



Gemeinde Dietzhölztl



Bebauungsplan „Rudolf-Loh-Straße“

Gemeinde Dietzhölztl - Ortsteil Rittershausen

Fauna-Flora-Gutachten

Dezember 2017





PROJEKTLEITUNG:

Dipl.-Biol. Annette Möller

AUFTRAGNEHMER:

BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT (BPG)
Dipl.-Biol. Annette Möller

BEARBEITUNG:

DIPL.-BIOL. ANNETTE MÖLLER (ASB, Biotoptypenkartierung, Tagfalter, Reptilien)

DR. REINHARD PATZICH (Vögel)

DIPL. ING. AGR. ANDREA MALKMUS (Flora, LRT-Kartierung)



INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
1 Einleitung	1
1 Methodik.....	2
1.1 BIOTOPTYPENKARTIERUNG, FLORA UND VEGETATION	2
1.2 VÖGEL	3
1.1 REPTILIEN.....	3
1.2 TAGFALTER UND WIDDERCHEN	3
1.3 HEUSCHRECKEN.....	3
1.4 BESTANDBEWERTUNG.....	4
1.4.1 Biotoptypenbewertung.....	4
1.4.2 Bewertung der Flora - Vegetation	5
1.4.3 Bewertung der Vögel	6
1.4.1 Bewertung der Reptilien	8
1.4.2 Bewertung der Tagfalter und Widderchen	9
1.4.1 Bewertung der Heuschrecken.....	10
2 Bestandsbeschreibung	10
2.1 ALLGEMEINE GEBIETSBECHREIBUNG	10
2.2 VORBELASTUNGEN.....	11
2.3 IM EINGRIFFSBEREICH UND UNTERSUCHUNGSGEBIET NACHGEWIESENE BIOTOPTYPEN.....	12
2.4 AUSFÜHRLICHERE BESCHREIBUNG ÖKOLOGISCH HOCHWERTIGER BIOTOPTYPEN	17
2.4.1 Großseggen-röhricht (KV-Code 05.440) im Graben (KV-Code 05.243.....	17
2.4.2 Nährstoffreiche Feuchtwiesen (KV-Code 06.120) – Lokalität 1	17
2.4.3 Extensiv genutztes Grünland in Durchdringung mit Feuchtwiesenvegetation (KV-Code 06.310 mit 06.120) und magerem Rain (KV-Code 09.150) – Lokalität 3	18
2.4.4 Wechselfeuchte Frischwiesen (KV-Code 06.140) – Lokalität 2.....	20



2.5	VÖGEL	21
2.6	REPTILIEN.....	24
2.7	TAGFALTER UND WIDDERCHEN	25
2.8	HEUSCHRECKEN.....	27
3	Bestandsbewertung	29
3.1	BIOTOPTYPENBEWERTUNG	29
3.2	BEWERTUNG VON FLORA UND VEGETATION.....	29
3.3	BEWERTUNG DES BRUTVOGELBESTANDES.....	31
3.4	BEWERTUNG DER REPTILIEN-VORKOMMEN	31
3.5	BEWERTUNG DER TAGFALTER-VORKOMMEN.....	31
3.6	BEWERTUNG DER HEUSCHRECKEN-VORKOMMEN	31
4	Zusammenfassung	31
5	Literaturverzeichnis.....	33
Anhang	35

<u>TABELLENVERZEICHNIS</u>	<u>SEITE</u>
Tabelle 1: Begehungsdaten und Witterung	2
Tabelle 2: Kürzel der Artmächtigkeitseinschätzungen in der Vegetationsaufnahme (BRAUN-BLANQUET 1964)	2
Tabelle 3: Vertieft untersuchte Lokalitäten	3
Tabelle 4: Kombinierte Biotoptypenbewertung nach BASTIAN 1999 und KV	4
Tabelle 5: Bewertung von Flächen anhand der Pflanzen (Flora und Vegetation) (leicht verändert nach FLINTROP 1996).....	5
Tabelle 6: Bewertungsvorschlag für den Artenreichtum von Kleinflächen für die Planungspraxis (QUELLE BANSE & BEZZEL 1984)	6
Tabelle 7: Erwartungswerte für Bewertung von Kleinflächen (nur flächenabhängig, keine Angabe zum Strukturreichtum (nach BANSE & BEZZEL 1984)	6
Tabelle 8: Schema zur Vergabe von Bewertungspunkten anhand der Rote-Liste-Arten.....	7
Tabelle 9: Bewertung eines Gebietes anhand des aus dem Nachweis von Rote Liste-Arten ermittelten Gesamtpunktwerts	7
Tabelle 10: Die Bewertung von Vogelbeständen	8
Tabelle 11: Die Bewertung von Reptilienvorkommen (entwickelt nach RECK H., 1996)	8
Tabelle 12: Bewertung der Tagfalter und Widderchen.....	9
Tabelle 13: Bewertung der Heuschreckenfauna (entwickelt nach RECK 1996).....	10
Tabelle 14: Beschreibung der sich auf den Naturhaushalt auswirkenden Vorbelastungen	11
Tabelle 15: Übersicht über die im UG vorkommenden Biotoptypen.....	12
Tabelle 16: Vegetation des Feuchtrasens südöstlich des Wurfplatzes	18



Tabelle 17: Vegetation der Feuchtwiesen in nassen Senken	19
Tabelle 18: Vegetationsaufnahme der wechselfeuchten Glatthaferwiese (LRT 6510).....	20
Tabelle 19: Gesamtartenliste mit Fundortangaben der nachgewiesenen Vogelarten	21
Tabelle 20: Gesamtartenliste der im UG nachgewiesenen Tagfalter- und Widderchenarten mit Fundortangaben.....	25
Tabelle 21: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Heuschreckenarten.....	27
Tabelle 22: Nachgewiesene seltene und geschützte Pflanzenarten	31
Tabelle 23: Gefährdete oder potenziell gefährdete im UG nachgewiesene Tierarten und lt. BArtSchV geschützte Arten	32
Tabelle 24: Botanische Gesamtartenliste.....	36
Tabelle 25: Erläuterungen zu den ökologischen Zeigerwerten nach ELLENBERG.....	39
Tabelle 26: Prüfbogen für LRT 6510, Erhaltungszustand C	40

<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u>	<u>SEITE</u>
Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes	1
Abbildung 2: Erwartungszahlen (EZ) der Brutvogelarten für Flächen kleiner als 1 km ² (nach BANSE & BEZZEL 1984).....	6
Abbildung 3: Gewässerstrukturgüte der Dietzhölze (Quelle: WRRL-Viewer, Datenabfrage 04.12.2017).....	11
Abbildung 4: Bio-ökologische Bewertung des Geltungsbereichs.....	30

1 Einleitung

Die BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT (i. F. BPG) wurde im am 15. Mai vom ING.-BÜRO ZILLINGER mit der Erstellung eines Fauna-Flora-Gutachtens und dem ASB für das geplante Baugebiet „Nördlich der Rudolph-Lohstraße“ in Dietzhölztal beauftragt. Das Fauna-Flora-Gutachten bildet die Grundlage für den Umweltbericht zum Bebauungsplan und die spezielle Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG.

Das ca. 2,8 ha große Untersuchungsgebiet (im Folgenden UG abgekürzt) liegt am westlichen Ortsrand von Ewersbach in der Nachbarschaft zu einem bestehenden Gewerbegebiet. Es handelt sich um eine Aufschüttung in der ehemaligen Aue der Dietzhölze.

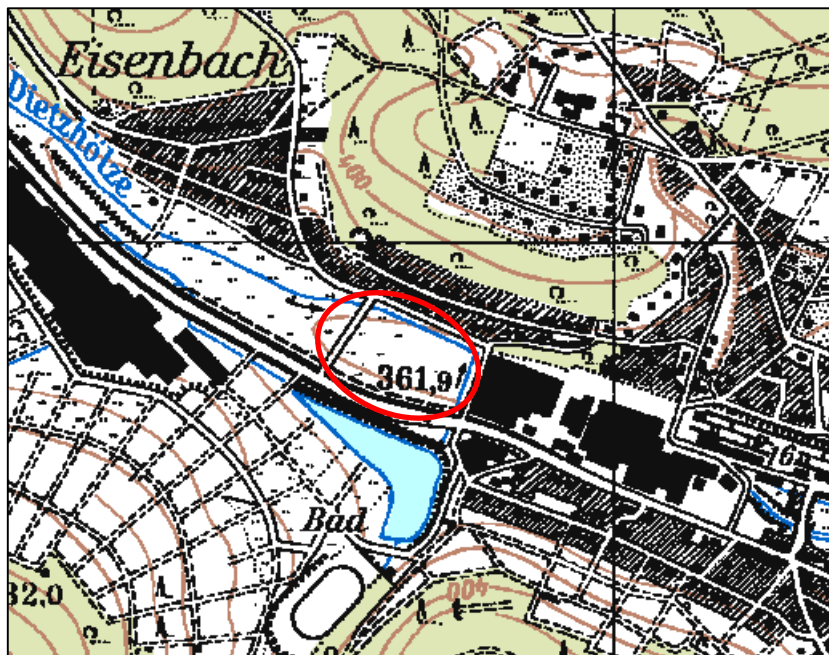


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes

(Kartengrundlage: Hess. Landesvermessungsamt TOP 25, Ausgabe April 2000)

Um den gesetzlichen Forderungen des BNatSchG und HAGBNatSchG nachkommen zu können, wurde 2017 eine Bestandserhebung durchgeführt. Neben der Kartierung der Biotoptypen wurden die Lebensraumtypen (LRT) des Anh. I der FFH-RL und wertgebende Pflanzen und Tierarten kartiert. Die faunistischen Erfassungen beschränkten sich auf Vögel, Reptilien und Tagfalter / Widderchen.

Der allgemeine Schutz von Natur und Landschaft wird in Kapitel 3 des BNatSchG geregelt. § 15 setzt Verursacherpflichten und die Unzulässigkeit von Eingriffen fest. Hiernach ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§15 Satz 1), wobei in bestimmten Fällen eine Alternative geprüft werden muss. In § 15 Satz 2 wird der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. § 44 BNatSchG regelt die Vorschriften „für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ (= spezieller Artenschutz).



1 Methodik

Begehungsdaten

Tabelle 1: Begehungsdaten und Witterung

Datum	Uhrzeit	Witterung	Biotoptypen Flora	Vögel	Reptilien	Schmetter- linge	Heuschre- cken
21.05.2017	20:00 - 22:00	leicht bewölkt, ca. 17°C, trocken mit schwachem Westwind					
26.05.2017	12:30 – 14.30 (2 Personen)	trocken und warm, ca. 25°C, leichter Wind					
06.06.2017	07:00 – 10:00	wechselhaft bewölkt und trocken, ca. 15°C, Westwind 2-3 bft					
12.06.2017	20:00 – 22:00	wechselhaft bewölkt und trocken, ca. 15°C, Westwind 2-3 bft					
04.07.2017	10:30 – 11:30	windig, ca. 20°C, sonnig mit Kumuluswolken					
20.07.2017	16:30 – 17:30	sonnig-schwül mit Kumulusbewölkung, ca. 20°C, windstill					
30.07.2017	14:30 – 15:30	bedeckt, windig, schwül-warm, 25°C					
14.08.2017	13:00 – 14:35	Vormittags sonnig, später zunehmend windig und sich zunehmend zuziehend, 22°C, aber noch sonnig mit Kumuluswolken. Am Horizont Gewitterwolken.					

1.1 BIOTOPTYPENKARTIERUNG, FLORA UND VEGETATION

Im UG wurde eine Realnutzungs- und Biotoptypenkartierung im Maßstab 1: 1.000 erstellt. Neben einer farbigen Darstellung werden die Biotoptypen im Bestands- und Konfliktplan (Karte 1) durch die Codes der hessischen Kompensationsverordnung (im folgenden KV abgekürzt) gekennzeichnet. Die Biotoptypenkartierung wird durch floristische, vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen fachlich ergänzt. Die Ansprache eines Teils des frischen Grünlands als LRT 6510 wird durch eine Vegetationsaufnahme mit der Artmächtigkeitseinschätzung auf der Basis von BRAUN-BLANQUET (1964) belegt. Hierbei werden folgende Deckungsgrade berücksichtigt:

Tabelle 2: Kürzel der Artmächtigkeitseinschätzungen in der Vegetationsaufnahme (BRAUN-BLANQUET 1964)

.	Art nicht vorhanden
r	Deckung < 1 %, ein oder wenige Individuen
+	Deckung > 1 % < 5%, spärlich
1	Deckung < 5%, reichlich
2a	Deckung 5 bis 12,5 %, reichlich
2b	Deckung 12,5 bis 25 %, sehr reichlich
3	Deckung 25 % bis 50 %
4	Deckung 50 % bis 75 %
5	Deckung 75 % bis 100 %

Um die Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen mit ihrer Fauna und Flora zu erleichtern, wird das UG anhand der vertieften Untersuchung von Referenzflächen (sog. Lokalitäten) beschrieben (s. Tabelle 3, S.3):



Tabelle 3: Vertieft untersuchte Lokalitäten

Lokalität	KV – Code	Beschreibung
1	06.120	Nasswiese
2	06.140	Extensivgrünland mit Vorkommen des Großen Wiesenkopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>)
3	09.150	Magerer Wiesenrain vor dem Feldgehölz
4	04.400/05.214	Dietzhölze mit Ufergehölzsaum
5	04.600	Feldgehölz
6	05.430/05.440	Graben mit Röhricht

1.2 VÖGEL

Die Vögel wurden anhand von acht Begehungen kartiert, wobei wegen der Kleinflächigkeit des UGs während der ersten vier Begehungen eine Revierkartierung durchgeführt wurde. Bei den folgenden Begehungen wurden die zuvor erhobenen Daten verifiziert und weitere Nahrungsgäste in die Artenliste aufgenommen.

