oder 1 der Roten Liste Deutschlands <u>oder</u> Vorkommen mehrerer Arten der Kategorien 0 oder 1 der Landesliste</li> </ul>
	1.2 landesweite Bedeutung und / oder hohe rechtliche Bedeutung nach § 44 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen von mindestens 3 Arten der Kategorie 2 der Landesliste <u>und / oder</u> Vorkommen von Arten des Anh. IV mit schlechtem Erhaltungszustand.</li> </ul>
<b>1a</b>	überregionale Bedeutung (Bezugsraum sind Naturräume der 3. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen von mindestens zwei Arten der Kategorie 2 der Roten Liste Deutschlands</li> <li><u>oder</u> Vorkommen einer Art der Kategorie 2 / R und mehrerer Arten der Kategorie 3 der Landesliste</li> <li><u>oder</u> Vorkommen mindestens einer Art des Anh. IV FFH-RL mit gutem Erhaltungszustand</li> </ul>
<b>2</b>	regionale Bedeutung (Bezugsraum sind Naturräume der 4. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen einer Art der Kategorie 2</li> <li><u>oder</u> mehrerer Arten der Kategorie 3 der Landesliste</li> <li><u>oder</u> Vorkommen von mindestens zwei Arten der Kategorie 3 der Landesliste mit explizierter Begründung der hohen Einstufung</li> <li><u>oder</u> sehr artenreiche und standorttypische Zönose</li> </ul>
<b>3</b>	3.1 lokale Bedeutung (Bezugsraum sind Naturräume der 5. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen von einer Art der Kategorie 3 der Landesliste oder Vorkommen mehrerer auf der Vorwarnliste stehender Arten (Kategorie V)</li> <li><u>oder</u> artenreiche und standorttypische Zönose mit Vorkommen einer auf der Vorwarnliste stehenden Art</li> </ul>
	3.2 lokal verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringe Artenzahl und nur vereinzeltes Vorkommen habitattypischer Arten</li> </ul>
<b>4</b>	4.1 stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen weniger eurytoper ungefährdeter Arten</li> </ul>
	4.2 extrem verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>nur wenige Nachweise nicht standortgebundener Arten</li> </ul>
<b>5</b>	5 nicht besiedelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen, die von Tagfaltern nicht besiedelt werden können, da geeignete Strukturen und Wirtspflanzen fehlen</li> </ul>

## 4 Allgemeine Grundlagen

### 4.1 LAGE IM RAUM UND NATURRÄUMLICHE ZUORDNUNG

Das Vorhaben liegt im Regierungsbezirk Gießen und hier im Lahn-Dill-Kreis und Naturpark Lahn-Dill-Bergland. Es zählt zur Gemeinde Eschenburg (Gemeinde-Nr. 532009) und liegt innerhalb der Gemarkung Eibelshausen (Gemarkungs-Nr. 1233) in der Flur 12 auf den Flurstücken 63 - 71.

Naturräumlich zählt das UG zum Westerwald (32) und der Haupteinheit Dilltal (321), Untereinheit Oberes Dilltal mit Dietzhölze (321.1). Das aus der geologisch bekannten „Simmersbacher Senke“ am Südrand des Siegerlandes beginnende Dilltal (321) hat sich nach Süden und Südosten zur Lahn als schmales Einschnidungstal herausgebildet. Die Obere Dill und die Dietzhölze kommen von verschiedenen Seiten aus dem gleichen Senkungsgebiet und schließen zwischen sich das hochgelegene Gebiet der Struth ein. Daraus ergibt sich dilaufwärts betrachtet die Untergliederung in Unteres Dilltal (321.0), Oberes Dilltal mit Dietzhölze (321.1) und Struth (321.1).

Das UG liegt im Oberen Dilltal mit Dietzhölze (321.1). Hierbei handelt es sich um einen Naturraum, der sich durch weichere Hang- und Talformen auszeichnet und nicht vollständig unbewaldet ist (KLAUSING, 1988).



## 4.1 POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Die PnV besteht aus einem Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum). 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 (BOHN, 1981).

Vor allem in Buntsandstein- und Quarzit-Gebieten kommt der artenarme Buchenwald mit großen, zusammenhängenden Flächen vor. Kennzeichnende Arten der Krautschicht sind Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Die Wälder sind als reiner Buchenwald ohne Fremdgehölze entwickelt und reichen von der kollinen bis in die montane Stufe (Suck et al., 2014).

Die Krautschicht der Hainsimsen-Buchenwälder wird aus eu- bis mesotraphenten Laubmischwaldarten gebildet. Hierzu zählen nach BOHN (1981):

Weißliche Hainsimse ( <i>Luzula luzuloides</i> )	Draht-Schmiele ( <i>Deschampsia flexuosa</i> )
Schönes Widertonmoos ( <i>Polytrichum formosum</i> )	Pillen-Segge ( <i>Carex pilulifera</i> )
Sicheliges Kleingabelmoos ( <i>Dicranella heteromalla</i> )	Sauerklee ( <i>Oxalis acetosella</i> )
Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> )	

Bodenständige Gehölze sind in der Baumschicht:

Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	Espe ( <i>Populus tremula</i> )
Traubeneiche ( <i>Quercus petraea</i> )	Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )
Stiel-Eiche ( <i>Quercus robur</i> )	Vogelkirsche ( <i>Prunus avium</i> )
Birke ( <i>Betula pendula</i> )	Sal-Weide ( <i>Salix caprea</i> )
Eberesche ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	

Als bodenständige Sträucher kommen folgende Arten vor allem auch an Waldrändern vor:

Faulbaum ( <i>Frangula alnus</i> )	Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.)
------------------------------------	---

## 4.2 ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG DES STANDORTES

Quellen: AGRARVIEWER Hessen, <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/agrar/index.html?lang=de>,  
BODENVIEWER Hessen <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb eines Gebietes für Ökologische Vernetzungselemente (gi2666).

Die Ertragsmesszahl (EMZ) beträgt 35,33. Die Acker-bzw. Grünlandzahl wird mit >35 bis <=40 angegeben. Die Feldkapazität ist mit >130 bis <=206 mm nur gering.

Die Gesamtbewertung in der Agrarplanung Hessens liegt im Westen im Bereich der Ackerfläche bei 1a (hoch), im Osten im Bereich des Grünlandes bei 2 (gering). Die Fläche wird der Wasser-Erosionsgefährdungsklasse GLÖZ 5 (KWasser 2) zugewiesen.

Es handelt sich um Böden aus lösslehmreichen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen (Pseudogley-Parabraunerden). Die bodenfunktionale Gesamtbewertung ist mittel (2).

Die Starkregengefährdung ist im gesamten UG erhöht, die Vulnerabilität hingegen nicht. 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 gering (E1).

Die mittlere Hitzebelastung wird für den Sommermonate der Jahre 2001 – 2020 im HITZVIEWER Hessens mit „mäßig“ angegeben.



Der vorhandene Lärmpegel beträgt 55-59 dB(A)<sub>tags</sub> und 45 – 49 dB(A)<sub>nachts</sub>. Als Hauptlärmquelle wirkt hier die im Westen und Norden verlaufende B 253.

## 5 Faunistisch-floristische Planungsraumanalyse

Die faunistisch-floristische Planungsraumanalyse hat vor Beginn der Kartierungen vor allem die Auswahl der zu erwartenden artenschutzrechtlich erhebungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen zum Ziel. Sie beschäftigt sich aus planungsrechtlichen Gründen darüber hinaus aber auch mit weiteren im Rahmen der Bauleitplanung gesetzlich vorgeschriebenen, planungsrelevanten Schutzgütern.

Eine faunistisch-floristische Planungsraumanalyse wird am Anfang der Kartierungssaison mit dem Ziel durchgeführt für die Realisierung des Vorhabens Rechtssicherheit zu schaffen. Ziel ist die nachvollziehbare Ermittlung der im UG potenziell vorkommenden, bzw. zu erwartenden planungsrelevanten Arten und Artengruppen. In diesem Stadium der Vorplanung werden Arten und Artengruppen vom weiteren Verfahren ausgeschlossen, deren Vorkommen im Geltungsbereich und seiner Wirkzone mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, so dass sie nicht kartiert werden müssen. Diese frühzeitige Selektion erfolgt anhand folgender Kriterien:

1. Kann die Art/ Artengruppe anhand ihrer natürlichen Verbreitung im UG überhaupt vorkommen?
2. Sind geeignete Habitats und Landschaftsstrukturen vorhanden?
3. Gibt es bereits bekannte Nachweise der Art/ Artengruppe in der Umgebung des Vorhabens?
4. Ist die Art/ Artengruppe gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlich?

Für die Analyse wurden die im Folgenden aufgezählten vorhandenen Unterlagen und Daten ausgewertet:

1. NATUREG, die Datenrecherche wurde vor Kartierungsbeginn am 30.04.2024 für den Zeitraum 2014-2023 durchgeführt.
2. Luftbildauswertung zur Ermittlung der dort erkennbaren Landschaftsstrukturen (Gewässer, Hecken, Feldgehölze etc.)
3. zu Beginn der Untersuchungen durchgeführte Übersichtskartierung (April 2024)
4. Ergebnisse der Kartierungen 2024 (BPG 2024)

Die kostenpflichtige Abfrage von HEBID-Daten (ehemals NATIS-Daten) bei der HLNUG ergibt bei so kleinen Flächen erfahrungsgemäß keine verwertbaren Artinformationen, weshalb im vorliegenden Fall von einer Anfrage bei der HLNUG abgesehen wurde.

Als Ergebnis wird im Fazit dargelegt, welche Tierartengruppen, ggf. Pflanzenarten und weitere Schutzgüter für die eigenen Kartierungen des Vorhabenträgers vorgesehen wurden.