1.1 REPTILIEN

Reptilien wurden an fünf Begehungstagen durch die intensive Absuche geeigneter Habitatstrukturen bei optimalem Wetter und optimaler Tageszeit kartiert. Hierbei wurden geeignete Habitatstrukturen zunächst aus einiger Entfernung intensiv beobachtet, um ggf. versteckt sitzende Tiere zu sichten. Anschließend wurden die geeignet erscheinenden Randstrukturen entlang des Zaunes zum Parkplatz langsam abgeschritten, so dass flüchtende Eidechsen und Schlangen bemerkt worden wären.

1.2 TAGFALTER UND WIDDERCHEN

Das UG wurde an fünf Tagen bei optimaler Witterung (bei Temperaturen über 13°C, Bewölkung geringer als 40% und maximal bei Windstärke 4) solange flächendeckend abgesucht, bis ca. 15 - 20 Minuten keine neuen Arten mehr gefunden wurden. Mit den Begehungen wurden der Vollfrühling, Spätfrühling-/Frühsummer- und Spätsommeraspekt abgedeckt (s. (ANUVA, 2014).

Die Imagines wurden ohne Störung an den Blüten oder bei leicht bestimmbareren Arten wie dem Großen Ochsenauge (*Maniola jurtina*) auch im Flug bestimmt. Schwierig zu bestimmende Arten wie Bläulinge und Dickkopffalter wurden mit Hilfe eines Schmetterlingsnetzes gefangen, vor Ort bestimmt und anschließend wieder frei gelassen.

Geeignete Futterpflanzen wurden zusätzlich nach Eiern und Raupen abgesucht, wobei aus artenschutzrechtlichen Gründen auf die Zerstörung der Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) verzichtet wurde.

1.3 HEUSCHRECKEN

Die Heuschreckenarten wurden anhand direkter Sichtbeobachtungen und aufgrund ihrer artspezifischen Gesänge durch Verhören im Gelände erfasst und bestimmt.

Bei der Kescherfangmethode wurden geeignete Strukturen abgekeschert um damit stumme und versteckt lebende Tiere zu fangen. Zusätzlich erfolgten auch gezielte Kescherschläge nach Sicht.



1.4 BESTANDSBEWERTUNG

1.4.1 BIOTOPTYPENBEWERTUNG

Anhand der Biotoptypenkartierung wird eine flächendeckende fünfstufige Biotoptypenbewertung durchgeführt. Bewertungskriterien sind vor allem der Natürlichkeitsgrad der Vegetation, die Erhaltungswürdigkeit des Lebensraumes, seine Fähigkeit zur Regeneration und seine Seltenheit (s. hierzu u. a. (BASTIAN 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 widerspiegeln soll.

Tabelle 4: Kombinierte Biotoptypenbewertung nach BASTIAN 1999 und KV

Biotoptypenbewertung: Bedeutung von Flächen für den Arten- und Biotopschutz auf Grundlage der Wertpunkte der Kompensationsverordnung (KV) vom 01.09.2005			
Wert- / Bedeutungsstufen: 1 = sehr hoch (64 – 80 WP) 2 = hoch (47 – 63 WP) 3 = mittel (30 – 46 WP); 4 = gering (nachrangig; 13 – 29 WP) 5 = sehr gering (nachrangig; 3 – 12 WP)			
Wertstufe / Bedeutung	KV-Code	Standard-Nutzungstypen (nach Anlage 3 KV)	WP je m ²
		Kleingehölz / Einzelgehölze	
3	02.100	Gebüsche, Hecken und Säume, trockene bis frische, saure Standorte	36
3	04.110	Laubbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (Hochstamm)	31
3	04.210	Baumgruppe: einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	33
2	04.400	Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	50
2	04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	56
		Gewässer (Stand- und Fließgewässer)	
2	05.214	Mäßig schnellfließende Bäche (Mittellauf), kleine Flüsse; Gewässergüteklasse II und schlechter	50
		Gräben	
5	05.243	Naturfern ausgebaute Gräben	7
		Sumpf; Röhrichte, Seggenriede, Nassstaudenfluren	
2	05.430	Andere Röhrichte (Rohrkolben und Rohrglanzgras)	53
2	05.440	Großseggenriede / -röhricht	56
3	05.460	Nassstaudenfluren	44
		Wirtschaftsgrünland / Grasland im Außenbereich	
2	06.120	Nährstoffreiche Feuchtwiesen	47
2	06.140	Grünland wechselfeuchter Standorte	47
3	06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	44
4	06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen	27
		Staudenfluren, Brachen, Säume	
3	09.130	Wiesenbrachen und ruderales Wiesen	39
3	09.150	Feldraine, Wiesenraine, linear (Gräser und Kräuter, keine Büsche, breiter als ein Meter)	45
4	09.160	Straßenränder (mit Entwässerungsmulde, Mittelstreifen), intensiv gepflegt, artenarm	16
3	09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	39
		Verkehrsflächen, versiegelte und teilversiegelte Flächen	
5	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3



Biotoptypenbewertung: Bedeutung von Flächen für den Arten- und Biotopschutz auf Grundlage der Wertpunkte der Kompensationsverordnung (KV) vom 01.09.2005			
Wert- / Bedeutungsstufen: 1 = sehr hoch (64 – 80 WP) 2 = hoch (47 – 63 WP) 3 = mittel (30 – 46 WP); 4 = gering (nachrangig; 13 – 29 WP) 5 = sehr gering (nachrangig; 3 – 12 WP)			
Wertstufe / Bedeutung	KV-Code	Standard-Nutzungstypen (nach Anlage 3 KV)	WP je m ²
5	10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster	3
5	10.530	Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung	6
		Gebäude- und Siedlungsflächen, Mauerwerk	
5	10.715	Dachfläche nicht begrünt, Dachwasser versickert	6

1.4.2 BEWERTUNG DER FLORA - VEGETATION

Die folgende Übersicht bildet die Grundlage für eine Bewertung von Flora und Vegetation.

Tabelle 5: Bewertung von Flächen anhand der Pflanzen (Flora und Vegetation)

(leicht verändert nach FLINTROP 1996)

Wertstufe	Stufe 1	Wert	Kriterien (ergänzend und/oder alternativ)
1	10	europaweit oder bundesweit wertvoll	<ul style="list-style-type: none"> mit europaweit gefährdeten Arten mit mindestens 1 bundesweit RL1 oder 4-Art mindestens 1 bundesweit RL R-Art mindestens 3 bundesweit RL 2-Arten in Europa oder bundesweit vom Aussterben bedrohte Pflanzengesellschaft
	9	landesweit wertvoll	<ul style="list-style-type: none"> mindestens 1 bis 2 bundesweit RL 2-Arten mindestens 3 bundesweit RL 3-Arten mindestens 1 landesweit RL 1 oder 4-Art mindestens eine landesweit RL R-Art mindestens 3 landesweit RL 2-Arten landesweit vom Aussterben bedrohte Pflanzengesellschaft oder stark gefährdete Pflanzenges. an Sonderstandorten
2	8	überregional wertvoll	<ul style="list-style-type: none"> mit 1 bis 2 bundesweit RL 3-Arten mit 1 bis 2 landesweit RL 2-Arten mit mindestens 3 landesweit RL 3-Arten mit mindestens 1 überregional extrem seltenen Art stark gefährdete Pflanzengesellschaft
	7	regional wertvoll	<ul style="list-style-type: none"> mit 1 bis 2 landesweit RL 3-Arten mit mindestens 1 regional extrem seltenen Art gefährdete Pflanzengesellschaft
3	6	lokal wertvoll	<ul style="list-style-type: none"> mit mindestens 1 lokal extrem seltenen Art weniger als 1/3 der Phytozönose besteht aus ubiquitären, neueingebürgerten oder intensive Nutzungen anzeigenden Arten typisch ausgeprägte, in dieser Form lokal nicht mehr häufige Pflanzengesellschaft
	5	wenig wertvoll	<ul style="list-style-type: none"> bis zu 2/3 der Phytozönose besteht aus ubiquitären, neueingebürgerten oder intensive Nutzungen anzeigenden Arten Pflanzengesellschaft verarmt und mäßig gestört
4	4	stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> mindestens 2/3 der Phytozönose besteht aus ubiquitären, neueingebürgerten oder intensive Nutzungen anzeigenden Arten Pflanzengesellschaft kaum oder gar nicht zuzuordnen, verarmt und stark gestört
	3	belastend	<ul style="list-style-type: none"> mit Arten, die sich auf benachbarte, wertvollere Flächen der Wertstufe 6 ausbreiten bzw. auszubreiten drohen mit Arten, die Boden, Klima oder Grundwasser stark messbar belasten.
5	2	stark belastend	<ul style="list-style-type: none"> mit Arten, die sich auf benachbarte, wertvollere Flächen der Wertstufen 7 oder 8 ausbreiten bzw. auszubreiten drohen mit Arten, die Boden, Klima oder Grundwasser stark belasten.
	1	sehr stark belastend	<ul style="list-style-type: none"> mit Arten, die sich auf benachbarte, wertvollere Flächen der Wertstufen 9 oder 10 ausbreiten bzw. auszubreiten drohen mit Arten, die Boden, Klima oder Grundwasser sehr stark belasten.

¹ Bewertungsstufe nach FLINTROP 1996



1.4.3 BEWERTUNG DER VÖGEL

Die im vorliegenden Gutachten durchgeführte Bewertung wird nach (LAKEBERG H. & K. SIEDLE, 1996) durchgeführt (s. Tabelle 10, S.8). 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 G., 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 km²) zu erwarten ist, zu berechnen, mit anderen Flächen zu vergleichen und zu bewerten.

Die genannte Formel gilt jedoch nicht für Flächen < 1 km². Die Gründe dafür sind vielfältig. So können sich z. B. Arten mit großem Flächenbedarf nicht auf Klein- und Kleinstflächen ansiedeln bzw. können keine überlebensfähigen Populationen bilden. Auch Einflüsse aus der Umgebung wirken sich auf Kleinflächen viel stärker aus als auf größere Areale. Für Flächen < 1 km² gelten daher die in Abbildung 2 und Tabelle 7 dargestellten Erwartungszahlen.

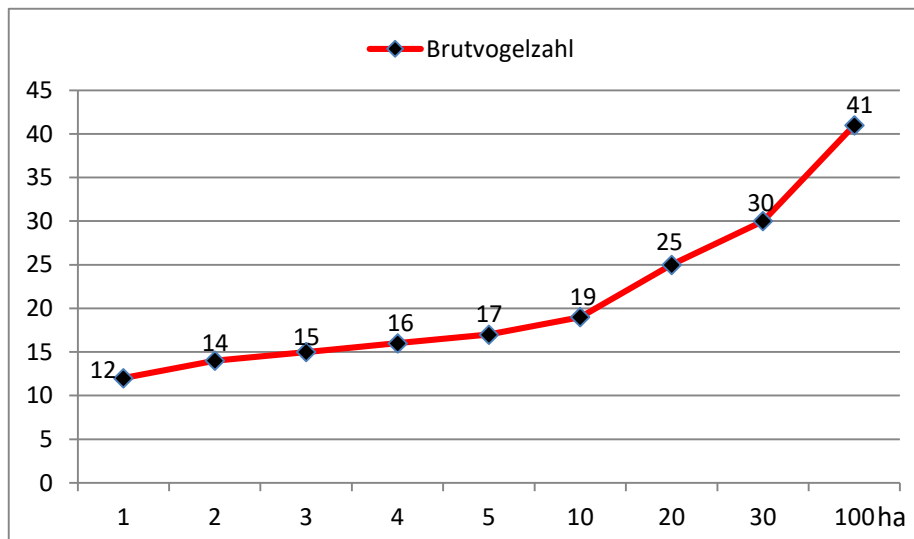


Abbildung 2: Erwartungszahlen (EZ) der Brutvogelarten für Flächen kleiner als 1 km² (nach BANSE & BEZZEL 1984)

Tabelle 6: 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 7: 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, HECKENROTH & WINKEL, 1978 (zitiert in BAUSCHMANN, G. 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 8: 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 km² 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 9: 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, die für die Planungspraxis jedoch zu differenziert ist und aus Gründen der besseren Handhabung im Rahmen des vorliegenden Gutachtens zu einer fünfstufigen Bewertungsskala zusammengefasst wird.



Tabelle 10: Die Bewertung von Vogelbeständen

(verändert² nach LAKEBERG, HAND und KLAUS SIEDLE (1996) VUBD-Rundbrief 17/96 S. 20-21)

Wertstufe / Bedeutung ³	LAKEBERG et al.	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
I	9	gesamtstaatliche Bedeutung (BRD)	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Gebiete mit Brutvorkommen von vom Aussterben bedrohten Arten und weiteren Brutvorkommen von Arten der Roten Liste-Kategorien 2 – V (stark gefährdet, gefährdet und Vorwarnliste)
	8	landesweit bedeutsam (Bedeutung für Hessen) (8a) überregional bedeutsam (Bedeutung auf der Ebene von Naturräumen 3. Ordnung) (8b)	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Gebiete mit Brutvorkommen von stark gefährdeten und gefährdeten Arten (RL 2 und 3)
la	8a	hohe rechtliche Bedeutung nach § 44 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete mit Brutvorkommen von europäischen Brutvögeln mit hoher Reviertreue und / oder ungünstigem Erhaltungszustand, die dem Vorhaben mit seinen Wirkfaktoren nicht ausweichen können
II	7	regional bedeutsam	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Gebiete artenreiche Gebiete die zudem Vorkommen von stark gefährdeten und / oder gefährdeten Arten oder mehrere der Vorwarnliste aufweisen artenarme Gebiete, in denen stark gefährdete Arten (RL 2) vorkommen. Gebiete mit überregionaler Bedeutung als Brutgebiet, sofern sie nicht höheren Kategorien zuzuordnen sind.
III	6	lokale Bedeutung (Bedeutung auf kommunaler Ebene der Untereinheiten von Naturräumen 4. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Gebiete ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten Gebiete mit niedriger und mittlerer Artenzahl die aber gefährdete und potenziell gefährdete Arten aufweisen.
	5	lokal verarmt	<ul style="list-style-type: none"> artenarme Gebiete ohne Vorkommen von Arten der Roten Liste oder Vorwarnliste
IV	4	lokal stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> sehr artenarme Gebiete ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten.
	3	lokal extrem stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer, oder mehrerer häufiger Vogelarten
V	2	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> Flächen, die von Vögeln nicht mehr besiedelt werden können.
	1		<ul style="list-style-type: none"> Flächen, die von Vögeln nicht mehr besiedelt werden können.

1.4.1 BEWERTUNG DER REPTILIEN

Tabelle 11: Die Bewertung von Reptilienvorkommen (entwickelt nach RECK H., 1996)

Stufe	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
9	gesamtstaatliche Bedeutung (BRD)	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Vorkommen und vernetzter Lebensraum mit Vorkommen einer Art der Kategorie 1 der RL der BRD und/oder Landesliste, sowie weiteren Vorkommen von Arten der Kategorie RL 2 – RL1-4
8		<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Vorkommen und vernetzter Lebensraum mit Vorkommen von mind. 2 Arten der Kategorie 2 der RL der BRD und/oder der Landesliste und Vorkommen von Arten der Kategorie 3
8a	la	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von Arten des Anh. IV FFH-RL unabhängig von ihrem Erhaltungszustand und Gefährdungsgrad
7	II	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Vorkommen und vernetzter Lebensraum mit Vorkommen 1 Art der Kategorie 2 und Vorkommen von

² Vor allem Berücksichtigung der § 44 und 19 BNatSchG

³ Die ursprünglich 9-stufige Bewertung wird hier und bei den folgenden Bewertungsskalen wegen der besseren Handhabung und Vergleichbarkeit zu einer in der Landschaftsplanung fünfstufigen Bewertung zusammengezogen.



Stufe		Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
			Arten der Roten Liste unabhängig von der Kategorie (außer RL 0-2) und / oder Arten des Anh. IV FFH-RL
6		örtliche Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> mäßig artenreiche Vorkommen und vernetzter Lebensraum mit Vorkommen von Arten der Roten Liste unabhängig von der Kategorie (außer RL 0-2)
5	III	lokal verarmt	<ul style="list-style-type: none"> artenarme Vorkommen und vernetzter Lebensraum ohne Vorkommen von Arten der Roten Liste
4		lokal stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> nur noch 1 Art in stabiler Population mit bedingt vernetztem Lebensraum
3	IV	lokal extrem stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> nur noch 1 Arten in kleiner Population, Vernetzung nicht mehr vorhanden
2	V	nicht besiedelt	<ul style="list-style-type: none"> kein Vorkommen mehr, die Habitatstrukturen sind jedoch noch vorhanden, die Vernetzung ist unterbrochen
1		nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> durch Reptilien nicht mehr besiedelbare Flächen

1.4.2 BEWERTUNG DER TAGFALTER UND WIDDERCHEN

Tabelle 12: Bewertung der Tagfalter und Widderchen

(verändert⁴ nach GEYER A. & G. MÜHLHOFER, 1997 VUBD-Rundbrief 18/97, S. 6-11)

Wertstufe / Bedeutung	Geyer	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
I	9	Gesamtstaatliche Bedeutung (Bundesrepublik Deutschland)	<ul style="list-style-type: none"> 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
	8a	landesweite Bedeutung und / oder hohe rechtliche Bedeutung nach § 44 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von mindestens 3 Arten der Kategorie 2 der Landesliste <u>und / oder</u> Vorkommen von Arten des Anh. IV mit schlechtem Erhaltungszustand.
II	8b	überregionale Bedeutung (Bezugsraum sind Naturräume der 3. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von mindestens zwei Arten der Kategorie 2 der Roten Liste Deutschlands <u>oder</u> Vorkommen einer Art der Kategorie 2 / R und mehrerer Arten der Kategorie 3 der Landesliste <u>oder</u> Vorkommen mindestens einer Art des Anh. IV FFH-RL mit gutem Erhaltungszustand
	7	regionale Bedeutung (Bezugsraum sind Naturräume der 4. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer Art der Kategorie 2 <u>oder</u> mehrerer Arten der Kategorie 3 der Landesliste <u>oder</u> Vorkommen von mindestens zwei Arten der Kategorie 3 der Landesliste mit explizierter Begründung der hohen Einstufung <u>oder</u> sehr artenreiche und standorttypische Zönose
III	6	lokale Bedeutung (Bezugsraum sind Naturräume der 5. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von einer Art der Kategorie 3 der Landesliste oder Vorkommen mehrerer auf der Vorwarnliste stehender Arten (Kategorie V) <u>oder</u> artenreiche und standorttypische Zönose mit Vorkommen einer auf der Vorwarnliste stehenden Art
	5	lokal verarmt	<ul style="list-style-type: none"> geringe Artenzahl und nur einzeltes Vorkommen habitattypischer Arten
IV	4	stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen weniger eurytoper ungefährdeter Arten
	3	extrem verarmt	<ul style="list-style-type: none"> nur wenige Nachweise nicht standortgebundener Arten
V	+1	nicht besiedelt	<ul style="list-style-type: none"> Flächen, die von Tagfaltern nicht besiedelt werden können, da geeignete Strukturen und Wirtspflanzen fehlen

⁴ Vor allem Berücksichtigung der § 44 und 19 BNatSchG



1.4.1 BEWERTUNG DER HEUSCHRECKEN

Tabelle 13: Bewertung der Heuschreckenfauna (entwickelt nach RECK 1996)

Wertstufe / Bedeutung		Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
I	9	gesamtstaatliche Bedeutung (BRD)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer in der Roten Liste Deutschlands als "ausgestorben" oder „vom Aussterben bedrohten“ (RL 0 oder 1) Art und sehr artenreiche, standorttypische Zönose
	8a	landesweit bedeutsam (für Hessen)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer in der Landesliste „vom Aussterben bedrohten“ (RL 1) eingestuften Art <u>oder</u> Vorkommen von mindestens drei in der Landesliste oder bundesweit stark gefährdeter Arten (RL 2)
II	8b	überregional bedeutsam	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von zwei in der Landesliste stark gefährdeten Arten (RL 2) <u>oder</u> Vorkommen von mindestens drei gefährdeten Arten (RL 3) bei gleichzeitig artenreicher ("vollständiger") standorttypischer Zönose
	7	regional bedeutsam (auf der Ebene von Naturräumen 4. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von einer in der Landesliste stark gefährdeten Art, <u>oder</u> Vorkommen von zwei gefährdeten Arten und Arten der Vorwarnliste (V) bei gleichzeitigem Vorhandensein einer relativ artenreichen standorttypischen Zönose
III	6	lokale Bedeutung (Bedeutung auf kommunaler Ebene bzw. Naturräumen 5. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer gefährdeten Art (RL 3) der Landesliste <u>oder</u> Vorkommen von mindestens zwei Arten der Vorwarnliste (V) <u>oder</u> Vorkommen mehrerer ökologisch anspruchsvoller ungefährdeter Arten, <u>oder</u> populationsbiologisch bedeutsame Vorkommen landesweit ungefährdeter Arten bei Vorhandensein einer noch mäßig artenreichen Zönose
	5	lokal verarmt	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen ökologisch anspruchsvoller Arten bei Fehlen von Rote-Liste-Arten und artenarme aber noch standorttypische Zönose
IV	4	lokal stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen eurytoper Arten bei Fehlen von anspruchsvollen Arten und Rote-Liste-Arten und artenarme nicht standortgebundene Zönose
	3	lokal extrem verarmt	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von nur noch 1 oder zwei euryöken ungefährdeten Arten
V	2 + 1	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> unbesiedelbare Flächen, die keine für Heuschrecken geeigneten Habitatstrukturen aufweisen.

2 Bestandsbeschreibung

2.1 ALLGEMEINE GEBIETSBESCHREIBUNG

s. auch Bestands- und Konfliktplan Karte 1

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um einen teilweise aufgeschütteten Auenbereich der Dietzhölze, auf dem sich Gehölze, Grünland und gewerblich genutzte Lagerflächen befinden. Das Grünland wird z. T. intensiv gepflegt und für Sportzwecke (Hammerwurfanlage) genutzt. Angrenzende Wiesen werden relativ extensiv genutzt. Im Osten sind großflächige Parkplätze vorhanden. Die Dietzhölze wurde in vergangenen Jahren an den nördlichen Auenrand verlegt und weist eine sehr schlechte Gewässerstrukturgüte auf (vollständig verändert) (Datenquelle: WRR-Viewer, Recherche vom 04.12.2017, s. Abbildung 3, S. 11). Am Ufer ist ein Gehölzsaum mit einigen Weiden, Erlen und Eschen aber auch standortfremden Arten vorhanden, der übergangslos in ein Feldgehölz übergeht, in dem neben standortgerechten Laubbäumen auch Fichten (*Picea abies*) angepflanzt wurden.

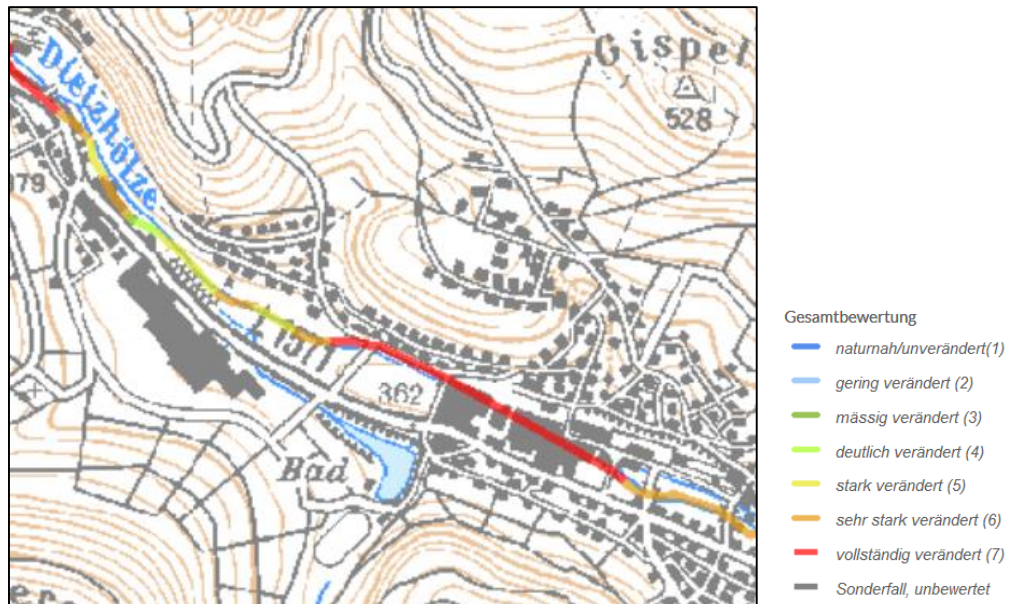


Abbildung 3: Gewässerstrukturgüte der Dietzhölze (Quelle: WRRL-Viewer, Datenabfrage 04.12.2017)

2.2 VORBELASTUNGEN

Tabelle 14: Beschreibung der sich auf den Naturhaushalt auswirkenden Vorbelastungen

Nr.	Beschreibung
1V	intensive Nutzung (Sport)
2V	Lagerung von Baumaterial (Holz)
3V	Schuppen mit Gartenstühlen, Rasenmäher etc.
4V	ungeregelte Sportplatznutzung im Außenbereich
5V	schlechte Gewässermorphologie
6V	z. T. nicht standortgerechte Gehölze (Fichten)
7V	häufige Mahd/Mulch kurz vor und zur Flugzeit v. <i>Maculinea nausithous</i>
8V	Ausbreitung von Neophyten (<i>Fallopia japonica</i>) an der Dietzhölze








2.3 IM EINGRIFFSBEREICH UND UNTERSUCHUNGSGEBIET NACHGEWIESENE BIOTOPTYPEN

s. auch kommentierte Artenliste im Anhang

Tabelle 15: Übersicht über die im UG vorkommenden Biotoptypen

Kursiv und grau gedruckte Biotoptypen sind Zusatzcodes zur hessischen Kompensationsverordnung

Legende

Spalte Wertpunkte./Bewertung	Spalte §30 BNatSchG	Spalte Rote Liste Biotoptypen Deutschlands	Spalte empfindlich gegenüber
 Wertstufe 1 (sehr hoch - 64-80 WP)	§ nach § 30 BNatSchG geschützter Biotoptyp	0 vollständig vernichtet	S Schadstoffeinträge
 Wertstufe 2 (hoch - 47 - 63 WP)	§ es sind nur bestimmte Ausprägungen des Biotoptyps nach § 30 BNatSchG geschützt	1! akut von vollständiger Vernichtung bedroht	W Veränderungen des Wasserhaushalts (Entwässerung, Vernässung)
 Wertstufe 3 (mittel - 30 - 46 WP)	(§) zusätzlich in NATUREG dargestellter geschützter Biotoptyp	1 von vollständiger Vernichtung bedroht	K Änderung des Waldinnenklimas/ Kleinklimas
 Wertstufe 4 (gering 13 - 29 WP)	§* lt. HAGBNatSchG zusätzlich zu §30 BNatSchG geschützter Biotoptyp	1-2 stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht	Sonstige Abkürzungen (N) Nahrungsgast (LR) Landlebensraum HB-Code Biotoptypen-Code der Hessischen Biotoptypenkartierung. HB-Nr. In -Viewer verzeichnete Biotope der Hessischen Biotoptypen-Kartierung (1998 - 2006)
 Wertstufe 5 (sehr gering - 3 - 12 WP)		2 stark gefährdeter Biotoptyp 2-3 gefährdet bis stark gefährdet 3 gefährdeter Biotoptyp 3-V akute Vorwarnliste V Vorwarnliste ungefährdet	
		sonstige Rote Listen 0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste der gefährdeten Arten	