Tabelle 6: faunistisch-floristische Planungsraumanalyse: Checkliste mit projektbezogener Relevanzprüfung für die einzelnen Schutzgüter

(vorhabensbezogen verändert nach (BOSCH, 2020))

Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
<b>Biotoptypenkartierung</b>	Sind im Wirkraum Biotoptypen vorhanden, die für geschützte Arten von essenzieller Relevanz sind und können diese vom Vorhaben zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden?	Flächendeckende Nutzungs-/Biotoptypenkartierung unter Verwendung des Schlüssels der Hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Waldstrukturkartierung</b>	Sind im Wirkraum ältere Waldbereiche, Feldgehölze, Streuobstbestände, Einzelbäume, Galeriewälder entlang von Gewässern etc. vorhanden und können diese vom Vorhaben unmittelbar und mittelbar betroffen sein?	Flächendeckende Erfassung von Baumhöhlen und Spaltenquartieren	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sind im Wirkraum Waldbereiche vorhanden und können diese vom Vorhaben unmittelbar und mittelbar betroffen sein?	Systematische Erfassung von Habitatstrukturen, die z. B. für Brutvögel, Fledermäuse, Wildkatze und Haselmäuse essenziell sind und deren Verbreitung und Häufigkeit im Wald limitiert ist.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Vögel</b>	Sind Vogelarten mit Erhaltungszustand ungünstig — unzureichend (gelb) und ungünstig — schlecht (rot) im Wirkraum zu erwarten und sind Lebensraumverluste, erhebliche Störungen oder die Erhöhung des Tötungsrisikos möglich?	Flächendeckende Revierkartierung gemäß SÜDBECK et.al. (2005) Tages- und Nachtbegehungen mit dem Einsatz von Klangattrappen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Sind allgemein häufige Vogelarten mit Erhaltungszustand günstig (grün) im Wirkraum zu erwarten und sind Lebensraumverluste, erhebliche Störungen oder die Erhöhung des Tötungsrisikos möglich?	Halbquantitative Erfassung unter Zuordnung der jeweiligen Lebensräume und Häufigkeitsklassen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



			relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	ja	nein	
	Sind im Wirkraum Greif- und Großvögel zu erwarten, die Horste in Wäldern oder Gehölzstrukturen im Offenland nutzen? Können diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar betroffen sein?	Horstkartierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sind im Wirkraum bekannter Zugkorridore und Rastbereiche z.B. Ramsar-Gebiete zu erwarten und können diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar betroffen sein?	Rastvogelkartierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fledermäuse	Sind im Wirkraum Brücken oder Gebäude die für Fledermäuse geeignet sind zu erwarten und können diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar betroffen sein?	Bauwerksüberprüfung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sind im Wirkraum bekannte oder potenzielle Leitstrukturen, Jagdhabitate oder Quartierstandorte zu erwarten und können diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar betroffen sein?	Potenzialeinschätzung mit der Erfassung von Flugrouten durch zweimalige Transektkartierung mit Fledermausdetektoren	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Wird in Wälder mit begrenzter Verfügbarkeit an potenziellen Höhlenbäumen so eingegriffen, dass mögliche Quartierbäume verloren gehen und sind Vorkommen von Fledermausarten mit eher kleinräumig abgrenzbarer Habitatnutzung wie z. B. Bechsteinfledermaus oder Langohren zu erwarten oder bekannt?	Netzfang und ggf. Quartiertelemetrie und Ausflugszählung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Können essenzielle Nahrungshabitate oder wichtige Flugwege besonders bedeutsamer Fledermauskolonien vom Vorhaben erheblich betroffen sein (in Zusammenhang mit den Erhaltungszielen von FFH-Gebieten)?	Aktionsraum telemetrie.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	





Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
Sonstige Säuger	Ist das Vorkommen der Haselmaus ( <i>Muscardinus avelanarius</i> ) im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten und sind von der Flächeninanspruchnahme Wälder, fruchtreiche Gebüsche, Hecken und zusammenhängende Feldgehölze mit Waldanschluss betroffen?	Ausbringen von Haselmauskästen und -tubes ggf. Nestersuche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das nächste bekannte Haselmausvorkommen befindet sich 1,2 km weiter nördlich in einem geschlossenen Waldgebiet. Ununterbrochene Vernetzungsstrukturen zwischen diesem Vorkommen und dem Geltungsbereich sind nicht vorhanden.  Die im UG vorhandenen Gehölze haben keinen Waldanschluss. Das auf den Flurstücken 2-5 vorhandene Gehölz liegt völlig isoliert in der Agrarlandschaft und weist nur wenige für Haselmäuse geeignete fruchtende Gehölze auf, so dass dieser Lebensraum kaum besiedelt sein dürfte. Ähnliches gilt für das im Süden sich bis zur B 253 fortsetzende Gehölz. Der mit diesem Gehölz in räumlichem Verbund stehende Straßenrand stellt aus Mangel an geeigneten Hecken auf der Nordseite der B 253 keinen geeigneten Verbreitungsbiotop dar, so dass das Vorkommen der Haselmaus auch in diesem als Ausgleichsfläche angedachten Standort ebenfalls unwahrscheinlich ist.
	Sind im Wirkraum des Vorhabens Äcker mit tiefgründigem Lösslehm vorhanden und/oder liegt ein begründeter Verdacht zum Vorkommen des Feldhamsters ( <i>Cricetus cricetus</i> ) vor und können diese von Flächeninanspruchnahme (auch temporäre) betroffen sein oder sind Zerschneidungseffekte möglich?	Suche nach Feldhamsterbauen (Fall- und Schlupfröhren)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Liegen potenziell geeignete Habitate (bevorzugt Wald und walddnahes Offenland) oder mögliche Verbundkorridore der Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> ) im Wirkraum des Vorhabens und kann es zu einer Neuzerschneidung dieser Lebensräume und Verbundkorridore kommen (Neubau) ist eine Wiedervernetzungsmaßnahme als Kompensation im Falle einer Ausbauplanung angedacht?	Lockstockuntersuchung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
	Werden von der Planung Gewässer gequert oder tangiert, die im bekannten oder potenziellen Verbreitungsgebiet von Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) oder Biber ( <i>Castor fiber</i> ) liegen? Aufgrund der baubedingten Störungen gilt dies Kriterium bei Neu- und Ausbau. Bei Ausbau auch für mögliche Wiedervernetzungsmaßnahmen oder Verbesserungen des Status quo.	Spurensuche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Für die Arten Luchs ( <i>Lynx lynx</i> ), Wolf ( <i>Canis lupus</i> ) und Braunbär ( <i>Ursus arctos</i> ) ist eine Datenanalyse durchzuführen. Erfassungen werden nur im Ausnahmefall durchgeführt.	Literaturrecherche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Amphibien	Sind Laichgewässer der besonders planungsrelevanten Amphibienarten im Wirkraum zu erwarten und möglicherweise durch Flächenverlust, Schadstoffeinträge oder Störungen betroffen?	Begehung der Laichgewässer (Verhören, Sichtbeobachtung, Handfänge, Kescherfänge)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Können Wanderbeziehungen dieser Arten durch Zerschneidung (Neubau) gestört werden bzw. sollen vorhandene Konfliktstellen im Zuge der Planung (Ausbau) beseitigt werden?	Fangzaun/Fangkreuz Scheinwerferkartierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen des Kammmolches ( <i>Triturus cristatus</i> ) im Wirkraum zu erwarten?	Ausbringen von Wasserfallen (Reusenfang)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen der Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> ) im Wirkraum zu erwarten und die möglichen Laichgewässer haben Tiefen über 50 cm oder die Umgebung ist zu laut, um die Rufe zu hören?	Einsatz von Hydrophon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen von Kreuzkröte ( <i>Epidalea calamita</i> ) oder Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> ) im Wirkraum zu erwarten?	Ausbringen von künstlichen Verstecken	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



			relevant		
Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	ja	nein	weitere Erläuterung zur Relevanz
Reptilien	Sind besonders planungsrelevante Reptilienarten im Wirkraum zu erwarten und können deren Lebensräume oder Wanderbeziehungen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden?	Individuensuche über Tansektbegehungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Wissenbach liegt im Verbreitungsgebiet der Schlingnatter, während es in NATUREG keine Hinweise auf Zauneidechsen-vorkommen gibt.  Im Geltungsbereich sind keine für Schlingnattern geeigneten Habitate vorhanden, da es sich bei den Gehölzsäumen um nitrophile Staudenfluren handelt und das Grünland sowie die Ackerflächen für die Art ebenfalls ungeeignet sind.
	Ist das Vorkommen der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ), zu erwarten?	Ausbringen von künstlichen Verstecken	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen der Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ), Kreuzotter ( <i>Vipera berus</i> ) und Aeskulapnatter ( <i>Zamenis longissimus</i> ) im Wirkraum zu erwarten?	Ausbringen von künstlichen Verstecken	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen der Sumpfschildkröte <i>Emys orbicularis</i> im Wirkraum zu erwarten?	Punkttaxierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fische und Rundmäuler Krebse	Sind besonders planungsrelevante Fischarten oder Rundmäuler im Wirkraum zu erwarten (überwiegend Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, daher i.d.R. nur bei Betroffenheit von FFH-Gebieten relevant) und sind projektbedingte Auswirkungen (Schad- oder Trübstoff-einträge, Durchfahung des Gewässers im Zuge der Bauarbeiten, Uferbeeinträchtigung, -beschattung, Pfeilerstandorte im Gewässer, Veränderung des Gewässers durch Verlegung, Durchlassbauwerke usw.) möglich?	Elektrobefischung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sind Still- oder Fließgewässer, die für den Steinkrebs ( <i>Austro-potamobius torrentium</i> ) geeigneten Habitaten darstellen, vorhanden und ist ein Vorkommen der Art möglich?	Begehung der Gewässer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
Tag- und Nachtfalter	Kommt es durch das Vorhaben zu Beeinträchtigungen von Offenlandhabitaten unterschiedlicher Qualität und Ausprägung sowie von Säumen, Übergangsbiotopen und anderen Randstrukturen und kann die Eingriffsfolgenbeurteilung und Maßnahmenplanung allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. anderer Artengruppen besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?	Suche nach Individuen über Transektbegehungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Thymian-Ameisenbläulings [ <i>Maculinea (Glaucopsyche) arion</i> ] und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Magerrasen und Saumhabitate mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen Thymian ( <i>Thymus pulegioides</i> ) und Dost ( <i>Origanum vulgare</i> )?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Suche nach Individuen über Transektbegehungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes von Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling [ <i>Maculinea (Glaucopsyche) teleius</i> ] und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling [ <i>Maculinea (Glaucopsyche) nausithous</i> ] und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Lebensräume mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes <i>Sanguisorba officinalis</i> ?	Suche nach der Wirtspflanze. Bei Nachweis von <i>Sanguisorba officinalis</i> Suche nach Individuen im Bereich der potenziellen Habitattflächen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Blauschillernden Feuerfalters ( <i>Lycaena helle</i> ) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Binsen- und Kohldistelwiesen sowie nicht gänzlich beschattete Quellfluren mit Vorkommen des Wiesen-Knöterichs <i>Bistorta officinalis</i> an permanent kalten Standorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Suche nach Individuen im Bereich der potenziellen Habitattflächen und Raupensuche auf den Blättern der Wirtspflanze.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des Verbreitungsgebietes des Schwarzen Apollofalters ( <i>Parnassius mnemosyne</i> ) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in thermophile Waldränder und Saumhabitats oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?	Suche nach Individuen über Transektbegehungen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gibt es im Untersuchungsgebiet Lebensräume des Nachkerzenschwärmers ( <i>Proserpinus proserpina</i> ) (z.B. Gräben oder Ruderalfluren) mit Beständen oder Einzelvorkommen von Nachkerzen <i>Oenothera biennis</i> und/oder Weidenröschen <i>Epi-lobium spec.</i> und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in diese oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen)?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Suche nach Raupensuche auf den Wirtspflanzen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebietes der Haarstrang-Wurzeule ( <i>Gortyna borelli</i> ) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Magerrasen und thermophile Säume mit Vorkommen des Arznei-Haarstrangs <i>Peucedanum officinale</i> oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Untersuchung nach Bohrmehlaustritt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Spanischen Flagge ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> ) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in thermophile Lichtungen, Säume, Magerrasen und vergleichbare Biotope oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?	Suche nach den Lebensräumen. Bei Nachweise Suche nach Individuen über Transektbegehungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Skabiosen Scheckenfalters ( <i>Euphydryas aurinia</i> ) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Magergrünland sowohl feuchter als auch trockener Ausprägung mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen Teufelsabbiss ( <i>Succisa pratensis</i> ) an Feuchtstandorten und Taubenskabiose ( <i>Scabiosa columbaria</i> ) an Trockenstandorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkung) dieser?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Suche nach Individuen über Transektbegehungen Absuchen der Nahrungspflanzen nach Raupengespinsten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



			relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	ja	nein	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Wald-Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha hero</i> ) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Streu- und Feuchtwiesenbrachen, Mittel- und Niederwälder, Waldhütungen und grasige Flächen, v.a. in Bruch- und Auwäldern	Suche nach den Lebensräumen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkung) dieser?	Bei Nachweis Suche nach Individuen über Transektbegehungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Libellen	Kommen für Libellen geeignete Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens vor und sind unmittelbare oder mittelbare Beeinträchtigungen (z. B. Trennwirkung, Veränderung Wasserhaushalt, Stoffeinträge) innerhalb der artspezifischen Wirkdistanzen zu erwarten?	Sichtbeobachtung, Kescherfang sowie Larven- und Exuvien such e	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
altholzbewohnende Käfer und Breitrandkäfer	Kommt es bei dem Vorhaben zu Flächenverlusten von Altholzbeständen in Wäldern oder Gruppen einzelner Altbäume (z. B. Kopfweidenbestände, Galeriebestände in Auen, Parks, etc.) als Lebensraum für altholzbewohnende Käfer?	Spezielle Strukturkartierung von Altholzbeständen mit Schwächesymptomen, Totholz, Faulstellen, Mulm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten oder potenziellen Verbreitungsgebiet des Eremiten (Juchtenkäfer, <i>Osmoderma eremita</i> ) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden?	Besiedlungskontrolle an Brutbäumen Mulmunter suchung Sichtbeobachtung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten oder potenziellen Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers ( <i>Lucanus cervus</i> ) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden?	Brut- und Saftbaumuntersuchung Suche nach Käferresten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Heldbocks ( <i>Cerambyx cerdo</i> ) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden?	Brutbaumuntersuchung nach Schlupflöchern	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	





Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Scharlachkäfers ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> ) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden?	Larvensuche unter der Rinde	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Veilchenblauen Wurzelhals-schnellkäfers ( <i>Limoniscus violaceus</i> ) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?	Brutbaumuntersuchung Mulmuntersuchung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kommt es zu unmittelbaren (z. B. Uferverbauung) oder mittelbaren (z. B. Schadstoffeinträge) Beeinträchtigungen von Stillgewässern im Binnenland und sind im Wirkraum des Vorhabens potenzielle Lebensräume (s. u.) des Breitrandkäfers ( <i>Dytiscus latissimus</i> ) vorhanden oder Vorkommen bekannt? Habitate Breitrand: ausschließlich große und dauerhaft wasserführende Teiche und Seen, dichter Pflanzenwuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone (Unterwasserpflanzen, Moosen und/oder Armleuchteralgen), besonnte Uferabschnitte, Tiefe des Gewässers auf Teilflächen mindestens 1 m.	Der Breitrandkäfer kommt bisher nicht in Hessen, sondern in den angrenzenden Bundesländern vor. Derzeit wird in Hessen nicht von einem Kartierungserfordernis ausgegangen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Schnecken und Muscheln</b>	Besonders planungsrelevante Landschnecken: Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ), Vierzählige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> ) Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) Kommen für die o.g. Arten geeignete Feuchtlebensräume/Habitate (z.B. Pfeifengraswiesen, Seggenriede, Niedermoore) im Wirkraum des Vorhabens vor und lassen sich unmittelbare oder mittelbare (z.B. Änderungen des Mikroklimas durch Beschattung, Änderungen Wasserhaushalt) Wirkungen auf die Lebensräume nicht ausschließen? Die Erfassung erfolgt im Regelfall nur bei der Betroffenheit von geeigneten Habitaten in FFH-Gebieten mit dem	Handfang mit der Siebung von Lockersubstrat und ggf. Vegetation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



			relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	ja	nein	
	entsprechenden Erhaltungsziel, oder bei Vorliegen von Hinweisen der Naturschutzverwaltung				
	Besonders planungsrelevante Muscheln: Gemeine Flussmuschel ( <i>Unio crassus</i> ) Flussperlmuschel ( <i>Margaritifera margaritifera</i> ) Kommen für die o.g. Arten geeignete Fließgewässer vor und lassen sich unmittelbare oder mittelbare Wirkungen (z. B. Uferverbauung, Brückenpfeiler im Gewässer, Arbeitsraum im Gewässer z.B. für Behelfsbrücken in der Bauphase, Stoffeinträge) auf die Lebensräume nicht ausschließen? Liegen Daten zu Vorkommen der Arten vor bzw. ist ein Vorkommen zu erwarten?	Absuchen des Gewässergrundes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Arten und Artengruppen der allgemeinen Planungsrelevanz (Fauna)</b>					
<b>Heuschrecken</b>	Kommen für Heuschrecken geeignete Lebensräume vor und die Eingriffsfolgenbeurteilung oder Maßnahmenplanung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben? Insbesondere mittelbare Wirkungen wie Zerschneidung, Fragmentierung u. ä. können durch die Biotopausstattung allein nicht hinreichend beurteilt werden.	Verhören mit Ultraschalldetektoren, Kescher- und Handfang	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Laufkäfer</b>	Kommt es zu mittelbaren oder unmittelbaren (z. B. Trennwirkung, Veränderung Wasserhaushalt, Stoffeinträge) Beeinträchtigungen in geeignete Lebensräume von Laufkäfern allgemeiner Planungsrelevanz und könnte die Eingriffsfolgenbeurteilung und Maßnahmenplanung allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?	Barberfallenfang und zusätzlich gezielte Handfänge	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Wildbienen</b>	Kommen für Wildbienen geeignete Lebensraumstrukturen (Nistplätze und blütenreiche Nahrungsflächen) vor und könnte die Eingriffsfolgenbeurteilung und Maßnahmenplanung allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?	Erfassung von Imagines (Sichtbeobachtung und Kescherfang)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



			relevant		
Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	ja	nein	weitere Erläuterung zur Relevanz
Arten und Artengruppen der allgemeinen Planungsrelevanz (Flora, Vegetation)					
§ 30 BNatSchG	Sind im Wirkraum Biotoptypen vorhanden, die unter den Schutz des § 30 BNatSchG fallen und können diese vom Vorhaben zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden?	Nutzungs-/Biotoptypenkartierung unter Verwendung des Schlüssels der Hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zur Zeit der Übersichtskartierung konnte das Grünland noch nicht abschließend beurteilt werden.
	Sind im Wirkraum Biotoptypen vorhanden, die unter den Schutz des § 25 HeNatG fallen und können diese vom Vorhaben zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden?	Nutzungs-/Biotoptypenkartierung unter Verwendung des Schlüssels der Hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zur Zeit der Übersichtskartierung konnte das Grünland noch nicht abschließend beurteilt werden.
Lebensraumtypen Anh. I FFH-RL (LRT)	Sind im Wirkraum Biotoptypen vorhanden, die im Anh. I FFH-RL aufgelistet werden und können diese vom Vorhaben zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden?	Nutzungs-/Biotoptypenkartierung unter Verwendung des Schlüssels der Hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV) LRT-Kartierung mit Beurteilung nach den Vorgaben der HLNUG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zur Zeit der Übersichtskartierung konnte das Grünland noch nicht abschließend beurteilt werden.

Als Fazit der Planungsraumanalyse wird festgestellt, dass 2024 eine Kartierung der oben mit „ja“ angekreuzten Schutzgüter durchgeführt werden sollte um für das Vorhaben Rechtssicherheit zu schaffen. Für die Artengruppen der Vögel und Tagfalter wurde nachvollziehbar geklärt, dass vertiefende Untersuchungen erforderlich sind.

Die Betroffenheit weiterer besonders planungsrelevanter Arten(-gruppen) kann in der artspezifischen Wirkzone des B.-Plans „Rommelsberg“ aus Mangel an geeigneten Habitaten und/ oder ihrer Verbreitung in Hessen ausgeschlossen werden. Für nach BArtSchV besonders und/ oder streng geschützte Arten, die nicht im Anh. IV der FFH-RL aufgelistet werden, kann davon ausgegangen werden, dass die untersuchten Arten als „Schirmarten“ angesehen werden können und ihre Betroffenheit im Rahmen eines multifunktionalen Kompensationskonzeptes den Anforderungen des § 15 BNatSchG entsprechend in der Planung ausreichend gewürdigt werden. Sie sind nicht Gegenstand der speziellen Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG (ASB).

## 6 Bestandsbeschreibung

### 6.1 ALLGEMEINE BESTANDSBESCHREIBUNG UND FOTODOKUMENTATION

s. auch Foto auf der Titelseite und Bestands- und Konfliktplan Blatt 1, Maßstab 1: 500

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 (s. Abbildung auf der Titelseite).

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.



Abbildung 5: Siedlungsrand und Nordgrenze des Geltungsbereichs

© Annette Möller, Aufnahmedatum 11.05.2024





Abbildung 6: Direkt oberhalb des Kartoffelackers vorhandenes Grünland mit dominierenden Obergräsern  
© Annette Möller, Aufnahmedatum 11.05.2024



Abbildung 7: Blick von Südosten hangabwärts, im Vordergrund ein artenarmer Wegsaum und im Anschluss daran das mäßig intensiv genutzte Grünland  
© Annette Möller, Aufnahmedatum 11.05.2024



Abbildung 8: Ostgrenze des Geltungsbereichs mit kleinem, standortgerechtem Gebüsch und standortgerechter, außerhalb des Eingriffsbereichs gelegener Baumhecke

© Annette Möller, Aufnahmedatum 11.05.2024





Abbildung 9: Kurz vor der Flugzeit der *Maculinea*-Arten gemähtes Grünland

© Annette Möller, Aufnahmedatum 08.07.2024








## 6.2 BIOTOPTYPEN UND FLORA

s. auch Bestands- und Konfliktplan Karte 1 im Maßstab 1:500)

Tabelle 7: Übersicht über die im UG vorkommenden Biotoptypen

### Legende

#### Bewertung:

 Wertstufe 1 - sehr hoch (64-80 WP)	 Wertstufe 2 - hoch (47-63 WP)	 Wertstufe 3 - mittel (30-46 WP)	 Wertstufe 4 - gering (13-29 WP)
 Wertstufe 5 - sehr gering (3-12 WP)			

#### Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (FINCK et al 2017):

0 = vollständig vernichtet

1 = von vollständiger Vernichtung bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

Rote Liste Fauna und Flora: 0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten

D = Daten unzureichend

#### Empfindlichkeit:

S = Schadstoffeintrag

W = Veränderung des Wasserhaushaltes

K = Veränderung des Waldinnenklimas

#### Restriktionen:

B = Nutzungstypen die regelmäßig für die Bewertung vorhandener Zustände (Bestand) heranzuziehen sind

(B) = diese Nutzungstypen können nur unter bestimmten Voraussetzungen zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen verwendet werden

E = diese Nutzungstypen dürfen nur für Kompensationsmaßnahmen geplant werden

Überschirmung: o = Bei Einzelbäumen und Gehölzgruppen werden die Wertpunkte für die überschirmte Fläche zusätzlich zum darunterliegenden Biotoptyp angerechnet