KV-Code	Wertpunkte [m ²]	HB-Code	Nutzungs-/Biotoptyp	Kommentar	LRT Anh. I FFH-RL	§30 BNat SchG	RL	HB-Nr.	wertgebende Tierarten	wertgebende und charakteristische Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG (m ²)
02.100	36	02.100	Trockene bis frische, saure, voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten	Kleiner Heckenstreifen an begradigtem Grabenlauf.	-	-	3-V		weit verbreitete, häufige Brutvögel mit günstigem Erhaltungszustand	Spitzhorn, Birke, Stieleiche	S, W	118
04.110	31	-	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	Einzelbäume als Straßenbaumpflanzung und als Einzelbäume am Rand der Offenlandbereiche			-			Bergahorn, Esche, Apfel, Kirsche, Salweide	S, W	n.n
04.210	33	-	Baumgruppe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	Baumgruppe an der Hauptstraße	-	-	-			Weiden	S, W	n.n
04.400	50	-	Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	Gehölzgürtel an der begradigten und befestigten Dietzhölze mit wenigen Feuchtezeigern und stellenweise Vorbelastung durch invasiven Neophyt Japanischen Flügelknöterich		-	2-3	5115-235	weit verbreitete, häufige Brutvögel mit günstigem Erhaltungszustand	Schwarzerle, Weide, Fichte, Hasel, Breitblättriger Dornfarn	S, W	2.465
04.600	56	02.100	Feldgehölz (Baumhecke)	<u>Lokalität 5:</u> Gehölz außerhalb des direkten Einflussbereiches der Dietzhölze mit Laubgehölzen, Sträuchern und auch standortfremden Arten.	-	-	3-V		weit verbreitete, häufige Brutvögel mit günstigem Erhaltungszustand	Birke, Fichte, Zitterpappel, Vogelbeere, Weide	S,W	3.087
05.214	50	04.212	Mäßig schnell fließende Bäche (Mittellauf), kleine Flüsse, Gewässergüteklasse II und schlechter	<u>Lokalität 4:</u> Abschnitt der begradigten und befestigten Dietzhölze mit steilen, terrassierten Ufern und befestigter Sohle (Strukturgüteklasse 7, vollständig verändert).	3260	-	-		Gebirgsstelze (N)	Giersch, Große Brennnessel	S, K	325
05.243	7	99.041	Naturfern ausgebaute Gräben	<u>Lokalität 6:</u> Begradigter Graben mit steilen gemähten Ufern.	-	-	-				-	49
05.430	53	-	Andere Röhrichte (Rohrkolben und Rohrglanzgras)	Rohrglanzgras- und Rohrkolbenröhricht im begradigten und ausgebauten Graben.	-	-	3-V			Rohrglanzgras, Rohrkolben	S, W	10
05.440	56	05.140	Großseggenriede / -röhricht	Sumpf-Seggenried in Sohl sediment des begradigten Grabens mit weiteren Nässezeigern	-	§	3-V			Sumpf-Segge, Waldsimse, Mädesüß	S, W	37
05.460	44	05.130	Nassstaudenfluren	Reste von Nassstaudenfluren am Rand des Feuchtgrünlandbereichs	-	-	2-3			Mädesüß, Wiesen-Knöterich	S, W	109
06.120	47	06.210	Nährstoffreiche Feuchtwiesen	<u>Lokalität 1:</u> Feuchtrasen mit Arten der Feuchtwiesen und hohem Seggenanteil, häufig gemäht.	-	§	2-3			Hasen-Segge, Wiesen-Segge, Spitzblütige Binse	S, W, K	1.084



KV-Code	Wertpunkte [m²]	HB-Code	Nutzungs-/Biototyp	Kommentar	LRT Anh. I FFH-RL	§30 BNat SchG	RL	HB-Nr.	wertgebende Tierarten	wertgebende und charakteristische Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG (m²)
06.120/ 06.310	44	06.110	Nährstoffreiche Feuchtwiese und extensiv genutzte Frischwiese kleinräumig verzahnt	Frischgrünland mit feuchten Senken (Aufschüttung?), vereinzelt Seggen und Nässezeiger, stellenweise Magerkeitszeiger, grenzt an mageren Rain	6510, 6520	-	1-2		Hauhechelbläuling Kleiner Heufalter Gr. Ochsenauge Schachbrettfalter Brauner Feuerfalter Heusers Grünwidderchen u. a. Tagfalterarten pot. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Bunter Grashüpfer Roesels Beißschrecke	Sumpf-Schafgrabe, Bleiche Segge, Feldhainsimse, Kuckucks-Lichtnelke, Großer Wiesenknopf	S, W, K	2.942
06.140	47	06.220	Grünland wechselfeuchter Standorte	<i>Lokalität 2: Wechselfeuchte Glatthaferwiese, eher artenarm, entspricht den Kriterien für die Ansprache als LRT 6510</i>	6410, 6420, 6510	(§)	1-2		Hauhechelbläuling Kleiner Heufalter Gr. Ochsenauge Schachbrettfalter Brauner Feuerfalter Heusers Grünwidderchen u. a. Tagfalterarten pot. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Bunter Grashüpfer Roesels Beißschrecke	Glatthafer, Wiesen-Labkraut, Kuckucks-Lichtnelke, Wiese-Knöterich, Großer Wiesenknopf	S, W, K	5775
06.320	27	06.120	Intensiv genutzte Frischwiesen	Frischgrünland häufig gemäht, stellenweise mit Magerkeitszeigern.		-	-		Gr. Ochsenauge Kleiner Heufalter Schachbrettfalter Gr. Kohlweißling Gem. Grashüpfer	Hopfenklee, Gew. Ferkelkraut, Kuckucks-Lichtnelke	-	1.305
09.130	39	06.300	Wiesenbrachen und ruderale Wiesen (mehrere Schnitte müssen unterblieben sein)	Randflächen mit nicht genutztem Grünlandstreifen am Rand der Wiesenflächen	-	-	2-3		Brauner Waldvogel Braunkolbiger Braundickkopffalter Schwarzkolbiger Dickkopffalter Große Goldschrecke Großes Grünes Heupferd	Glatthafer, Wiesen-Fuchsschwanz		490



KV-Code	Wertpunkte [m²]	HB-Code	Nutzungs-/Biotoptyp	Kommentar	LRT Anh. I FFH-RL	§30 BNat SchG	RL	HB-Nr.	wertgebende Tierarten	wertgebende und charakteristische Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG (m²)
09.150	45	-	Feldraine, Wiesenraine, linear (Gräser und Kräuter, keine Büsche, breiter als ein Meter)	Lokalität 3: Magerer Rain mit hochwüchsigen Stauden und Gräsern und Gehölzaufkommen.	-	-	3-V			Teufelsabbiss	S	332
09.160	13	-	Straßenränder (mit Entwässerungsmulde, Mittelstreifen) intensiv gepflegt, artenarm	Straßenbegleitgrün intensiv gepflegt und ohne Besonderheiten	-	-	-			Glatthafer		815
09.210	39	09.200	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	Streifen mit ruderaler Vegetation am Rand zum bereits aufgefüllten und befestigten gewerblich genutzten Grundstück im Westen des UG.	-	-	-				S	778
10.510	3	-	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.	Asphaltfläche vollständig versiegelt im gewerblich genutzten Bereich.	-	-	-					7.958
10.520	3	14.000	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster	Kleine Pflasterflächen als Gehwegbefestigung	-	-	-				-	155
10.530	6	-	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasser-durchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird	Kleine Schotterflächen als Parkplatzbefestigung und an der Sportfläche als Abwurfplatz.	-	-	-					35
10.715	6		Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwasserversickerung	Gebäude mit Dachwasserversickerung.	-	-	-				-	10
11.221	14	-	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün	Randflächen am Parkplatz	-	-	-					400



KV-Code	Wertpunkte [m²]	HB-Code	Nutzungs-/Biototyp	Kommentar	LRT Anh. I FFH-RL	§30 BNat SchG	RL	HB-Nr.	wertgebende Tierarten	wertgebende und charakteristische Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG (m²)
			etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend)									





2.4 AUSFÜHRLICHERE BESCHREIBUNG ÖKOLOGISCH HOCHWERTIGER BIOTOPTYPEN

2.4.1 GROßSEGGEN-RÖHRICHT (KV-CODE 05.440) IM GRABEN (KV-CODE 05.243)

Im Westen des UGs ist straßenparallel ein Graben vorhanden, der der Dietzhölze von Südwesten her zufließt. Hier hat sich auf den letzten Metern vor der Mündung in das Fließgewässer ein Großseggen-Röhricht angesiedelt, das hauptsächlich von der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) gebildet wird, die von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) begleitet wird.

Die Sumpf-Segge ist eine in ganz Deutschland verbreitete Großseggenart, die entlang von Gewässern schmale Säume im überstauten Uferbereich bilden kann. Außerdem entwickelt sie mitunter in Nasswiesenbrachen große Bestände, wobei schwachwüchsigeren Arten verdrängt werden. Im vorliegenden Fall nutzen die hier angesiedelten Pflanzenbestände die mit Sediment gefüllte Sohle des Grabenunterlaufes als Sekundärlebensraum.

Da solche Seggenriede als Relikt einer natürlichen Auenvegetation gelten, sind sie hier als besonders geschützter Biotoptyp gemäß § 30 BNatSchG / § 13 HAGBNatSchG anzusprechen.

Innerhalb des Grabens hat sich im Süden in der Nähe des Straßendurchlasses noch ein Rohrglanzgras-Röhricht (KV-Code 05.430) etabliert; dem wenige Breitblättrige Rohrkolben (*Typha latifolia*) beigemischt sind. Diese Röhrichtgesellschaft ist weit verbreitet, was u. a. darauf zurückgeführt werden kann, dass Rohrglanzgras verglichen mit der Sumpf-Segge eine größere Standortamplitude aufweist. Der Breitblättrige Rohrkolben ist eine Art, die häufig aus Anpflanzungen oder durch Wasservögel in der freien Landschaft etabliert wird und daher hier nicht als Relikt einer naturnahen Aue anzusehen ist. Dieser Bestand ist deshalb nicht als besonders geschützter Biotoptyp einzuordnen.

2.4.2 NÄHRSTOFFREICHE FEUCHTWIESEN (KV-CODE 06.120) – LOKALITÄT 1

Die im UG vorhandene Feuchtgrünlandvegetation ist rasenartig entwickelt. Auffällig ist besonders die Dominanz von Hasen- (*Carex ovalis*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*). In der Grasnarbe finden sich horstartig oder mit rosettigen Grundblättern verschiedene weitere Grünlandarten wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Kleine Brunelle (*Prunella vulgaris*).

Das Vorkommen von Kennarten der Nasswiesen wie Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) führt zusammen mit den beiden Sauergrasarten zur Ansprache als Feuchtgrünland. Wegen der Dominanz von Seggen- und Binsenarten und der Beteiligung von weiteren Feuchtezeigern sowie der Ansprache als Feuchtgrünland zählt diese Fläche zu den besonders geschützten Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG / § 13 HAGBNatSchG (s. hierzu „Leitfaden gesetzlicher Biotopschutz in Hessen“, HMUKLV 2016).

Aufgrund der häufigen Mahd haben sich außerdem einige Arten der Trittrasen (Cynosurion) im Bestand etabliert. Hierzu zählen Grüner Pippau (*Crepis capillaris*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*).

2017 wurde das gesamte Grünland des UGs kurz vor der Hauptflugzeit der einheimischen Tagfalterarten abgemäht, weshalb die nachgewiesenen Arten nur einen Bruchteil der tatsächlich hier vorkommenden Arten darstellen dürften. Neben noch häufigeren Arten wie Kleinem Heufalter (*Coenonympha pamphilus*), Großem Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*) und Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*) wurden hier auch zwei gefährdete, bzw. auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten aufgeführte Schmetterlinge nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um Heusers Grünwidderchen (*Adscita heuseri*) und den Braunen Feuerfalter (*Lycaena tityrus*).

Heusers Grünwidderchen gilt in Mittelhessen als Zielart des Feuchtgrünlandes und Klimaverlierer. Es besiedelt mageres, frisches bis nasses Grünland in den Mittelgebirgslagen und kommt im Gladenbacher Bergland in den Feuchtwiesen regelmäßig mit dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea*



nausithous) vor (GERHARDS et al., 2013). Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde ggf. wg. der späten Wiesenmahd nicht im UG nachgewiesen. Er flog 2017 jedoch in den direkt westlich an die Rittershäuser Straße angrenzenden Feuchtwiesen (u. a. auf den Flurstücken 114-117) mit mehreren frisch geschlüpften Individuen, die tlw. aaaauch balzten.

Der Braune Feuerfalter kommt vor allem in Feuchtwiesen vor, besiedelt aber auch mäßig trockenes Extensivgrünland und Säume. Zu den wichtigsten Habitaten zählen Glatt- und Goldhaferwiesen, sowie Borsgrasrasen. Aber auch artenarme Pfeifengraswiesen und Moore mit Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) zählen zum Lebensraumspektrum. Die Entwicklung erfolgt wohl hauptsächlich an Sauerampfer (*Rumex acetosa*) u. a. Ampferarten der Gattung *Rumex* (BRÄU et al., 2013).

Tabelle 16: Vegetation des Feuchtrasens südöstlich des Wurfplatzes

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Kennarten Feucht –und Nasswiesen (VC Calthion)	
<i>Polygonum bistorta</i>	Wiesen-Knöterich
OC Molinietalia	
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
Weitere Feuchtezeiger	
<i>Carex nigra</i> (<i>C. fusca</i>)	Wiesen-Segge
<i>Carex ovalis</i> (<i>C. leporina</i>)	Hasen-Segge
Kennarten Wirtschaftsgrünland (KC Molinio – Arrhenatheretea)	
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Festuca rubra</i> agg.	Rot-Schwingel
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Prunelle
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
Arten der Trittrasen und Weiden (Cynosurion)	
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Crepis capillaris</i>	Grüner Pippau
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
Begleiter	
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis

2.4.3 EXTENSIV GENUTZTES GRÜNLAND IN DURCHDRINGUNG MIT FEUCHTWIESENVEGETATION (KV-CODE 06.310 MIT 06.120) UND MAGEREM RAIN (KV-CODE 09.150) – LOKALITÄT 3

Die Feuchtegrade dieser Fläche wechseln kleinräumig aufgrund der Bodenverhältnisse. Möglicherweise haben sich durch Verfüllung der ehemaligen Aue staunasse und trockenere Bereiche herausgebildet. Die feuchten Senken sind aufgrund der beteiligten Nässezeiger als Nasswiese (Calthion-Bestand) anzusprechen.

Arten wie Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) und Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) belegen diese Zuordnung zu den Sumpfdotterblumenwiesen. Weitere Arten des Wirtschaftsgrünlands verweisen vegetationskundlich auf eine Frischwiesengesellschaft. Am Bestand sind als für Feuchtwiesen diagnostisch



wichtige Arten stellenweise Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*) und Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) beteiligt.

Bemerkenswert sind in dieser Wiese auch Vorkommen des Großem Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Wechselfeuchtezeiger und der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) als Nässezeiger. Typische Magerkeitszeiger sind außerdem Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) als Magerkeitszeiger.

Die Tagfalter-Fauna dieses Grünlands kann nicht von derjenigen der Nasswiesen differenziert werden.

Einige weitere Magerkeitszeiger wachsen in einem an dieses Grünland nördlich angrenzenden höherwüchsigen Rain (Lokalität 3, KV-Code 09.150). Seine Vegetation setzt sich aus Gräsern und Kräutern des Grünlands, aber auch Gehölzjungwuchs (Besenginster, *Cytisus scoparius*) zusammen. Auffällig ist hier der im Spätsommer blühende, auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten stehende Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Weitere spät blühende Arten wie Herbstlöwenzahn (*Leontodon autumnalis*) und Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) fallen in dieser Struktur auf und erhöhen das Blütenangebot des Standorts.

Tabelle 17: Vegetation der Feuchtwiesen in nassen Senken

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Kennarten Feucht –und Nasswiesen (VC Calthion)	
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe
OC Molinietalia	
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
Weitere Feuchtezeiger	
<i>Carex nigra</i> (<i>Carex fusca</i>)	Wiesen-Segge
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse
Kennarten Wirtschaftsgrünland (KC Molinio – Arrhenatheretea)	
<i>Alchemilla monticola</i> agg.	Bergwiesen-Frauenmantel
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel
<i>Galium mollugo</i> (<i>G. album</i>)	Wiesen-Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
Begleiter	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse



2.4.4 WECHSELFEUCHTE FRISCHWIESEN (KV-CODE 06.140) – LOKALITÄT 2

Grünland wechselfeuchter Standorte (KV-Code 06.140) bildet im Süden des UGs den dominierenden Lebensraum. Diese Flächen werden wie die meisten angrenzenden Grünlandflächen als Wiese bewirtschaftet. Auch dieser Bereich wurde 2017 kurz vor Beginn der Flugzeit der Wiesen bewohnenden Tagfalter, hier vor allem des Schwarzblassen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) gemäht.

Die wechselfeuchte Glatthaferwiese ist pflanzensoziologisch zum Verband der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) zu stellen. Eine Überprüfung der Vegetation anhand der Kriterien zur Beurteilung der Qualitäten von Frischgrünland (Hessen-Forst FENA (B), 2006) ergibt sowohl qualitativ, als auch quantitativ eine eindeutige Zuordnung der Frischwiesenbereiche zum Lebensraumtyp 6510 gem. FFH – Richtlinie Anhang I (s. Belegaufnahme, Tabelle 18).

Tabelle 18: Vegetationsaufnahme der wechselfeuchten Glatthaferwiese (LRT 6510)

Vegetationsaufnahme Nr.		GL 1
§ 30 Zuordnung		nein
LRT 6510 Zuordnung		ja
Datum		26.05.2017
UTM – Ostwert		32U 450577
UTM - Nordwert		5631968
Größe Aufnahmefläche (m ²)		25
Höhe über NN (m)		365 m
Deckung Krautschicht (%)		95
Höhe Krautschicht (max/mittel in m)		0,80/0,40
Exposition		./.
Inklination (°)		./.
Artenzahl Gefäßpflanzen		21
Frisches Grünland – Kennarten (AC / VC Arrhenatherion)		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	1
<i>Galium mollugo (G. album)</i>	Wiesen-Labkraut	1
OC Arrhenatheretalia		
<i>Alchemilla monticola agg.</i>	Bergwiesen-Frauenmantel	+
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	2a
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	1
Feuchtes Grünland – Kennarten (OC Molinietalia)		
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	1
Frisches und feuchtes Grünland – Kennarten (KC Molinio - Arrhenatheretea)		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	2a
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	1
<i>Festuca rubra agg.</i>	Rot-Schwingel	2a
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	2a
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	2a
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	2a
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	1
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	1
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee	1



Begleiter:		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	1
<i>Luzula campestris</i>	Feldhainsimse	1
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	+

Das Vorkommen der Kennarten Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) rechtfertigt die Zuordnung zu den typischen Glatthaferwiesen. Diese Zuordnung wird durch weitere Ordnungskennarten der Ordnung der Frischwiesen (Arrhenatheretalia) gestützt. Die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) verweist auf die wechselfeuchte Ausprägung. Störzeiger fehlen im Bestand. Aufgrund der mit 21 Arten je Aufnahme­fläche relativ artenarm ausgebildeten Vegetationsform und der randlichen Beeinträchtigung durch Nutzungsintensivierung und Freizeitnutzung ergibt sich für den Bestand der Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) (Tabelle 26, S. 40).

Die Tagfalterfauna lässt sich nicht von den übrigen im UG vorhandenen Wiesengesellschaften differenzieren und steht in räumlich-funktionalem Zusammen zu den westlich angrenzenden Feuchtwiesen (z. B. Flurstücke 114 – 117)

2.5 VÖGEL

Im Geltungsbereich und der Wirkzone des Vorhabens wurden 2017 insgesamt 19 Vogelarten nachgewiesen, von denen 11 Arten in den Gehölzen brüteten, der Hausrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) wurde als Brutvogel zusätzlich in einem angrenzenden Privatgrundstück nachgewiesen. Sieben Arten kamen nur als Nahrungsgast vor.

Unter den nachgewiesenen Brutvögeln ist keine gefährdete, oder auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten stehende Art mit ungünstigem (gelb) oder schlechtem (rot) Erhaltungszustand.

Zu den Nahrungsgästen zählen u. a. Mauersegler (*Apus apus*) und die gefährdete Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*). Beide Arten haben in Hessen einen ungünstigen Erhaltungszustand (gelb). Dem Star (*Sturnus vulgaris*) wird in Hessen zwar noch ein günstiger Erhaltungszustand (grün) zugewiesen, seine Bestände sind bundesweit jedoch so stark zusammengebrochen, dass er in Deutschland seit 2015 zu den gefährdeten Arten zählt.

Tabelle 19: Gesamtartenliste mit Fundortangaben der nachgewiesenen Vogelarten

Legende:

Erhaltungszustand: ■ = ungünstig – schlecht ■ = ungünstig – unzureichend ■ = günstig

Rote Liste: 0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

Status im Gebiet: B = Brutnachweis N = Nahrungsgast

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Raumbedarf (Brutzeit) [ha]	Fluchtdistanz [m]	Status	Ökologische Ansprüche
		BRD	Hes				
<i>Apus apus</i>	Mauersegler			Aktionsradius von 0,5->50 km	<10	N	Die Art brütet in Siedlungen in Mauer- und Felsnischen.
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard					N	in nahezu allen hochstämmigen, nicht zu dichten Wäldern, Feldgehölze, Kultursteppe, Auwälder. Jagt vor allem kleine Wirbeltiere.
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink					B	Über Dörfer von ländlichem Charakter, Villenquartiere bis zu Großstadtzentren mit Parkanlagen, Friedhöfen, Alleen oder auch nur Innenhöfen, verkehrsreichen Straßen, Bahnanlagen oder Industriegelände, sofern wenigstens einzelne Bäume, Baumreihen oder begrünte Hausfassaden (bisweilen genügen Terrassen mit Pflanztrögen oder Fensternischen mit Blumenkistchen) vorkommend. Braucht zu allen Jahreszeiten ein gutes Angebot von Sä-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Raumbedarf (Brutzeit) [ha]	Fluchtdistanz [m]	Status	Ökologische Ansprüche
		BRD	Hes				
							mereien (Wiesen, Ruderalflächen, Acker- und Wegrandstreifen usw.), zur Brutzeit überdies hohe Bäume als Singwarten und Startplatz für den über offenes Gelände führenden Singflug sowie Deckung bietende Bäume, Sträucher oder Kletterpflanzen als Nistplätze. Da Brutplatz und Hauptnahrungsgebiete weit auseinanderliegen können, ist die Art flexibel und in strukturierten Agrar- und menschlichen Siedlungsräumen überall zu erwarten. <i>C. chloris</i> ist mehr als alle anderen Carduelinen zum Siedlungsvogel geworden und nutzt das breiteste Habitatspektrum, meidet aber das Innere geschlossener Wälder. ((BAUER et al. 2005)et al. 2005)
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer			<0,8-3	meist <10 m	N	Laub- und Mischwälder des Tieflands (Altholzbestände), Feldgehölze, Gärten, Alleen, Hecken mit Einzelbäumen, hochstämmige Streuobstbestände, Parks. Dringt auch in Stadtgebiete ein und besiedelt weitgehend offene Landschaften, meidet aber reine Fichtenbestände. Fehlt in Buchenwäldern. Brütet vor allem in niedrig gelegenen Baumspalten, Hohlräumen hinter der Rinde, andere Höhlen und speziellen Nistkästen. In Hessen flächendeckend verbreitet, schwer-punktmäßig jedoch unter 300 m (BAUER et al. 2005).
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					B	Besiedelt vorwiegend offene Landschaften mit Feldgehölzen und Waldinseln, Parks und Gärten. Frisst überwiegend pflanzliche Produkte. Brütet auf Bäumen und Gebüschen Benötigt neben Flächen mit niedriger oder lückiger Vegetation zum Nahrungserwerb größere Holzpflanzungen (Wälder, Allen, Feldgehölze etc.) als Rast- und Nistplatz.
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen			0,24 – 1,0		B	Zur Brutzeit in Wäldern aller Art vom Tiefland bis zur oberen Waldgrenze, in Gebüschen, Hecken, Parks und Gärten; fehlt nur in baumfreiem Kulturland und in vegetationsarmen Großstadtgebieten. 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. Es werden alle Waldentwicklungsstufen vom 4–7jährigen Jungwald bis zum Hochwald angenommen. Sogar Fichten- oder Kiefern-Pflanzbestände werden besiedelt. In halboffenen Landschaften (Gebüsche, Hecken, feldgehölzreiche Bezirke) erreicht das Rotkehlchen in Mitteleuropa nur geringe Siedlungsdichten. Parks und gehölzreiche Gärten, außerhalb der Brutzeit besonders beliebte Biotope, werden zur Brut eher selten genutzt. (BAUER et al. 2005).
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					B	In allen Wäldern, Parklandschaften und Siedlungsbereichen von der Ebene bis zur Waldgrenze, vereinzelt sogar bis in die Knieholzregion, so gut wie lückenlos verbreiteter, häufiger Brutvogel. <i>F. coelebs</i> findet sich überall, wo nur einige Bäume von (3 –) 5–8 m Höhe bzw. Baumbestände mit lichtem Unterholz vorkommen. Optimalbiotope sind lichte (gemischte) Altholzbestände mit spärlicher Strauch- und schwacher Krautschicht. Dichte Baumbestände werden nur randlich im Übergangsbereich zu Freiflächen besiedelt. (BAUER et al. 2005)
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	3	3	Aktionsradius oft <1 km		N	Kulturfolger, die ursprünglichen Brutbiotope liegen in offenen, von größeren Säugern besiedelten Landschaften bzw. in Gewässernähe. Heute aber vor allem in Siedlungen und hier eng an Viehhaltung gebunden. Ihre Nahrung jagen die Rauchschwalben oft truppweise über offenen Wasserflächen. eine jährliche Bestandsschwankung von 20-30% kann durchaus als normal angesehen werden, auch witterungsbedingte Massensterben sind in Folgejahren meist nicht zu spüren (v. BLOTZHEIM et al., 1966-1997).
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			1-10 bzw.	<5-10	N	in offenem Gelände, häufig in Gewässernähe. Jagt Insekten und Spinnen. Nischenbrüter. Bevorzugt Nistplätze in