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG und § 25 HAGB-RL)	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten (s. auch Anh. - botanische Artenliste)	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
02.000			<b>Gebüsche, Hecken, Gehölzsäume</b>						
2.200	(B)	39	<p>Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten</p> <p><i>Im UG ist an der Ostgrenze nur ein kleines Gebüsch vorhanden, in dem aber auch einzelne Obstbäume wachsen. In der Krautschicht dominieren Stickstoffzeiger.</i></p> <p><i>Neben ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild und den Bodenschutz besitzen Hecken und Gebüsche für zahlreiche Vogel- und Insektenarten, aber auch für Reptilien und Kleinsäuger in Abhängigkeit von ihrer Größe und Länge eine hohe Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte innerhalb der Agrarlandschaft. Das südliche Gehölz liegt allerdings innerhalb der 100 m-Effektdistanz viel befahrener Straßen (s. hierzu GARNIEL et al., 2010) und ist lt. Lärmviewer Hessens stark vorbelastet. Hierdurch wird sein gesamtökologischer Wert für die Artengruppe der Vögel deutlich gemindert.</i></p> <p><i>Außerdem können sich Hecken und Gebüsche ausgleichend auf das Lokalklima und den örtlichen Wasserhaushalt auswirken.</i></p>		3		<p>Apfel</p> <p>Zwetschge</p> <p>Schwarzer Holunder</p> <p>Spitz-Ahorn</p> <p>Männlicher Wurmfarne</p> <p>Wiesen-Kerbel</p> <p>Kletten-Labkraut</p> <p>Weißer Taubnessel,</p> <p>Tag-Lichtnelke</p> <p>Vogelmiere</p>	S, W	57



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG und § 25 HAGB-RL)	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten (s. auch Anh. - botanische Artenliste)	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
06.300			<b>Frischwiesen</b>						
06.340	(B)	35	<p>Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich.</p> <p><i>Hierzu wird das im Osten am Oberhang gelegene Grünland gerechnet, das 2024 kurz vor der Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge gemäht wurde. Derartige Wiesen unterliegen bereits einem starken Nutzungsdruck und wertgebende Blütenpflanzen kommen im Bestand nur noch auf dem Flurstück 64 im Südosten mit wenigen Exemplaren im Unterwuchs vor, während Obergräser den Aspekt deutlich dominieren. Trotz des Vorkommens von Kennarten kann der Bestand nicht mehr den Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) oder den Berg-Mähwiesen (LRT 6520) zugeordnet werden.</i></p> <p><i>Für die Wiesenfauna hat die Wiese nur noch einen nachrangigeren Wert als Lebensraum.</i></p>			<p>Großes Ochsenauge Schachbrettfalter Gemeiner Heuhüpfer Großes Grünes Heupferd</p>	<p>Wiesen-Fuchsschwanz Wolliges Honiggras Wiesen-Rispengras Gewöhnliches Ruchgras Rotschwengel Feld-Hainsimse Frühlings-Hungerblümchen Wiesen-Margerite (1 Exemplar) Großer Wiesenknopf (1-3 Exemplare) Kleine Pimpinelle Kleiner Sauerampfer Wiesen-Labkraut Geflecktes Hartheu Gew. Ferkelkraut Scharfer Hahnenfuß Rauer Löwenzahn Wiesen-Sauerampfer Wiesen-Bärenklau Krauser Ampfer Stumpfbältriger Ampfer Spitz-Wegerich Breit-Wegerich Kriechender Hahnenfuß Vogelmiere Rainfarn u. a.</p>	S, W	3.978



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG und § 25 HAGB-RL)	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten (s. auch Anh. - botanische Artenliste)	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
09.000			<b>Ruderalfluren und krautige Säume</b>						
09.151		29	<p>Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear Gräser und Kräuter, keine Gehölze</p> <p><i>Ein artenarmer Saum kommt auf drei Seiten des Ackers und an der Ostgrenze des UGs entlang der angrenzenden Wege vor.</i></p> <p><i>Für Fauna haben artenarme Säume als Lebensraum nur eine nachrangige Bedeutung.</i></p>			Großes Grünes Heupferd	<p>Wiesen-Fuchsschwanz</p> <p>Gewöhnliches Lieschgras</p> <p>Rotschwingel</p> <p>Weiche Trespe</p> <p>Gewöhnlicher Hornklee</p> <p>Bocksbart (1 Exemplar)</p> <p>Rauer Löwenzahn</p> <p>Wiesen-Sauerampfer</p> <p>Rot-Klee</p> <p>Weiß-Klee</p> <p>Acker-Winde</p> <p>Acker-Vergißmeinnicht</p> <p>Acker-Hellerkraut</p> <p>Brennnessel</p>		398
10.500			<b>Versiegelte und teilversiegelte Flächen (inkl. Wege)</b>						
10.510		3	<p>Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Depotie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.</p> <p><i>Hierunter fällt der kleine, im Nordwesten vorhandene Parkplatz. Voll versiegelte Flächen haben für Fauna und Flora als Lebensraum keine Bedeutung.</i></p>						33



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG und § 25 HAGB-RL)	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten (s. auch Anh. - botanische Artenliste)	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
11.100			Äcker						
11.191		16	<p>Acker, intensiv genutzt</p> <p><i>Auf den Flurstücken 67-71 sind Intensiväcker vorhanden, die 2024 nur eine arten- und individuenarme Begleitflora aufwiesen.</i></p> <p><i>Für die Fauna haben Intensiväcker als Lebensraum kaum noch eine Bedeutung.</i></p>			Rabenkrähe (N)	<p>Kornblume</p> <p>Gewöhnlicher Hohlzahn</p> <p>Acker-Winde</p> <p>Acker-Vergißmeinnicht</p> <p>Acker-Hellerkraut</p>		2.538



### 6.3 NACH § 30 BNATSchG UND § 25 HENatG GESCHÜTZTE BIOTOPE

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

### 6.4 FLORA UND LRT-KARTIERUNG

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.

### 6.5 VÖGEL

s. auch Bestands- und Konfliktplan Blatt 1 im Maßstab 1:500)

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 (s. Tabelle 8).

Tabelle 8: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Brutvögel mit Angabe zu ihrem Status im Gebiet

#### Zeichenerklärung:

**Rote Liste:** 3 = gefährdet V = Vorwarnliste der gefährdeten Arten  
**Erhaltungszustand (EHZ):** ■ = U2 - schlecht ■ = U1 – unzureichend ■ = FV - günstig  
**Status im Gebiet:** Bv = Brutverdacht Bz = Brutzeitbeobachtung U= Brutvogel in der Umgebung  
N = Nahrungsgast 1 = Anzahl der Brutpaare  
(...) = Nachweis im vernetzten Umfeld des Bebauungsplans  
**BArtSchV:** § = besonders geschützt nach § 1 Satz 1 §§ = streng geschützt nach § 1 Satz 2  
**Status nach EU-VSRL:** Z = Zugvogel I = Arten des Anhang I VSRL

Dt. Name	Wiss. Name	BArtSchV	Status nach EU-VSRL	Rote Liste Deutschland 2020	Rote Liste Hessen und EHZ	FLADE (2010)		Status im Vogellebensraum	Angaben sofern nicht anders zitiert nach (BAUER et al., 2005a+b)
						Raumbedarf zur Brutzeit [ha]	Fluchtdistanz [m]		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§				0,1 – 0,6		N (1 Bv)	Nahezu überall brütend: Wälder, Hecken, Gehölzgruppen, gerne auch in Gärten.
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	§				0,2-0,45		(1 Bv)	Die Gartengrasmücke brütet in einem breiten Habitatspektrum, vorzugsweise aber in gebüschreichem, offenem Gelände und kleinen Feldgehölzen mit gut ausgebildeter Stauden- und Strauchschicht. In Wäldern trifft man sie vor allem in Randbereichen an.
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§				<2 - >5	<10-15	(1 BV)	Brütet vor allem an Gebäuden, nimmt aber auch Nistkästen an. Als Nahrungsbiotop werden vegetationsfreie oder -arme Flächen wie Schotter- und Bauplätze, Industrie- und Verkehrsflächen benötigt, nach der Ernte auch auf kurzrasigen Weiden, Äckern etc.





Dt. Name	Wiss. Name	BArtSchV	Status nach EU-VSRL	Rote Liste Deutschland 2020	Rote Liste Hessen und EHZ	FLADE (2010)		Status im Vogellebensraum	Angaben sofern nicht anders zitiert nach (BAUER et al., 2005a+b)
						Raumbedarf zur Brutzeit [ha]	Fluchtdistanz [m]		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§				abhängig vom Nistkastenangebot		(1 Bv)	Euryök. Die Art ist lern- und anpassungsfähiger als alle anderen <i>Parus</i> -Arten und scheut die menschliche Nähe nicht. Sie besiedelt deshalb regelmäßiger und in größerer Dichte nicht nur städtische Parks und Friedhöfe, sondern auch innerstädtische Lebensräume einschließlich der Hausgärten, sofern mindestens eine größere Baumgruppe vorhanden ist.
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§				<10->50 (Städte)	25-50 (Städte) 100-200	N	In offenen Kulturlandschaften bei uns häufig. Parks, Gärten, Wälder. Braucht Bäume oder zumindest hohe Sträucher für Warten, Deckung, Schlaf- und Nistplatz und vegetationslose, schütter bewachsene oder kurzrasige offene, freien Rundblick gewährende Flächen als Nahrungshabitat.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§				0,24 – 1,0		(1 Bv)	Zur Brutzeit in Wäldern aller Art vom Tiefland bis zur oberen Waldgrenze, in Gebüsch, Hecken, Parks und Gärten; fehlt nur in baumfreiem Kulturland und in vegetationsarmen Großstadtbieten. Bevorzugt werden unterholzreiche Bestände sowie Waldränder von Laub-, Misch- und Nadelwäldern, vor allem wenn sie in Gewässernähe, z.B. entlang von Bachrinnen oder engen Waldschluchten, etwas feucht sind. Boden und Humus dürfen nicht zu dicht mit krautiger Vegetation oder trockenem Laub bedeckt sein.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§				Minimaler Flächenbedarf (0,4) 1–2 ha		(1 Bv)	In unterholzreichen Laub- und Mischwäldern, Auen, Gärten, Parks häufig vorkommend. Selten in reinen Nadelwäldern. Er nistet dicht über dem Boden im Unterholz oder Brombeergestrüpp.



## 6.6 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.

Tabelle 9: Im UG nachgewiesene Tagfalterarten

dt. Name	Gattung	Art	BArtSchV	RL Deutschl.	RL Hessen	Ref.	Angaben zur Ökologie
Großes Ochsenauge	Maniola	jurtina					Es handelt sich um eine vergleichsweise eurytope und anpassungsfähige Art, die keine besonderen Ansprüche an den Feuchtigkeitshaushalt oder geologischen Untergrund ihrer Habitate stellt. Sie fliegt in verschiedenen Offenlandhabitaten und Säumen. Wichtig ist das Vorhandensein von Gräsern als Eiablageplatz und ein ausreichendes Angebot an Nektar spendenden Blütenpflanzen. Zur Eiablage an Gräser suchen die Weibchen vorzugsweise gemähte Wiesen oder Weiden auf, wobei eine zu starke Grünlanddüngung nicht toleriert wird. Die Eier werden einzeln an Grashalme abgelegt, oder über dem Boden abgeworfen. Die Raupen sind nachtaktiv und sind deshalb nur schwierig zu finden.
Schachbrettfalter	Melanargia	galathea					Besiedelt ein breites Spektrum von Grünlandstandorten im trockenen bis feuchten Bereich, einbrütiger Monotopbewohner (BROCKMANN 1989). In trockenen bis frischen Magerasen, im Saum ungedüngter Wiesen. Die Art gilt als guter Indikator für die negativen Auswirkungen der Grünlandintensivierung. Die Falter an Centaurea, Scabiosa, Knautia u.a. Kompositen, Entw. an Gräsern (WEIDEMANN, 1988).