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Raumbedarf (Brutzeit) [ha]	Fluchtdistanz [m]	Status	Ökologische Ansprüche
		BRD	Hes				
				<100-500 m Fließgewässerstrecke			offener und halboffener Landschaft mit vegetationsfreien und -armen Stellen, wobei Ufer von Gewässern eine besondere Anziehungskraft besitzen, eine enge Bindung an Gewässer besteht jedoch nicht. Als Kulturfolger kommt sie auch an und in Siedlungen vor. Die Art baut Bodennester, die mit unterschiedlichem Material ausgepolstert werden (BAUER et al. 2005).
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			250-600 m Fließgewässerstrecke	15-20	N	Nischenbrüter. Stärker an fließendes Wasser gebunden: an Bächen mit felsigen Ufern und Flüssen. Frisst Wasserinsekten und ihre Larven.
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			abhängig vom Nistkastenangebot Ø 0,5		B	Höhlenbrüter. Brütet i. d. R. in lichten sonnigen Laubwäldern und offenen Baumbeständen und fehlt in dunklen geschlossenen Hochwäldern und reinen Nadelwäldern weitgehend. In ME relativ euryök auch in Mischwäldern, Parks, Gärten, Feldgehölzen und Hecken.
<i>Parus major</i>	Kohlmeise			abhängig vom Nistkastenangebot		B	In allen Waldbeständen von 60 Jahren aufwärts vertreten: Die Art besiedelt bevorzugt Laubwälder. Weniger attraktiv sind aber Buchenwälder, und die geringsten Dichten wurden in Kiefern- und Fichtenwäldern registriert. Alte Waldbestände werden gegenüber jüngeren bevorzugt, ebenso Tal- gegenüber Berglagen. Vereinzelt Auftreten auch in jüngeren Beständen, Nester in morschen Baumstubben; auch in alten Beständen mit reichlichem Naturhöhlenangebot (Spechthöhlen). Die Art ist lern- und anpassungsfähiger als alle anderen <i>Parus</i> -Arten, scheut die menschliche Nähe nicht und besiedelt deshalb regelmäßig und in größerer Dichte nicht nur städtische Parks und Friedhöfe, sondern auch innerstädtische Lebensräume einschließlich der Hausgärten, sofern mindestens eine größere Baumgruppe vorhanden ist.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz			<2->5	<10-15	(B)	brütet heute vor allem in Stein-, Holz- und Stahlbauten, sowie Nistkästen (Halbhöhlenbrüter). Als Nahrungsbiotop werden vegetationsfreie oder -arme Flächen wie Schotter- und Bauplätze, Industrie- und Verkehrsflächen benötigt, nach der Ernte auch auf kurzrasigen Weiden, Äckern etc. (BAUER et al. 2003).
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp			Minimaler Flächenbedarf (0,4) 1–2 ha		B	Bewohnt Laub-, Misch- und Nadelwald, der viel dichtes Unterholz oder, bei Nadelwald, viel Anflug und jüngeres Stangenholz aufweisen muss. Mehr oder weniger bevorzugte Gehölze/Waldgesellschaften: Fichte; jüngere ungleichaltrig/mehrschichtige Nadel- und Mischwälder, Fichtendickungen und Stangenhölzer, selbst durch Schirm-, Saum- oder Kahlschlagbewirtschaftung ± strukturierte Fichtenforste. Mehr oder weniger gemiedene Gehölze/Waldgesellschaften: sehr nasser Erlenbruchwald, alle Kleinbaum/Großstrauch-gesellschaften, Rotbuchen(hallen)wald und andere Starkholz-Wälder; Niederwald und schwachwüchsige (Sand)Kiefern-Birkenwälder. Beansprucht durchsonnte Standorte und meidet Bestände mit geschlossenem Kronendach. Baumschicht mehrschichtig mit (eher hohem) lückigem bis sehr offenem Oberbestand (mindestens Einzelbäume) und lückigem bis offenem Unterbestand, Strauchschicht mindestens stellenweise gut ausgebildet, Kraut- (auch Gras)schicht (sehr) lückig bis flächendeckend, eher schwach bis mäßig wüchsig, Substrat: frische bis trockene Standorte; an feuchten Waldstandorten nur bei gewisser Niveaugliederung mit eingeschalteten grundwasser-freien (Klein)Flächen, neben Waldstandorten vor allem in Villen- und Siedlungsgärten, Parks und Friedhöfen mit hohen Einzelbäumen.
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle			<1-10	<5-10	B	Euryök: optimale Bestände in lichten Mischwäldern und Parks. Höhlenbrüter, 2 Bruten/Jahr. Auch in Alleen, Parks, Feldgehölzen und Gärten.
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star			es werden nur kleine		N	euryök: Lichte Laub- und Mischwälder, Gärten, Parks, Auwälder, offenes Kulturland, Streuobstgelände. Höhlenbrüter. Braucht zur Nahrungssuche offene Flächen und fehlt deshalb in dichten und geschlossenen Waldinnenbereichen, vor allem in Koniferenbeständen, aber



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Raumbedarf (Brutzeit) [ha]	Fluchtdistanz [m]	Status	Ökologische Ansprüche
		BRD	Hes				
				Nestteritorien verteidigt			auch in baumfreien Offenlandschaften. Optimal sind höhlenreiche Baumbestände (oder Nistkästen) in Kombination mit nicht zu trockenem, kurzrasigem Grünland im Abstand von 200-500 m zum Neststandort.
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke			0,3 – 1,0		B	Generell werden überall im Verbreitungsgebiet frische und halbschattige Lagen bevorzugt, aride und offene sonnige Gebiete hingegen gemieden, Laubholzformationen Nadelwäldern werden deutlich vorgezogen und immergrüne Vegetation (Efeubestände) sehr geschätzt. Die höchsten Siedlungsdichten werden in mittleren Breiten in Auwäldern, feuchten Mischwäldern und parkartigem Gelände erreicht. Besiedelt werden nicht nur alle Wald- und Gebüschformationen von nassen Auwäldern bis hin zu trockenen Flaumeichenwäldern und montanen mesophilen Mischwäldern, sondern, wenngleich sehr viel seltener, auch viele Nadelwaldtypen. Auch reine Gebüsche werden besiedelt, sofern diese mehrere Meter Höhe erreichen oder zumindest mit Einzelbäumen durchsetzt sind. Vereinzelt werden sogar trockene Schlehenriegel in der Feldflur besetzt, und in Feuchtgebieten können Einzelpaare in Schilfbeständen bis in über Wasser stehende Rohrsängerbiotope vordringen (BAUER et al. 2005).
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig			1,3 – 2,0		B	Zeigt eine deutliche Vorliebe für unterholzreiche Laub- oder Mischwälder mit hoher Bodenfeuchtigkeit und zusätzlichem Nistplatzangebot und für deckungsreiche Fließgewässer vom Quellgebiet bis zum breiten Fluss, kann aber auch in abwechslungsreichen Gärten und Parkanlagen, Friedhöfen, Feldgehölzen, Alleen und Gebüschstreifen beachtliche Dichten erreichen (BAUER et al. 2005).
<i>Turdus merula</i>	Amsel			0,1 – 0,6		B	Wo die Amsel nicht verfolgt wird, siedelt sie heute in allen Bereichen vom geschlossenen Hochwald über Mittel- und Niederwald bis in lichte Buschwälder, Strauchheiden und in die halboffene oder offene Landschaft mit isolierten Feldgehölzen, Hecken oder Ufergehölzen. Sie kann selbst in buschbestandenes Röhricht eindringen. Besiedelt in solchen ± stark strukturierten Landschaften auch Einzelgebäude und Siedlungen vom einzeln stehenden Gehöft über Dörfer, Villenviertel und Industriequartiere bis zu Parkanlagen und kleinen Hausgärten im Zentrum von Großstädten; die Dichte ist allerdings mit Strauchdichte und Wald- oder mindestens Baumnähe positiv korreliert. Die Bindung an Laubholz ist unverkennbar. Reine Nadelwälder werden nicht ganz gemieden. Die Bevorzugung mehrschichtiger Starkholzbestände und das Bedürfnis, sich von Deckungen nicht weit zu entfernen, ist sehr ausgeprägt. In homogenen Wirtschaftswäldern Mitteleuropas können die Vorliebe für niedrigen Neststand und relativ offene Stellen für den Nahrungserwerb aber doch zu höheren Dichten im Bereich innerer Grenzlinien und waldrandnaher Bereiche führen. (BAUER et al. 2005).
Fläche in Hektar (gerundet)						3	
Artenzahl (Brutvögel) 2017						11	
Erwartungswert nach BANSE& BEZZEL (1984)						15	
Einschätzung des Artenreichtums nach BANSE& BEZZEL (1984)						artenarm	

2.6 REPTILIEN

Trotz intensiver Nachsuche bei optimaler Witterung und günstiger Tageszeit gelang kein Nachweis von Reptilien.



2.7 TAGFALTER UND WIDDERCHEN

Wegen des für diese Artengruppe ungünstigen Mahdregimes konnten die die Tagfalter und Widderchen nur bedingt kartiert werden. Trotzdem wurden im UG noch zehn teilweise auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten stehende Arten nachgewiesen werden. In unmittelbar angrenzenden und zur Flugzeit nicht gemähten, in räumlich-funktionalem Zusammenhang zum Eingriffsbereich vorhandenen Wiesen flog außerdem der im Anh. IV FFH-RL aufgeführte Schwarzblaue Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), der 2017 im UG aber fehlte. Er ist für Feuchtwiesen des Gladenbacher Berglandes ebenso typisch wie Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) und Heusers Grünwidderchen (*Adscita heuseri*).

Tabelle 20: Gesamtartenliste der im UG nachgewiesenen Tagfalter- und Widderchenarten mit Fundortangaben

Zeichenerklärung:

Rote Liste: 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste

Erhaltungszustand: ■ = ungünstig – schlecht ■ = ungünstig – unzureichend = keine Bewertung

Wissenschaftlicher Name	deutscher Name	BRD	Hessen	Vorkommen	ökologische Ansprüche
<i>Adscita heuseri</i>			3	X	Auf wechselfeuchten bis feuchten und nassen Wiesen, auch in Biotopen mit Wiesenmoor-Charakter. Waldwiesen, Wiesen in Niederwäldern, bachbegleitende Wiesen. Seltener in Hessen auch auf Magerrasen. Die Falter häufig auf <i>Trifolium pratense</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> und Arten der Gattung <i>Cirsium</i> und <i>Carduus</i> . Entw. an <i>Rumex-Arten</i> (ZUB, 1996). Klimaverlierer (GERHARDS, 2013)
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel			X	In Hessen überall in nicht zu intensiv genutzten frischen Wiesen mit Altgrasbeständen. Überwiegend in luftfeuchtem Gelände. Waldränder, hochwüchsiges Grasland. Die Art zeigt eine deutliche Tendenz zu Saumstrukturen. Falter auf <i>Scabiosa</i> , <i>Senecio</i> , <i>Armeria</i> , <i>Eupatorium</i> u.a. Blüten, Entw. an Gräsern und <i>Carex</i> -Arten. <u>Larvalhabitate</u> besonders in Molinion-Brachen und -Störzuständen, auch in Mesobromion-Brachen, lückigen und ungemähten Arrhenatherion-Störbereichen und im Epilobion-angustifolii u. a. Falter sehr häufig an Acker- und Sumpfkraatzdistel, Dost, Wald-Witwenblume, Brombeerblüten und Bärenklau (EBERT, 1991 b).
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter			X	Besiedelt ein weites Spektrum an Offenlandbiotopen, hat seinen Verbreitungsschwerpunkt aber im mesophilen nicht zu intensiv genutzten zweischürigen Grünland. In bereits verarmten und verfilzten Brachestadien fehlt die Art. Zwei- bis dreibrütiger Monotopbewohner. In Hessen selbst auf gedüngten Fettwiesen häufig. Entw. an <i>Poa</i> -, <i>Anthoxanthum</i> -, <i>Nardus</i> - u. a. Gras-Arten. Die Eiablage erfolgt tief in der Vegetation dicht über dem Boden (EBERT 1991 b).
<i>Lycaena icarus</i>	Gemeiner Bläuling			X	In Hessen in mageren, auch nassen (aber nicht staunassen!) Wiesen auf allen Böden und in allen –Höhenlagen verbreitet. Fehlt aber auf Zierrasen und in stark gedüngten und degenerierten Fettwiesen und –weiden (BROCKMANN 1989). <u>Larvalhabitate</u> : Mit <i>Lotus corniculatus</i> und <i>Trifolium dubium</i> besonders in mageren 1-2schürigen Arrhenathereten, eher spärlicher auch im Mesobromion. Mit <i>Trifolium repens</i> und <i>Medicago lupulina</i> auf feuchten Wegen des Agropyro-Rumicions und trockeneren Cynosurions, auch im Polygonion avicularis. Mit <i>Medicago falcata</i> im lückigen Mesobromion, mit <i>Medicago lupulina</i> im lückigen Dauco-Melilothion, mit <i>Lotus uliginosus</i> auch in noch unreifen Calthion- oder Molinion-Beständen. Geschlossene Vegetationsbestände von durchweg mehr als 20-30 cm Höhe sind als Larvalhabitate völlig ungeeignet. Die Falter saugen Nektar überwiegend an Fabaceen, am häufigsten besucht wird hierbei der Gewöhnliche Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>). Die <u>Imaginalhabitate</u> sind weitgehend identisch mit den Larvalhabitaten (EBERT 1991 b).



Wissenschaftlicher Name	deutscher Name	BRD	Hessen	Vorkommen	ökologische Ansprüche
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter		V	X	In Extensivgrünland und Säumen an feuchten bis mesophilen Standorten (Feuchtwiesen, Glatt- und Goldhaferwiesen). Regelmäßig auch in Borstgrasrasen, Sandmagerrasen und Magerweiden. Die Abundanz der Falter ist i.d.R. gering, wobei in optimalen Habitaten vor allem in der zweiten Generation auch höhere Dichten auftreten können. Die Eier werden meist einzeln an Stängel, Blattober- oder Unterseite von <i>Rumex acetosa</i> abgelegt, wobei die Wirtspflanzen in schütterer bis mäßig dichter Vegetation stehen. Dichte Vegetation wird hingegen gemieden (BRÄU et al. 2013).
<i>Maculinea nausithous</i>	Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	3	X in angrenzenden Flächen	Monotopbewohner, die Falter nur auf <i>Sanguisorba officinalis</i> , sie fliegen Ende Juli-Anfang August. Art der Strom- und Flusstäler, die auch die Seitentäler hinaufsteigt. Lebt vor allem in Saumpositionen wechselfeuchter Wiesen: Grabenränder, Straßenränder, trockene Stellen besonnener Lichtungen flussbegleitender Wälder. Die junge Raupe bohrt sich in die Einzelblüte des Wiesenknopfes, später in die Frucht. Ende August/Anfang September verlässt sie die Blüte, die weitere Entwicklung findet im Nest der Ameise <i>Myrmica rubra</i> statt, hier lebt die Raupe kleptomane und wird von den Ameisen gefüttert. Auch die Verpuppung findet im Ameisennest statt.
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge			X	fliegt in verschiedenen Offenlandshabitaten 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 (BRÄU et al. 2013).
<i>Melanargia galathea</i>	Damenbrett Schachbrettfalter			X	Besiedelt ein breites Spektrum von Grünlandstandorten im trockenen bis feuchten Bereich. Fehlt in stark gedüngten Wiesen, weshalb die Art als guter Indikator für die negativen Auswirkungen der Grünlandintensivierung gilt (WEIDEMANN, 1988). Die Entwicklung erfolgt an diversen Gräsern, die Falter saugen Nektar an <i>Centaurea</i> , <i>Scabiosa</i> , <i>Knautia</i> u.a. Kompositen.
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling			X	Er zählt zu den häufigsten Tagfaltern überhaupt und wurde im UG an vielen Stellen, immer aber in geringer Individuendichte beobachtet. Die Art ist ausgesprochen eurytop und weist keine Bindung an bestimmte Lebensraumtypen auf. Die Imagines schweifen sehr weit umher und suchen aktiv blütenreiche Biotope auf. Die Weibchen legen ihre Eier im Gegensatz zu anderen Arten der Gattung in sog. Eispijeln an der Unterseite der Wirtspflanzen ab (BRÄU et al. 2013), wobei es sich hierbei um eine Vielzahl von Kreuzblütlern handelt.
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter			X	Vor allem in mageren bis mesophilen ungenutzten oder nur extensiv genutzten Grünlandbereichen, wobei der Schwerpunkt in trockenen bis mäßig frischen Biotopen liegt. Als wichtigste Entwicklungshabitats gelten von Gräsern dominierte Säume und Brachen, die häufig mit Gebüsch durchsetzt und blütenarm sind. Die Falter bevorzugen bei der Nahrungsaufnahme rote bis blauviolette, sowie gelbe Blüten in Extensivgrünland oder Brachen. Die Eiablage erfolgt in Ritzen zwischen dem Halm und der Blattspreite von Gräsern, wobei die jungen Raupen nach dem Schlupf zunächst eine Blattröhre formen, die erwachsenen Raupen sitzen fast offen auf den Blattspreiten, mit wenigen Gespinnfäden „spannen“ sie das Blatt (BRÄU et al. 2013).
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Ockergelber Braundickkopffalter			X	Eng an Saumstrukturen und Grünlandbrachen gebunden. In Wegrändern, Waldsäumen, Lichtungen u. a. Altgrasbeständen. In Habitaten mit feucht-kühlem Mikroklima häufiger, als in trockenwarmen Lebensräumen. In mesophilen Bereichen i. d. R. mit <i>T. lineola</i> vergesellschaftet. Imagines gerne an blauvioletten, seltener an gelben Blüten. Entw. an Gräsern (<i>Dactylis glomerata</i> , <i>Arrhenaterum elatius</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Holcus</i> -Arten u.a.). Die Eiraupen schlüpfen noch vor dem Winter, nehmen aber keine Nahrung auf, sondern überwintern in einem weißlichen Kokon. Magere Säume stellen wichtige Entwicklungshabitats dar.



2.8 HEUSCHRECKEN

Mit Ausnahme des Gemeinen und Bunten Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*, *Omocestus viridulus*) wurden Heuschrecken nur in ungemähten Rand- und Saumstrukturen nachgewiesen. Ausgesprochene Nässezeiger konnten 2017 nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 21: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Heuschreckenarten



ZEICHENERKLÄRUNG					
→ = vergleichsweise durchschnittlich		↑ = groß		↓ = klein	
Wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Rote-Liste		Raumbedarf	ökologische Ansprüche
		BRD	Hessen		
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gem. Grashüpfer		-	→	Die Art weist ein sehr weites ökologisches Spektrum auf und weist in ME kaum ausgeprägte Habitatansprüche auf: selbst auf gedüngten Fettwiesen ist sie noch häufig und dann oft die einzige nachweisbare Art. Sie meidet lediglich die extrem trockenen und extrem nassen Biotope. Bevorzugt werden höher wüchsige, frische Wiesen. Nach der Mahd zeigen die Imagines eine deutliche Tendenz zur Abwanderung, ungemähte Wiesenabschnitte werden gemähten vorgezogen (DETZEL 1998).
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke		-	→	Euryöke Art mit Präferenz für mesotrophe bis leicht feuchte Habitats. Die Art weist in ME eine große ökologische Varianz auf. Typische Art des Grünlandes, der Säume und Brachen: Sie lebt sowohl auf trockenen, als auch nassen Wiesen. In Wiesenbrachen nimmt ihre Häufigkeit ab. Im Intensivgrünland ist <i>M. roeselii</i> neben dem Gem. Grashüpfer oft noch die einzige existenzfähige Heuschreckenart.
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer		-		Die Eier besitzen nur eine geringe Trockenresistenz, weswegen die Art auf niederschlagsreiche oder bodenfeuchte Habitats angewiesen ist. In Mittelgebirgen besiedeln sie wegen des Lokalklimas dann allerdings auch trockene Biotope. Unter den Feuchtwiesenbewohnern ist er weniger stark an die nassen Stellen gebunden. <i>O. viridulus</i> ist eine typische Art der Krautschicht, die vegetationsarme Bereiche meidet. Typische Habitats sind Moore, Feuchtwiesen, Waldwiesen und -weiden, Wirtschaftswiesen. Besonders beliebt sind Grünlandbestände mit <i>Deschampsia flexuosa</i> oder <i>Nardus stricta</i> , in deren Polstern die Eier abgelegt werden (DETZEL 1998).
ZEICHENERKLÄRUNG					
→ = vergleichsweise durchschnittlich		↑ = groß		↓ = klein	
Wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Rote-Liste		Raumbedarf	ökologische Ansprüche
		BRD	Hessen		
<i>Tettigonia viridissima</i> L.	Großes Grünes Heupferd		-	↑	Kulturfolger. Warme Waldsäume, Hecken, Ruderalfluren und Brachen. In Hessen nahezu überall, auch in Gärten und Parks anzutreffen. Als Optimalhabitats gelten leicht verbuschte Flächen mit gut ausgebildeter Krautschicht. Windstille und warme Stellen werden von der Art aktiv aufgesucht. Die Art ist sehr mobil, neue Lebensräume werden in 1-2 Jahren besiedelt.



3 Bestandsbewertung

3.1 BIOTOPTYPENBEWERTUNG

s. auch Tabelle 4, S. 4 und Abbildung 4, S.30

Die Dietzhölze mit ihrem Ufergehölzsaum und das kleinflächig ausgebildetem Röhricht, sowie das Feldgehölz besitzen trotz der erkennbaren Vorbelastungen noch einen hohen ökologischen Wert (Wertstufe 2). Gleiches gilt durch Zusatzbewertungen für binsen- und seggenreiche Nasswiesen (§ 30 BNatSchG / § 13 HAGBNatSchG) und wechselfeuchte Glatthaferwiesen (LRT 6510).

Biotoptypen mit mittlerer Wertigkeit (Wertstufe 3) sind die Hecken frischer Standorte, Einzelbäume und Baumgruppen, Nassstaudenfluren sowie die Verzahnung aus extensiv genutzter Frischwiese mit Stellen von Feuchtgrünland Wiesenbrachen, Wiesenraine mit Magerkeitszeigern und ausdauernden Ruderalfluren frischer Standorte.

Nur noch einen geringen Biotopwert (Wertstufe 4) besitzen intensiv genutzte Frischwiesen und Straßenränder. Versiegelte und geschotterte Flächen haben nur einen sehr geringen Biotopwert (Wertstufe 5).

3.2 BEWERTUNG VON FLORA UND VEGETATION

s. auch Tabelle 5, S.5

Die wechselfeuchte Glatthaferwiese zählt zu den quantitativ gefährdeten und qualitativ stark gefährdeten Pflanzengesellschaften (BERGMEIER 1988). Nach der Bewertung von FLINTROP (1996) handelt es sich um eine noch typisch ausgeprägte, lokal nicht mehr häufige Pflanzengesellschaft ohne Dominanz von Ubiquisten oder Störzeigern und damit um eine lokal wertvolle Vegetationseinheit. Gleiches gilt für die Feuchtwiesenvegetation und die Grünlandflächen mit Frischwiesen- und Feuchtwiesenvegetation. Auch das kleinflächig ausgebildete Sumpfseggenried sowie der Magerkeitszeiger enthaltende artenreiche Rain sind floristisch als lokal wertvoll anzusprechen.

Alle anderen Biotoptypen sind bereits hinsichtlich ihrer floristischen und vegetationskundlichen Ausprägung mäßig gestört bis verarmt und damit als weniger wertvoll einzustufen.

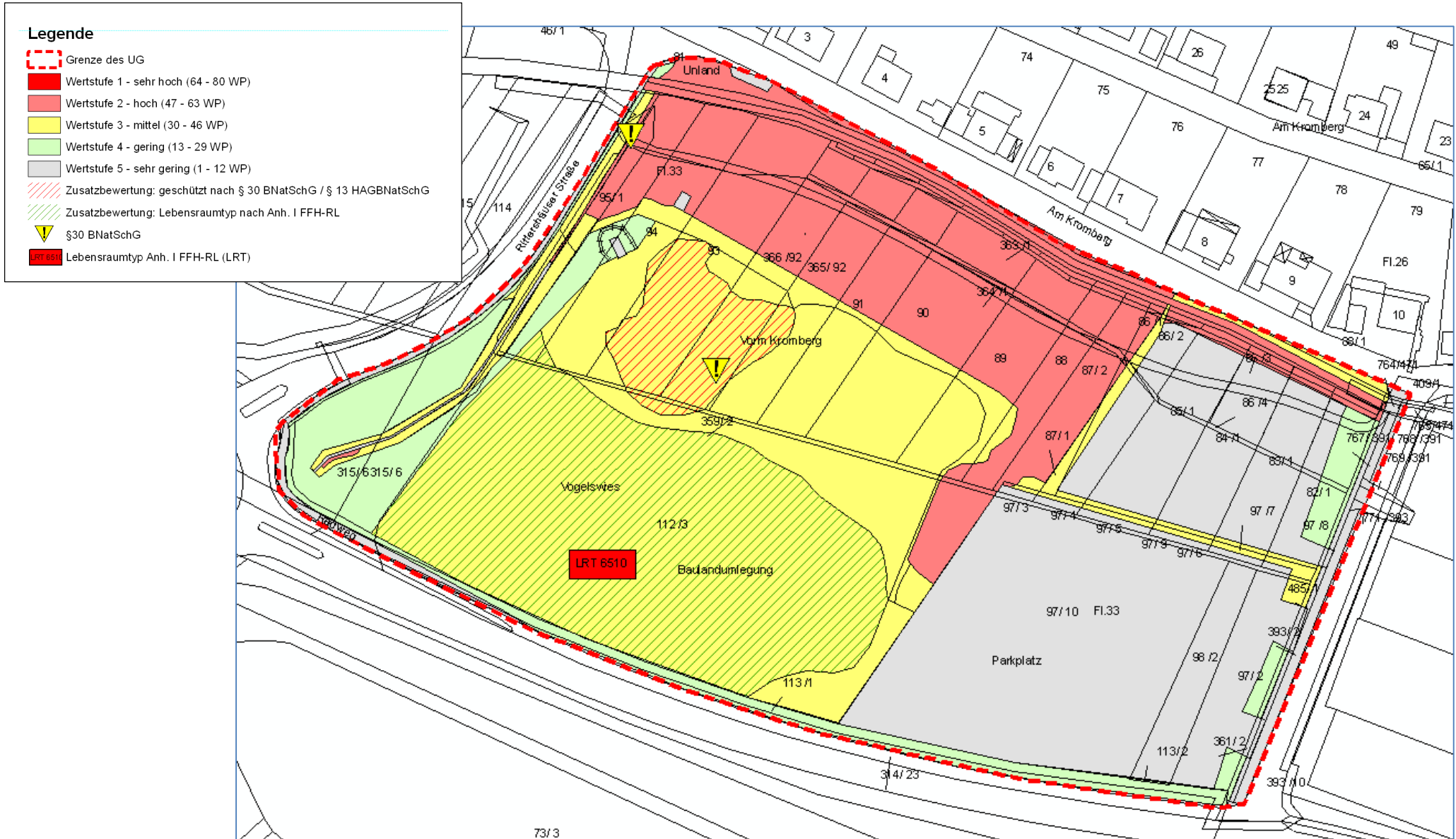


Abbildung 4: Bio-ökologische Bewertung des Geltungsbereichs



3.3 BEWERTUNG DES BRUTVOGELBESTANDES

s. auch Tabelle 6 bis Tabelle 10, S.6f

Die Vogelwelt ist bereits deutlich verarmt (s. hierzu BANSE& BEZZEL, 1984), so dass der Avizönose nur eine lokale Bedeutung zukommt.

3.4 BEWERTUNG DER REPTILIEN-VORKOMMEN

s. auch Tabelle 11, S.8

Für Reptilien hat das Untersuchungsgebiet keine Bedeutung.

3.5 BEWERTUNG DER TAGFALTER-VORKOMMEN

s. auch Tabelle 12, S.9f

Die Bewertung der Tagfalterfauna kann nur bedingt nach dem Schema von GEYER et al. (1997) durchgeführt werden, da die Erfassung der Artengruppe durch den ungünstigen Mahdtermin 2017 erschwert wurde. Anhand des belegten Vorkommens von zwei für Feuchtwiesen charakteristische Arten und weiterer anspruchsvollerer Schmetterlinge wie dem Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) wird von einem hohen Wert (regionale Bedeutung, Wertstufe II) ausgegangen. Diese Bewertung wird durch die Biotoptypenbewertung mit Zusatzbewertungen bereits ausreichend abgebildet.