## 7 Bestandsbewertung

### 7.1 BIOTOPTYPENBEWERTUNG

s. auch Abbildung 10

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 Wegräben kommt nur eine geringe Wertigkeit zu (**Wertstufe 4**). Der kleine Parkplatz hat für keinen Biotopwert (**Wertstufe 5**).

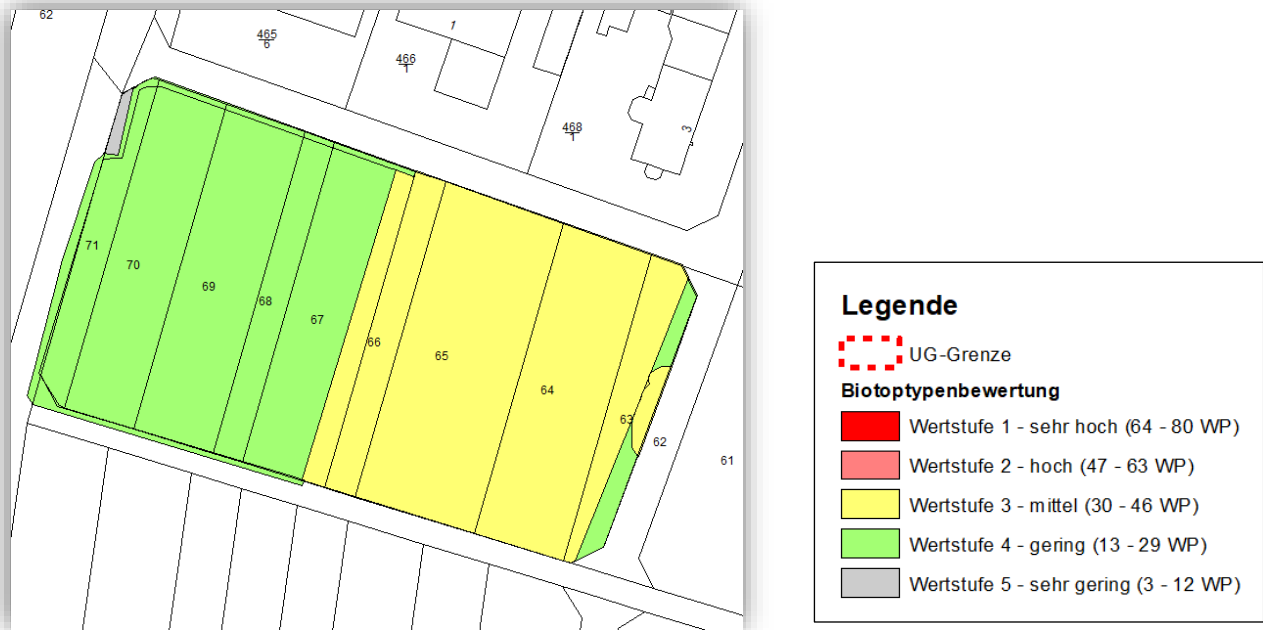


Abbildung 10: Bestandsbewertung

## 7.1 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES 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**).

## 7.2 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES 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**).

## 8 Zusammenfassung des Fauna-Flora-Gutachtens (Bestandserfassung)

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**).

Im UG wurden keine gefährdeten und/ oder lt. BArtSchV geschützten Pflanzenarten nachgewiesen.

Lt. § 30 BNatSchG/ § 25 HeNatG geschützte Biotop-/ Nutzungstypen sind nicht vorhanden.

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**).



## 9 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB)

### 9.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen des ASB sind die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargelegt. Eventuell erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen werden in den Bebauungsplan „Rommelsberg“ integriert und festgeschrieben. Hierdurch werden Verstöße gegen die Verbote des § 44 BNatSchG vermieden.

Die unmittelbar geltenden Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG dienen in Verbindung mit § 45 BNatSchG der Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht. Im Zuge eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs sind im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung die unter diese Richtlinien fallenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle wildlebenden europäischen Vogelarten sowie sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten<sup>2</sup> zu berücksichtigen.

Die ausschließlich national besonders oder streng geschützten Arten sind nicht Prüfgegenstand des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. Sie sind im Rahmen der Eingriffsregelung im Bebauungsplan zu berücksichtigen.

### 9.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert.

Für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft, gelten gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für wildlebende Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten zu betrachten.

Werden diese durch einen Eingriff oder ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer

<sup>2</sup> Bisher ist keine entsprechende Rechtsverordnung erlassen worden. Sobald dies geschehen ist, wird diese Fußnote durch einen Verweis auf die Rechtsverordnung ersetzt.



- Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden, §44 Abs. 5. S. 3 BNatSchG.

Für Standorte wildwachsender Pflanzen der in Anhang IVb der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Gemäß **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie verlangt für die Arten des Anhanges IV der FFH-RL, dass Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen.

Im Falle eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Population der betroffenen Art sind Ausnahmen nach Art. 16 Abs. 1 FFH-RL zulässig, wenn sachgemäß nachgewiesen ist, dass sie weder den ungünstigen Erhaltungszustand dieser Population weiter verschlechtern, noch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes behindern (BVerwG, Beschluss vom 17. April 2010 – 9 B 5/10).

Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten (Gegenstand der Berichtspflicht der Mitgliedsstaaten gegenüber der Kommission).

### 9.3 METHODIK DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Die Vorgehensweise richtet sich nach dem aktuellen „*Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen*“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2011), wonach sich die folgenden vier Arbeitsschritte ergeben:

- Bestandserfassung und Relevanzprüfung,
- Konfliktanalyse,
- Maßnahmenplanung und ggf.
- Klärung der Ausnahmevoraussetzungen.

Diese Systematik wird durch eine vorgeschaltete Beschreibung des Projektes und seiner Wirkfaktoren ergänzt.

#### 9.3.1 BESTANDSERFASSUNG UND RELEVANZPRÜFUNG

Zur Ermittlung der Vorkommen artenschutzrechtlich prüfungsrelevanter Arten werden die Ergebnisse der Bestandserfassung von 2022 ausgewertet. Das zu erwartende Artenspektrum wurde anhand der faunistischen Planungsraumanalyse ermittelt (s. Kapitel 0, S. 16ff).



Nachdem die Gesamtheit der nach § 44 BNatSchG zu betrachtenden geschützten Arten mit nachgewiesenen oder als sehr wahrscheinlich anzunehmenden Vorkommen im Untersuchungsraum des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ermittelt wurde, werden im nächsten Schritt der Relevanzprüfung Arten nach drei Kriterien ausgeschieden:

- Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des geplanten Vorhabens und seiner Umgebung liegt (Zufallsfunde, Irrgäste),
- Arten, die zwar Vorkommen im Gesamtuntersuchungsgebiet haben, jedoch nicht im artspezifischen Wirkraum vorkommen und
- Arten, die zwar im generellen artspezifischen Wirkraum vorkommen, die jedoch gegenüber den Wirkungen des konkreten Vorhabens unempfindlich sind.

Die verbleibenden Arten werden der artspezifischen Konfliktanalyse unterzogen.

### 9.3.2 KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse wird artbezogen geprüft, ob für die ausgewählten prüfungsrelevanten Arten die Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG eintreten. Grundlage hierfür ist die Überlagerung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens mit den Vorkommen der hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit beurteilten Artvorkommen sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die weitere Darstellung der artspezifischen Grundlagen und die eigentliche Prüfung erfolgen für alle FFH-Anhang IV-Arten sowie für solche europäischen Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem (U1 – gelb) oder ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (U2 – rot) in Hessen Art für Art im „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ gemäß den Vorgaben im Anhang 1 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2017, jeweils aktualisierte Fassung), sofern ihre Betroffenheit nicht bereits in Tabelle 11 (s. S. 34) ausgeschlossen werden kann.

Für die europäischen Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen wird die vereinfachte tabellarische Prüfung durchgeführt, sofern sie vorher nicht bereits in Tabelle 11 (s. S. 34) ausgeschlossen wurden. Als Vorlage wird die im Anhang 2 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2011) dargestellte „Mustertabelle zur Darstellung der Betroffenheiten allgemein häufiger Vogelarten“ verwendet. Für Vogelarten, die in einem günstigen Erhaltungszustand sind, aber in großer Anzahl von Individuen oder Brutpaaren von den Wirkungen des Vorhabens betroffen werden, wird ebenfalls die Art-für-Art-Prüfung unter Verwendung des Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

### 9.3.3 MAßNAHMENPLANUNG

Maßnahmen, die zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen geeignet und erforderlich sind, werden artbezogen konzipiert und kurz hinsichtlich Art, Umfang, Zeitpunkt, Dauer sowie der Anforderungen an Lage und Standort beschrieben. Hierbei wird berücksichtigt, dass Maßnahmen auch multifunktional mehreren Arten zugutekommen können. Eine detaillierte Darstellung dieser Aspekte erfolgt in im Umweltbericht des B.-Planes. Dies gilt sowohl für

- projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie auch für
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die auf den Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der betroffenen Individuen abzielen (CEF-Maßnahmen), sowie für
- Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf den Erhaltungszustand der lokalen Population abzielen.

Im Falle eines Ausnahmeverfahrens gilt selbiges für



- Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der übergeordneten Populationen (FCS-Maßnahmen).

Weitere Maßnahmen des B.-Plans, die artenschutzrechtlich nicht erforderlich sind, um die Auslösung von Verbotstatbeständen zu verhindern, jedoch zusätzlich positiv auf die jeweilige Art wirken, werden als "ergänzend funktional geeignete Maßnahmen des Bebauungsplans" aufgeführt.

#### 9.3.4 KLÄRUNG DER AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Falls Verbotstatbestände für eine oder mehrere Arten eintreten, kann nach § 45 Abs. 7 BNatSchG die zuständige Behörde für Naturschutz und von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen.

Folgende Ausnahmenvoraussetzungen sind dabei im vorliegenden Artenschutzbeitrag zu klären (vgl. Kapitel 9.2, S. 27f: Rechtliche Grundlagen):

- Die zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses werden im Umweltbericht dargelegt. Das Überwiegen dieser zwingenden Gründe wird im Artenschutzbeitrages dargestellt.
- Die zumutbaren Alternativen werden im Umweltbericht beschrieben. Im ASB werden diese Alternativen artenschutzfachlich bezüglich ihrer artspezifischen Eignung bewertet.
- Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird auch bewertet, ob sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert, bzw. dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigungen in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL). Hierzu sind i. d. R. weiterführende Kartierungen notwendig, die bei vielen Arten räumlich deutlich über den Eingriffsbereich hinaus reichen müssen. Bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand ist weiter zu bewerten, ob keine weitere Verschlechterung eintritt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (BVerwG, Beschluss vom 17.04.2010, Az.: 9 B 5/10, Rdnr. 8 und 9).

#### 9.4 PROJEKTBSCHREIBUNG UND PROJEKTBEDINGTE WIRKUNGEN

Die artenschutzrelevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren, die von dem Vorhaben bei Realisierung des Bebauungsplans ausgehen können, werden in der folgenden Tabelle beschrieben. Sie wurden mit den Angaben der BfN zu den potenziellen Wirkfaktoren von Bebauungsplänen abgeglichen<sup>3</sup>.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Ausweisung eines Gewerbegebietes.

Tabelle 10: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen des Vorhabens

Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
<b>Anlagebedingt</b>	
Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Direkte Flächenverluste durch Realisierung der Bebauung (regelmäßig relevant)	Überbauung und Versiegelung resultieren z. B. aus der Errichtung baulicher Anlagen und schließen die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens durch Deckbeläge etc. mit ein. Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung (regelmäßig relevant)	Jede substantielle - meist bau- u. anlagebedingte - Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke. Dies umfasst alle Formen der Beschädigung oder Beseitigung. Eingeschlossen werden aber auch Pflanz- oder sonstige landschaftsbauliche Maßnahmen im Sinne einer Neuschaffung, die lokal zu einer neuen Pflanzendecke bzw. zu neuen Habitatverhältnissen führen.

<sup>3</sup> [https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=menue\\_proplaw](https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=menue_proplaw)





Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
Veränderung abiotischer Standortfaktoren (regelmäßig relevant)	<p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).</p> <p>Sämtliche physikalischen Veränderungen, z. B. von Bodenart / -typ, -substrat oder -gefüge, die z. B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Böden hervorgerufen werden können. Derartige Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes sind regelmäßig Ursache für veränderte Wachstumsbedingungen von Pflanzen und folglich der Artenzusammensetzung, die einen Lebensraumtyp standörtlich charakterisieren. Darüber hinaus können bestimmte Bodenparameter auch maßgebliche Habitatparameter für Tierarten darstellen.</p> <p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).</p>
Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust (ggf. relevant)	<p>Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf Bauwerke oder anlagebezogene Bestandteile eines Vorhabens zurückzuführen sind.</p> <p>Die Tötung von Tieren resultiert regelmäßig aus einer Kollision mit baulichen Bestandteilen eines Vorhabens (z. B. tödlich endender Anflug von Vögeln an Freileitungen, Windenergieanlagen, Türmen/Sendemasten, Brücken/Tragseilen, Glasscheiben oder Zäunen) oder daraus, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen (z. B. Gullies, Schächte, Becken) nicht mehr entkommen können und darin verenden.</p> <p>Eine Barrierewirkung kann einerseits durch technische Bauwerke, andererseits aber auch durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen (z. B. Dammlagen, versiegelte Flächen) hervorgerufen werden. Auch eine hohe anlagebedingte Mortalität führt letztlich zur Barrierewirkung. Zusätzlich können andere Faktoren (z. B. nächtliche Fassadenbeleuchtung) zur Meidung bestimmter Bereiche führen und somit eine Barrierewirkung herbeiführen oder verstärken.</p> <p>Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder vollständiger Verlust der Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).</p>
Nichtstoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)	<p><u>Akustische Signale jeglicher Art</u> (einschl. unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitaten führen können.</p> <p><u>Visuell wahrnehmbare Reize</u>, z. B. durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen (z. B. durch Bauwerke), die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind.</p> <p>Unterschiedlichste - i. d. R. technische - <u>Lichtquellen</u>, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere.</p> <p>Unterschiedlichste Formen von anlagebedingten <u>Erschütterungen oder Vibrationen</u>, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können.</p> <p>Jegliche Art von <u>mechanisch-physikalischen Einwirkungen</u> auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können.</p> <p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG).</p>
Stoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)	<p>Eintrag sämtlicher eutrophierend wirkender Stoffe, vor allem Stickstoff und Phosphat, in Lebensräume bzw. in Habitate der Arten, die Änderungen in der Nährstoffversorgung bedingen und Veränderungen insbesondere im Vorkommen bestimmter Pflanzenarten bzw. in der Artenzusammensetzung herbeiführen oder Pflanzen und Tiere unmittelbar schädigen können.</p> <p>Zu den relevanten Stickstoffverbindungen zählen z. B. Stickoxide, Distickstoffdioxid, Ammoniak. Zu den Stoffen, die zu Nährstoffeintrag führen können, zählen neben gezielten</p>



Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
	<p>Düngungsmaßnahmen, wassergebundenen Nährstoffen oder luftbürtigen Emissionen auch Abfälle (z. B. von Nahrungsmitteln), die bei Projekten relativ diffus bzw. unkontrolliert bei deren Betrieb oder Nutzung entstehen können.</p> <p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG).</p>
<b>Baubedingt</b>	
Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:	
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustreifen, Baustreifen und Lagerplätze	<p>Temporärer oder ggf. auch dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten, temporärer oder ggf. auch dauerhafter Verlust von Habitaten geschützter Tierarten mit essenzieller Bedeutung für die Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).</p>
Nichtstoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)	<p><u>Akustische Signale jeglicher Art</u> (einschl. unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer temporären Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitate führen können.</p> <p><u>Visuell wahrnehmbare Reize</u>, z. B. durch Bautätigkeiten mit Bewegungen, Reflektionen, Veränderungen der Strukturen (z. B. durch Bauwerke) entstehen und die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum temporär verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind.</p> <p>Unterschiedlichste - i. d. R. technische - <u>Lichtquellen</u>, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere hervorrufen können.</p> <p>Unterschiedlichste Formen von baubedingten <u>Erschütterungen oder Vibrationen</u>, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können.</p> <p>Jegliche Art von <u>mechanisch-physikalischen Einwirkungen</u> auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können.</p> <p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG).</p>
Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust (ggf. relevant)	<p>Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf bauliche Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten.</p> <p>Temporäre Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder vollständiger Verlust der Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).</p>
Stoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)	<p>Eintrag sämtlicher eutrophierend wirkender Stoffe, vor allem Stickstoff und Phosphat, in Lebensräume bzw. in Habitate der Arten, die Änderungen in der Nährstoffversorgung bedingen und Veränderungen insbesondere im Vorkommen bestimmter Pflanzenarten bzw. in der Artenzusammensetzung herbeiführen oder Pflanzen und Tiere unmittelbar schädigen können.</p> <p>Zu den relevanten Stickstoffverbindungen zählen z. B. Stickoxide, Distickstoffoxid, Ammoniak. Zu den Stoffen, die zu Nährstoffeintrag führen können, zählen neben gezielten Düngungsmaßnahmen, wassergebundenen Nährstoffen oder luftbürtigen Emissionen auch Abfälle (z. B. von Nahrungsmitteln), die bei Projekten relativ diffus bzw. unkontrolliert bei deren Betrieb oder Nutzung entstehen können.</p>



Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
	<p>Hierdurch kommt es i. d. R. nicht zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG), da die Wirkung im Rahmen kleiner Baumaßnahmen nur kurzfristig und in geringer Menge besteht.</p>
<b>Betriebsbedingt</b>	
Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Betrieb mit Wohn-, Freizeit- und Sportaktivitäten hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
<p>Nichtstoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)</p>	<p><u>Akustische Signale jeglicher Art</u> (einschl. unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitate führen können.</p> <p><u>Visuell wahrnehmbare Reize</u>, z. B. durch Freizeitaktivitäten mit Bewegungen, Reflektionen, Veränderungen der Strukturen entstehen und die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind.</p> <p>Unterschiedlichste - i. d. R. technische - <u>Lichtquellen</u>, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere.</p> <p>Unterschiedlichste Formen von betriebsbedingten <u>Erschütterungen oder Vibrationen</u>, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können.</p> <p>Jegliche Art von <u>mechanisch-physikalischen Einwirkungen</u> auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können.</p> <p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG).</p>
<p>Stoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)</p>	<p>Eintrag sämtlicher eutrophierend wirkender Stoffe, vor allem Stickstoff und Phosphat, in Lebensräume bzw. in Habitate der Arten, die Änderungen in der Nährstoffversorgung bedingen und Veränderungen insbesondere im Vorkommen bestimmter Pflanzenarten bzw. in der Artenzusammensetzung herbeiführen oder Pflanzen und Tiere unmittelbar schädigen können.</p> <p>Zu den relevanten Stickstoffverbindungen zählen z. B. Stickoxide, Distickstoffoxid, Ammoniak. Zu den Stoffen, die zu Nährstoffeintrag führen können, zählen neben gezielten Düngungsmaßnahmen, wassergebundenen Nährstoffen oder luftbürtigen Emissionen auch Abfälle (z. B. von Nahrungsmitteln), die bei Projekten relativ diffus bzw. unkontrolliert bei deren Betrieb oder Nutzung entstehen können.</p>
<p>Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen (ggf. relevant)</p>	<p><u>Anthropogene Regulierung vor allem von Tierbeständen</u>, z. B. durch Jagdmanagement, Anbringen von Nistkästen oder Schutzeinrichtungen (Wildzäune - nicht aber Einzäunungen, die generell Bestandteil von Projekttypen sind - etc.). Entsprechendes gilt für projektbedingte erforderliche Pflegemaßnahmen in Vegetations- u. Biotopstrukturen (z. B. aufgrund von Aufwuchsbeschränkungen im Bereich von Leitungen).</p> <p><u>Verbreitung von nicht einheimischen und nicht standortgerechten Pflanzen- und Tierarten</u>, die aufgrund der natürlichen bzw. ursprünglichen Standort- bzw. Habitatbedingungen lokal nicht vorkommen, z. B. durch gezieltes oder unbeabsichtigtes Ausbringen oder sonstige Maßnahmen.</p> <p><u>Einsatz von Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden</u>, auch von insektenpathogenen Bakterien oder Viren, die zu einer unmittelbaren oder mittelbaren Schädigung oder Tötung von Pflanzen oder Tieren führen können.</p> <p>Daneben sind indirekte strukturelle Auswirkungen auf Habitate möglich.</p>



## 9.5 ÜBERSICHT ÜBER DIE PLANUNGSRELEVANTEN ARTEN UND RELEVANZPRÜFUNG

In Tabelle 11 werden alle im Geltungsbereich 2023 nachgewiesenen oder dringend zu erwartenden Arten des Anh. IV FFH-RL und wildlebende europäische Vogelarten aufgelistet. An dieser Stelle werden offensichtlich nicht betroffene Arten anhand von drei Kriterien bereits auf dieser Stufe der Prüfung ausgeschieden:

- kein natürliches Verbreitungsgebiet im Bereich um das geplante Vorhaben
- kein Vorkommen im Wirkbereich des Vorhabens und
- keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren (z. B. bei Nahrungsgästen mit großen Aktionsradien).

Das Ergebnis der Relevanzprüfung wird in Tabelle 11 in den Spalten „Kriterium“ und „Relevanz“ dargestellt.

Tabelle 11: Übersicht der FFH-Anhang IV-Arten und der europäischen Arten und Relevanzprüfung im Untersuchungsraum

**EHZ HE:** Erhaltungszustand in Hessen

**Status:** Status des Vorkommens im Planungsraum. Bei Vögeln: B = Brut, BV = Brutverdacht, (BV) = Brutverdacht außerhalb des Eingriffsbereichs, aber innerhalb der Wirkzone, BZ = Brutzeitbeobachtung, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler; bei übrigen Arten: NV = nachgewiesenes Vorkommen, AV = sehr wahrscheinlich anzunehmendes Vorkommen;

**Krit.** (Kriterium): knV = kein natürliches Verbreitungsgebiet, kEm = keine Empfindlichkeit, kW = kein Vorkommen im Wirkraum (Mehrfachnennungen der Ausschlusskriterien sind möglich.)

**Relev.** (Relevanz): ja = Art wird geprüft, nein = Prüfung ist nicht erforderlich

**Prüf.:** PB = Prüfung erfolgt im detaillierten Prüfbogen, Tab = Prüfung erfolgt in Tabelle häufiger Vogelarten (s. Anh. 2)

Deutscher Artname	Wiss. Artname	EHZ HE	Status	Krit.	Relev.	Prüf.	Quelle
<b>Vögel</b>							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	günstig	(BV)	-	ja	Tab	1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	günstig	(BV)	-	ja	Tab	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	günstig	(BV)		ja	Tab	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	günstig	(BV)	-	ja	Tab	1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	günstig	NG	-	ja	Tab	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	günstig	(BV)	-	ja	Tab	1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	günstig	(BV)	-	ja	Tab	1

Die Vorkommen der prüfungsrelevanten Arten sind im Bestands- und Konfliktplan Blatt 1 dargestellt.

## 9.6 KONFLIKTANALYSE

### 9.6.1 DURCHFÜHRUNG DER ART-FÜR-ARTPRÜFUNG

Zur Durchführung der Art-für-Art-Prüfung werden die Wirkungen des Vorhabens mit den Vorkommen prüfungsrelevanter Arten überlagert. Es wird daraufhin geprüft, ob Verbotstatbestände eintreten, ob dies durch Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden können, und welche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen zu ergreifen sind.

Für alle in Tabelle 11 unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten Vogelarten in einem ungünstig-unzureichenden oder ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen ist der detaillierte „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ anzuwenden (Anhang 1).

Für alle in Tabelle 11 unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten Vogelarten in einem günstigen Erhaltungszustand in Hessen wird die vereinfachte tabellarische Prüfung in der „Mustertabelle zur Darstellung der Betroffenheit all-gemein häufiger Vogelarten“ durchgeführt (vgl. Anhang 2).



## 9.6.2 ERGEBNIS DER KONFLIKTANALYSE

Tabelle 12: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG

Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3: Ergebnis der Prüfung der Verbote Nr. 1 bis Nr. 3 des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- = keine Verbotsauslösung, + = Verbotsauslösung/Ausnahmeverfahren erforderlich (**orange hinterlegt**).

Vermeidung: - = Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, B = Vermeidungsmaßnahmen umfassen eine Bauzeitenregelung (zumeist die winterliche Baufeldfreimachung), + = weitere Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, ++ lokalpopulationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der erheblichen Störung sind erforderlich.

CEF: +/- = vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**blau hinterlegt**) sind bzw. sind nicht erforderlich.

FCS: +/- = im Rahmen des Ausnahmeverfahrens sind populationsstützende Maßnahmen erforderlich (**blau hinterlegt**) bzw. sind nicht erforderlich.

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
<b>Vögel</b>						
Amsel	-	-	-	B	-	-
Gartengrasmücke	-	-	-	-	-	-
Hausrotschwanz	-	-	-	-	-	-
Kohlmeise	-	-	-	-	-	-
Rabenkrähe	-	-	-	-	-	-
Rotkehlchen	-	-	-	B	-	-
Zilpzalp	-	-	-	B	-	-

Im Folgenden werden die wesentlichen Resultate der artenschutzrechtlichen Prüfung benannt.

### a) Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere

Durch eine Bauzeitenregelung (Maßnahme 1V<sub>AS</sub>) wird die baubedingte Tötung von Amseln, Rotkehlchen und Zilpzalp vermieden. Anlage- und betriebsbedingte Tötungen sind nicht zu erwarten.

### b) Störung

Eine erhebliche Störung, durch die sich der EHZ der lokalen Population verschlechtern würde ist für keine Art zu erwarten.

### c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (FoRu)

Es wird zu keiner Zerstörung oder Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte einer europäischen Brutvogelart oder einer Art des Anh. IV der FFH-RL kommen, so dass es für keine Art zum Verstoß gegen § 44 (1) Satz 3 BNatSchG kommen wird.

### d) Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte

Durch das Vorhaben sind keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten betroffen.

Da durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 1V<sub>AS</sub> (Bauzeitenregelung) gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, stehen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen. Die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inklusive der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen kann entfallen.

## 9.7 MAßNAHMENPLANUNG

### 9.7.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

In Tabelle 12 wurde für mehrere Arten die Notwendigkeit einer Vermeidungsmaßnahme aufgezeigt, welche nachfolgend in Tabelle 13 konkretisiert wird. Die Anforderungen an die Maßnahme ist in der Tabelle zur Prüfung häufiger Brutvogelarten abgeleitet worden.

Vermeidungsmaßnahmen sind:



- 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.

Tabelle 13: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Betroffene Arten
1V <sub>AS</sub>	Bauzeitenregelung	Amsel, Rotkehlchen und Zilpzalp

### 9.7.2 VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN (CEF)

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

## 10 Klärung der Ausnahmeveraussetzungen

Da durch das Vorhaben gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, kann die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inklusive der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen entfallen.

## 11 Fazit

Im Bereich des Baugebiets „Rommelsberg“ in der Gemeinde Eschenburg, Gemarkung Eibelshausen, sind keine nach § 30 BNatSchG/ § 25 HeNatG geschützten Biotope vorhanden. Bei den vorgefundenen Biotop- und Nutzungstypen handelt es sich um am Ortsrand von Eibelshausen gelegene landwirtschaftlich genutzte Flächen mit mittlerem bis geringem gesamtökologischem Wert (Wertstufe 3 und Wertstufe 4), um ein kleines Gebüsch mit mittlerer Wertigkeit, artenarme Wegsäume mit geringer Wertigkeit sowie einen kleinen Parkplatz, der keine weitere gesamtökologische Bedeutung hat (Wertstufe 5).

Vorhabensbedingt wird es zu keiner bau-, anlage- und betriebsbedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einheimischer Brutvögel kommen. Auch Arten des Anh. IV der FFH-RL sind nicht betroffen. Zur Vermeidung baubedingter Tötungen von Amseln, Rotkehlchen und Zilpzalp wird die Tötung von Individuen und Entwicklungsstadien vermieden. Hierdurch wird sichergestellt, dass kein Verbotstatbestand des § 44 (1) BNatSchG eintritt.

Zusammenfassend handelt es sich bei der Fläche des geplanten Baugebietes „Rommelsberg“ um einen Bereich mit vergleichsweise geringem Planungswiderstand.

Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG hat für den B.-plan „Rommelsberg“ in Eschenburg-Eibelshausen ergeben, dass einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen.



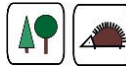
BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Dipl.-Biol. Annette Möller

Am Tripp 3

35625 Hüttenberg

[info@bpg-moeller.de](mailto:info@bpg-moeller.de)



Hüttenberg-Weidenhausen den 15.01.2025

.....  
(Annette Möller, Diplom-Biologin)





## 12 Literaturverzeichnis

### Zitierte und verwendete Literatur

- ANUVA. (2014). *Forschungsprogramm Straßenwesen FE 02.0332/2011/LRB "Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag" Schlussbericht*. Bonn / Bergisch Gladbach: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen 311 S. + Anhang.
- Banse & Bezzel. (1984). Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *J. Orn.* 125, S. 291-305.
- Bastian et al. (1994). *Eine gestufte Biotopbewertung in der örtlichen Landschaftsplanung. Beispiele aus der Planungspraxis*. Bonn: BDL e. V. Colmannstraße 32.
- Bastian, Olaf und K.-F. Schreiber. (1999). *Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, erheblich veränderte 2. Auflage*. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akadem. Verlag, 564 S.
- Bauer H.-G., E. Bezzel W. Fiedler. (2005a). *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel (808 S.)* (Bd. 1). Wiesbaden: AULA-Verlag.
- Bauer H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler. (2005b). *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas Passeriformes - Sperlingsvögel (622 S.)* (Bd. 2). Wiesbaden: AULA-Verlag.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. (2010). *Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie in Bayern*. Augsburg & Freising-Weihenstephan: Bayerisches Landesamt für Umwelt, 165 S.
- Bayrisches Landesamt für Umwelt & Bayrische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LfU). (2021). *Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie in Bayern*. Augsburg, Freising & Weihenstephan: 175 S. + Anhang.
- Bohn, U. (1981). *Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1: 200 000 - Potentielle natürliche Vegetation - Blatt CC 5518 Fulda*. Bonn-Bad Godesberg: Bundesforschungsanstalt f. Naturschutz und Landschaftsökologie. Sch. Reihe Vegetationkde. 15, 330 S. + Karte.
- Bosch, A., Eberlein S. & Raschdorf B. (September 2020). Kartiermethodenleitfaden Fauna und Flora bei straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen. 3. Fassung. Hessen Mobil, 96 S.
- Bräu M., R. Bolz, H. Kolbeck, H. Nunner, J. Voith & W. Wolf. (2013). *Tagfalter in Bayern*. Stuttgart: Verlag EugenUlmer 784 S.
- Brockmann E. (1989). *Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen (Papilionidae und Hesperioidea)*. Reiskirchen.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK). (2017). *Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungszustands von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil II Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume)*. Bonn - Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz (BfN). 243 S.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BUNR). (2005). *Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen v. 16.2.2005 - BGBl. Teil I, S 258*.



- Ebert G. & E. Rennwald. (1991a). *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs* (Bde. 1: Tagfalter I  
Scheckenfalter, Weißlinge, Ritterfalter). Stuttgart: Eugen Ulmer 552 S.
- Ebert G. & E. Rennwald. (1991 b). *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs* (Bde. 2 Tagfalter II: Bläulinge,  
Augenfalter, Dickkopffalter). Stuttgart: Eugen Ulmer 535 S.
- Finck P., S. Heinze, U. Rath, U. Rieken A. Ssymank. (2017). *Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen  
Deutschlands. 3. fortgeschriebene Fassung*. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz  
(BfN), 642 S.
- Finck, P., Heinze, S., Rath, U., & Ssymank, A. (2017). Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen  
Deutschlands. (B. f. Naturschutz, Hrsg.) *Naturschutz und Biologische Vielfalt, H 156*, S. 637.
- Flade M. . (1994). *Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den  
Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung*. Eching: IHW-Verlag , 879 S.
- Frahm-Jaude E., H. Braun, U. Engel, D. Gümpel, K. Hemm, K. Anschlag, N. Bütehorn, D. Mahn, S. Wude.  
(2022). *Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) - Kartieranleitung.  
Naturschutzskripte 8*. Wiesbaden: Hessisches Landesamt für Naturschutz Umwelt und Geologie,  
468 S.
- Geyer A. & G. Mühlhofer. (1997). Bewertung von Flächen für die Belange des Arten- und Biotopschutzes  
anhand der Tagfalterfauna. *VUBD-Rundbrief 18/97*, S. 6-11.
- Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation. (2017). *Geoportal Hessen*. Von  
<http://www.geoportal.hessen.de/portal/themen.html> abgerufen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Abt. Forsten und  
Naturschutz (HMUEL). (2016). Leitfaden gesetzlicher Biotopschutz in Hessen. HMUEL  
Wiesbaden, 32 S.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV). (26.  
Oktober 2018). Verordnung für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen  
von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen  
(Kompensationsverordnung - KV). Wiesbaden: HMUKLV.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. (Dezember  
2015, Stand 2017). *Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 3. Fassung*.  
Wiesbaden: HMUKLV, 33 S., Anh.1 und Anh. 2.
- Klausing, O. (1988). *Die Naturräume Hessens + Karte 1:200 000. Schriftenreihe der Hess. Landesanstalt  
für Umwelt*. Wiesbaden: Hessisches Landesamt für Umwelt, 43 S.).
- Lakeberg H. & K. Siedle. (1996). Bewertung der Vogelbestände. *VUBD-Rundbrief 17/96*, S. 20-22.
- Meynen, E., J. Schmidhüsen & H. Fehn. (1953 - 1962). *Handbuch der naturräumlichen Gliederung  
Deutschlands*. Bonn: Institut für Landeskunde und Zentrallausschuß für Deutsche Landeskunde,  
1339 S.
- Suck, R., M. Bushart, G. Hofmann & L. Schröder. (2014). *Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation  
Deutschlands Bd. I Grundeinheiten. BfN-Skripten 348*. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für  
Naturschutz (BfN), 451 S.



- v., Blotzheim U.N.; Bauer, K.M.; Bezzel, E. (1966 - 1997). *Kompendium der Vögel Mitteleuropas (auf CD-ROM)*. (U. N. Blotzheim, Hrsg.) Vogelzug-Verlag.
- Weidemann H.-J. (1986). *Tagfalter : Entwicklung - Lebensweise* (Bd. 1). Melsungen: Neumann-Neudamm (287 S.).
- Weidemann H.-J. (1988). *Tagfalter : Entwicklung - Lebensweise* (Bd. 2). Melsungen: Neumann-Neudamm 372 S.



## Botanische Artenliste

(die Artenliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da die komplette Erfassung der Flora nicht Gegenstand der Beauftragung ist)



Tabelle 14: Erläuterungen zu den ökologischen Zeigerwerten nach ELLENBERG

F = Feuchtezahl		F = Reaktionszahl	
1	<b>Starktrockniszeiger</b> , an oftmals austrocknenden Standorten lebensfähig und auf trockene Böden beschränkt	1	<b>Starksäurezeiger</b> , niemals auf schwach sauren oder alkalischen Standorten vorkommend
2	zwischen 1 und 3 stehend	2	zwischen 1 und 3 stehend
3	<b>Trockniszeiger</b> , auf trockenen Böden häufiger vorkommend als auf frischen; auf feuchten Böden fehlend	3	<b>Säurezeiger</b>
4	zwischen 3 und 5 stehend	4	zwischen 3 und 5 stehend
5	<b>Frischezeiger</b> ; Schwergewicht auf mittelfeuchten Böden, auf nassen sowie öfter austrocknenden Böden fehlend	5	<b>Mäßigsäurezeiger</b> , auf stark sauren wie auf neutralen bis alkalischen Böden selten
6	zwischen 5 und 7 stehend	6	zwischen 5 und 7 stehend
7	<b>Feuchtezeiger</b> , Schwergewicht auf gut durchfeuchteten, aber nicht nassen Böden	7	<b>Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger</b> , niemals auf stark sauren Böden
8	zwischen 7 und 9 stehend	8	zwischen 7 und 9 stehend, d. h. meist auf Kalk weisend
9	<b>Nässezeiger</b> , Schwergewicht auf oft durchnässen (luftarmen) Böden	9	<b>Basen- und Kalkzeiger</b> , stets auf kalkreichen Böden
10	<b>Wechselwasserzeiger</b> ; Wasserpflanze, die längere Zeiten ohne Wasserbedeckung des Bodens erträgt	X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden
11	<b>Wasserpflanze</b> , die unter Wasser wurzelt, aber zumindest zeitweilig mit Blättern über dessen Oberfläche aufragt oder Schwimmpflanze, die an der Wasseroberfläche flottiert		keine Angabe
12	<b>Unterwasserpflanze</b> , ständig oder fast dauernd untergetaucht		
-	Zeiger für starken Wechsel (z. B.: 3-: Wechsell Trockenheit, 7-: Wechsel- feuchte oder 9-: Wechselnässe zeigend)		
=	Überschwemmungszeiger, auf mehr oder minder regelmäßig über- schwemmten Böden		
X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden		
N = Stickstoffzahl		L = Lichtzahl	
1	<b>Stickstoffärmste</b> Standorte anzeigend	1	<b>Tief Schattenpflanze</b> , noch bei weniger als 1%, selten bei mehr als 30% r. B. vorkommend
2	zwischen 1 und 3 stehend	2	zwischen 1 und 3 stehend
3	auf <b>stickstoffarmen</b> Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf reicheren	3	<b>Schattenpflanze</b> , meist bei weniger als 5% r. B., doch auch an helleren Stellen
4	zwischen 3 und 5 stehend	4	zwischen 3 und 5 stehend
5	<b>mäßig stickstoffreiche</b> Standorte anzeigend, auf armen und reichen Stand- orten seltener	5	<b>Halbschattenpflanze</b> , nur ausnahmsweise im vollen Licht, aber meist bei mehr als 10% r. B.
6	zwischen 5 und 7 stehend	6	zwischen 5 und 7 stehend; selten bei weniger als 20% r. B.
7	an <b>stickstoffreichen</b> Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf ärmeren	7	<b>Halblichtpflanze</b> , meist bei vollem Licht, aber auch im Schatten bei etwa 30% r. B.
8	ausgesprochener <b>Stickstoffzeiger</b>	8	Lichtpflanze, nur ausnahmsweise bei weniger als 40% r. B.
9	an <b>übermäßig stickstoffreichen</b> Standorten konzentriert (Viehläger- pflanze, Verschmutzungszeiger)	9	<b>Volllichtpflanze</b> , nur an voll bestrahlten Plätzen, nicht bei weniger als 50% r. B.
X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden		indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden
T = Temperaturzahl		K = Kontinentalitätszahl	
1	<b>Kältezeiger</b> , nur in hohen Gebirgslagen, d. h. in der alpinen und nivalen Stufe	1	<b>euozeanisch</b> , in Mitteleuropa nur mit wenigen Vorposten
2	zwischen 1 und 3 stehend (viele alpine Arten)	2	<b>ozeanisch</b> , mit Schwergewicht im Westen einschließlich des westlichen Mit- teleuropas
3	<b>Kühlezeiger</b> , vorwiegend in subalpinen Lagen	3	zwischen 2 und 4 stehend, (d. h. in großen teilen Mitteleuropas)
4	zwischen 3 und 5 stehend (insbesondere hochmontane und montane Ar- ten)	4	<b>subozeanisch</b> , mit Schwergewicht in Mitteleuropa, nach Osten ausgreifend
5	<b>Mäßigwärmezeiger</b> , von tiefen bis in montane Lagen, Schwergewicht in submontan-temperaten Bereichen	5	intermediär, schwach subozeanisch bis schwach subkontinental
6	zwischen 5 und 7 stehend (d. h. planar bis collin)	6	<b>subkontinental</b> , mit Schwergewicht im östlichen Mittel- und angrenzenden Osteuropa
7	<b>Wärmezeiger</b> , im nördlichen Mitteleuropa nur in relativ warmen Tallagen	7	zwischen 6 und 8 stehend
8	zwischen 7 und 9 stehend, meist mit submediterrane Schwergewicht	8	<b>kontinental</b> , nur an Sonderstandorten von Osten nach Mitteleuropa über- greifend
9	<b>extremer Wärmezeiger</b> , vom Mediterrangebiet nur auf wärmste Plätze im Oberrheingebiet übergreifend	9	<b>eukontinental</b> , im westlichen Mitteleuropa fehlend und im östlichen selten
X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden	X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV		Rote Liste				Grünland 2024	Acker	Gebüsch	Wegsaum	Ellenberg'sche Zeigerwerte					
		bes. gesch. § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	BRD	Hessen	Hessen NW	Hessen SW					L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe											8	X	X	4	X	5
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz							X			X	6	X	5	6	6	7
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras							X				X	X	X	X	5	X
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel									X		7	X	5	5	X	8
<i>Bromus hordeaceus (mollis)</i>	Weiche Tresse										X	7	6	3	X	X	3
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume								X			7	6	5	X	X	X
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume											7	X	5	X	X	X
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	X										8	X	5	4	6	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut							X				6	X	X	5	X	5
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde								X		X	7	6	X	4	7	X
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn									X		-	-	-	-	-	-
<i>Cytisus scoparius (Sarrothamnus)</i>	Besenginster											8	5	2	4	3	4
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Männlicher Wurmfarfn									X		3	X	3	5	5	6
<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen, vegetativ										X						
<i>Erophila verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen							X				8	6	3	3	X	2
<i>Festuca rubra agg.</i>	Rot-Schwingel							X			X	-	-	-	-	-	-
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn								X			7	X	3	5	X	6
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut									X		7	6	3	X	6	8
<i>Galium mollugo (G. album)</i>	Wiesen-Labkraut							X				7	X	3	5	7	X
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau							X				7	5	2	5	X	8
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras							X				7	6	3	6	X	4
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Hartheu							X				8	X	3	6~	3	2
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhl. Ferkelkraut							X				8	5	3	5	4	3
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel									X		7	X	3	5	X	9
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn							X			X	8	X	3	5	7	6
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Margerite							X				7	X	3	4	X	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gew. Hornklee										X	7	X	3	4	7	3
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse							X				7	X	3	4	3	2
<i>Malus domestica</i>	Garten-Apfel									X		-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergißmeinnicht								X		X	6	6	5	5	X	6
<i>Phleum pratense</i>	Gew. Wiesenlieschgras										X	7	X	5	5	X	6
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle							X				7	X	5	3	X	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich							X				6	X	3	X	X	X
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich							X				8	X	X	5	X	6
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras							X				6	X	X	5	X	6
<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge									X		-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß							X				7	X	3	6	X	X
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß							X				6	X	X	7	X	X
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer							X			X	8	X	X	X	X	6





Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV		Rote Liste				Grünland 2024	Acker	Gebüsch	Wegsaum	Ellenberg'sche Zeigerwerte					
		bes. gesch. § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	BRD	Hessen	Hessen NW	Hessen SW					L	T	K	F	R	N
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer							X				8	5	3	4	2	2
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer							X				7	5	3	7~	X	5
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer							X				7	5	3	6	X	9
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder									X		7	5	3	5	X	9
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf			V				X				7	5	7	7	X	X
<i>Silene dioica (Melandrium)</i>	Tag-Lichtnelke									X		X	X	4	6	7	8
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere							X		X		6	X	X	X	7	8
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn							X				8	6	4	5	8	5
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn							X				7	X	X	5	X	7
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut								X		X	6	5	X	5	7	6
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart										X	7	6	3	4	7	6
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee							X			X	7	X	3	X	X	X
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee							X			X	8	X	X	5	6	6
<i>Trisetum flavescens</i>	Gew. Goldhafer							X				7	X	5	X	X	5
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel										X	X	X	X	6	7	8
<i>Veronica arvensis</i>	Acker-Ehrenpreis							X				7	6	3	4	6	X
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis							X				6	X	X	5	X	X
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaarige Wicke							X				7	6	5	4	X	4
<i>Vicia sativa</i>	Echte Futterwicke											-	-	-	-	-	-
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke							X				X	X	5	5	6	5