3.6 BEWERTUNG DER HEUSCHRECKEN-VORKOMMEN

s. auch Tabelle 13, S. 10

Die Heuschreckenfauna ist lokal stark verarmt (Wertstufe IV).

4 Zusammenfassung

Im UG wurde großflächig eine wechselfeuchte Glatthaferwiese nachgewiesen (LRT 6510), die als quantitativ gefährdete und qualitativ stark gefährdet gilt. Angrenzenden Feuchtwiesenflächen sind nach § 30 BNatSchG / § 13 HAGBNatSchG geschützt. Nutzungsbedingt sind die Nasswiesen jedoch bereits gestört. Auch die vorhandenen Saumstrukturen und im Graben sekundär ausgebildete Großseggenriede sind wertvolle, gesetzlich geschützte Rückzugs- und Reliktflächen. Die Offenlandbereiche sind in ihrer Gesamtheit als lokal wertvolle Restflächen der ehemaligen Dietzhölzau anzusehen.

Im mageren, dem Feldgehölz vorgelagerten Rain kommt mit dem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) eine Art der Vorwarnliste Hessens vor.

Tabelle 22: Nachgewiesene seltene und geschützte Pflanzenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		BArtSchVO
		Hessen	HS NW	
<i>Succisa pratensis</i>	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	V	V	-

Die Dietzhölze ist in ihrer Gewässerstruktur vollständig verändert. Auch der Ufergehölzsaum ist stark gestört und deshalb nicht dem LRT 91E0 zuzuordnen.



Reptilien konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die Vogelwelt ist durch die vorhandenen Vorbela-
stungen bereits deutlich verarmt und wird ausschließlich durch häufige und weit verbreitete Arten gebil-
det.

Im Extensivgrünland wurden trotz des ungünstigen Mahdtermins noch einige typische und nicht mehr
weit häufige Arten nachgewiesen, wobei Feuchtwiesenarten wie Heusers Grünwidderchen und Brauner
Feuerfalter besonders erwähnenswert sind.

Folgende gefährdete oder auf der Vorwarnliste stehenden Tierarten wurden 2017 im UG nachgewiesen:

Tabelle 23: Gefährdete oder potenziell gefährdete im UG nachgewiesene Tierarten und lt. BArtSchV ge-
schützte Arten

Zeichenerklärung:

Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste der gefährdeten Arten
G = Gefährdung anzunehmen

Erhaltungszustand: ■ = ungünstig – schlecht ■ = ungünstig – unzureichend ■ = günstig

BArtSchV: § = besonders geschützt nach § 1 Satz 1 §§ = streng geschützt nach § 1 Satz 2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		FFH-RL	BArtSchV ⁵ § 1 Satz 1 und 2	Status
		RL BRD	RL Hessen	Anh. II / IV		
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard				§§	Nahrungsgast
<i>Adscita heuseri</i>	Heusers Grünwidderchen		3		§	Imagines
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter				§	Imagines
<i>Lycaena icarus</i>	Hauhechelbläuling				§	Imagines
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter		V		§	Imagines
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Moorbläuling	V	3	II + IV	§§	Imagines, in an- grenzenden Flä- chen
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke		3			Imagines und Larven

BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT
Dipl.-Biol. Annette Möller
Am Tripp 3
35625 Hüttenberg
info@bpg-moeller.de



Hüttenberg-Weidenhausen den 04.12.2017

.....

(Annette Möller, Diplom-Biologin)

⁵ Alle europ. Brutvögel, Amphibien und Reptilien sind nach BArtSchV besonders geschützt, die ungefährdeten, besonders geschützten Arten
werden hier nicht noch einmal aufgeführt



5 Literaturverzeichnis

- 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, Olaf und K.-F. Schreiber. (1999). *Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, erheblich veränderte 2. Auflage*. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akadem. Verlag, 564 S.
- Bergmeier, E. u. (1988). Rote Liste der Pflanzengesellschaften der Weiden und Weiden Hessens. *Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen*, S. 23 - 33.
- Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen e. V. (BVNH). (1990). *Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften, in: Botanik und Naturschutz in Hessen, Beiheft 2*. Lahnu.
- Brau M., R. Bolz, H. Kolbeck, H. Nunner, J. Voith & W. Wolf. (2013). *Tagfalter in Bayern*. Stuttgart: Verlag EugenUlmer 784 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*.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BUNR). (2009). *Bundesnaturschutzgesetz, BGBl. Teil I, Nr. 51*. Berlin: S. 2542 ff.
- Consulting Team Mitte (Dipl. Ing. Zillinger). (2001). *Landschaftsplan der Gemeinde Dietzhölztal*. Gießen-Wieseck.
- Detzel P. (1998). *Die Heuschrecken Baden-Württembergs*. Stuttgart: Eugen Ulmer 580 S.
- Flintrop, T. (1996). Bewertung von Flächen anhand von Pflanzen (Flora und Vegetation). *VUBD-Rundbrief 17/96*, S. 22-25.
- Gerhards I., S. Philippi, N. Scheck, S. Singer-Posern, M. Voll. (2013). *Klamis Modellgestützte Klimaanalysen und -bewertungen für die Regionalplanung. Grundlagen für einen Leitfaden*. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. 70 S.
- Gesellschaft für ökologische Landschaftsplanung und Forschung (GÖLF), Dr. B. Nowak & B. Schulz. (2000). *Grünlandbiotope der Region Mittelhessen - Naturschutzfachl. Grundlagen, Bewertungskonzepte und Planungsempfehlungen*. Wetzlar 139 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.
- Hessen-Forst FENA. (2006 a). Leitfaden zum FFH – Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) Bereich Lebensraumtypen (LRT). Gießen: überarbeitet von Dr. M. Weißbecker 20 S.
- Hessen-Forst FENA. (2006 b). Materialien zu Natura 2000 in Hessen; „Erläuterungen zur FFH – Grunddatenerfassung 2006“. Gießen: 104 S.



- Hessen-Forst FENA. (2006 c). Materialien zu Natura 2000 in Hessen; "Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH - Lebensraumtypen (LRT) in Hessen". Gießen: Hessen-Forst FIV, Fachbereich Naturschutzdaten 7 S.
- Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation. (2017). *Geoportal Hessen*. Von <http://www.geoportal.hessen.de/portal/themen.html> abgerufen
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG). (2017). Von WRRL-Viewer: <http://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de> abgerufen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV). (2016). Leitfaden gesetzlicher Biotopschutz in Hessen. S. 33 S.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV). (2008). *Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 4. Fassung*. Wiesbaden.
- Korneck D., M. Schnittler & I. Vollmer. (1996). Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. *Schriftenreihe für Vegetationskunde* 28, S. 21 - 187.
- Lakeberg H. & K. Siedle. (1996). Bewertung der Vogelbestände. *VUBD-Rundbrief* 17/96, S. 20-22.
- Oberdorfer E. (1977, 1978, 1983 und 1992). *Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I - VI*. Stuttgart New York (311 S., 355 S., 455 S., 282 S.): Gustav Fischer Verlag.
- Oberdorfer, E. (2001). *Pflanzensoziologische Exkursionsflora 8. Auflage*. Stuttgart: Ulmer.
- Reck H. (1996). Grundsätze und allgemeine Hinweise zu Bewertungen von Flächen aufgrund der Vorkommen von Tierarten. *VUBD-Rundbrief Nr. 16*, S. 10-20.
- Ssymank A., U. Hauke, Chr. Rückriem & E. Schröder. (1998). *Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz Hft. 53*. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz 560 S.
- Wisskirchen R. & H. Haeupler. (1998). *Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands*. Stuttgart.
- Zub P. (1966). Die Widderchen Hessens. Ökologie, Faunistik und Bestandsentwicklung. *Mitt. D. Int. Entomol. Vereins e.V. Frankfurt am M. Suppl. IV (Juli 1996)*. Frankfurt a. M.: Entomologischer Verein e. V., 122 S.



Anhang

Botanische Gesamtartenliste (kommentiert)

Prüfung LRT 6510



Tabelle 24: Botanische Gesamtartenliste

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name.	BARTSchV		Rote Liste			Lokalitäten/Biototypen (KV-Codes)						Zeigerwerte nach Ellenberg						
		bes. geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	BRD	Hessen	Hessen NW	04.400 / 04.600 Lok. 4 / 5	05.430 / 05.440 in Lok. 6	06.320	09.150 Lok. 3	06.120 Lok. 1	06.120 / 06.310	06.140 - LRT 6510 Lok. 2	L	T	K	F	R	N
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn						X							4	X	4	6	X	7
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe							X	X		X			8	X	X	4	X	5
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe										X			8	6	3	8	4	2
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch						X							5	5	3	6	7	8
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roskastanie						X							-	-	-	-	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras									X				8	X	5	X=	X	5
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel							X		X				6	X	2	6	6	6
<i>Alchemilla monticola agg.</i>	Bergwiesen-Frauenmantel										X	X		6	X	5	5	6	4
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle						X							5	5	3	9=	6	X
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz								X	X	X	X		6	X	5	6	6	7
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras									X		X		X	X	X	X	5	X
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer								X			X		8	5	3	5	7	7
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen							X		X				8	X	2	5	X	6
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke						X							7	X	X	X	X	X
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut									X	X	X		4	X	X	6	X	X
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge							X						7	X	3	9~	7	5
<i>Carex nigra (Carex fusca)</i>	Wiesen-Segge									X	X			8	X	3	8~	3	2
<i>Carex ovalis (C. Leporina)</i>	Hasen-Segge									X				7	X	3	7~	3	3
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge										X			7	4	3	6~	4	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut										X	X		6	X	X	5	X	5
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss													6	5	3	X	X	5
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau								X	X				7	5	3	5	6	5
<i>Crepis capillaris</i>	Grüner Pippau									X				7	6	2	5	6	4



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name.	BArtSchV		Rote Liste			Lokalitäten/Biotoptypen (KV-Codes)						Zeigerwerte nach Ellenberg					
		bes. geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	BRD	Hessen	Hessen NW	04.400 / 04.600 Lok. 4 / 5	05.430 / 05.440 in Lok. 6	06.320	09.150 Lok. 3	06.120 Lok. 1	06.120 / 06.310	06.140 - LRT 6510 Lok. 2	L	T	K	F	R
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras											X	7	X	3	5	X	6
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele								X				6	X	X	7~	X	3
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn						X						4	X	3	6	X	7
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Flügelknöterich						X											
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel										X		8	X	3	6	X	6
<i>Festuca rubra agg.</i>	Rot-Schwingel							X	X		X		-	-	-	-	-	-
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß						X						7	5	X	8	X	4
<i>Galium mollugo (G. album)</i>	Wiesen-Labkraut							X	X	X	X		7	X	3	5	7	X
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras									X	X		7	6	3	6	X	4
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut							X					7	6	5	4	6	3
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhl. Ferkelkraut							X					8	5	3	5	4	3
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse								X	X			9	6	2	8	5	3
<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel						X						3	5	4	5	7	5
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse										X	X	7	5	X	6	7	6
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn							X					7	X	3	5	5	5
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras							X					8	6	3	5	7	7
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse							X	X	X	X		7	X	3	4	3	2
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke							X	X	X	X		7	5	3	7~	X	X
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee							X					7	5	X	4	8	X
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras						X			X			7	5	X	9=	7	7
<i>Picea abies</i>	Fichte						X						5	3	6	X	X	X
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich							X	X	X	X		6	X	3	X	X	X
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras							X					7	X	5	6	X	8
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras							X	X		X		6	X	X	5	X	6



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name.	BArtSchV		Rote Liste			Lokalitäten/Biototypen (KV-Codes)						Zeigerwerte nach Ellenberg					
		bes. geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	BRD	Hessen	Hessen NW	04.400 / 04.600 Lok. 4 / 5	05.430 / 05.440 in Lok. 6	06.320	09.150 Lok. 3	06.120 Lok. 1	06.120 / 06.310	06.140 - LRT 6510 Lok. 2	L	T	K	F	R
<i>Polygonum bistorta</i>	Wiesen-Knöterich									X			7	4	7	7	5	5
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel						X						6	5	5	5	X	X
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Prunelle									X			7	X	3	5	7	X
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß								X	X	X	X	7	X	3	6	X	X
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß							X	X	X			6	X	X	7	X	X
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer							X				X	8	X	X	X	X	6
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide						X						5	5	3	8=	6	6
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf										X	X	7	5	7	7	X	X
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse							X			X		6	5	4	8	4	4
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere						X						6	X	X	X	4	X
<i>Succisa pratensis</i>	Gew. Teufelsabbiß				V	V			X				7	5	3	7	X	2
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn								X				8	6	4	5	8	5
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn							X	X		X	X	7	X	X	5	X	7
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart								X				7	6	3	4	7	6
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee								X	X	X	X	7	X	3	X	X	X
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee							X		X		X	8	X	X	5	6	6
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben							X					8	6	5	10	7	8
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel						X						X	X	X	6	7	8
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis							X	X		X	X	6	X	X	5	X	X
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis									X			X	X	3	6	5	X



Tabelle 25: Erläuterungen zu den ökologischen Zeigerwerten nach ELLENBERG

F = Feuchtezahl	
1	Starktrockniszeiger an oftmals austrocknenden Standorten lebensfähig und auf trockene Böden beschränkt
2	zwischen 1 und 3 stehend
3	Trockniszeiger , auf trockenen Böden häufiger vorkommend als auf frischen; auf feuchten Böden fehlend
4	zwischen 3 und 5 stehend
5	Frischezeiger ; Schwergewicht auf mittelfeuchten Böden, auf nassen sowie öfter austrocknenden Böden fehlend
6	zwischen 5 und 7 stehend
7	Feuchtezeiger , Schwergewicht auf gut durchfeuchteten, aber nicht nassen Böden
8	zwischen 7 und 9 stehend
9	Nässezeiger , Schwergewicht auf oft durchnässten (luftarmen) Böden
10	Wechselwasserzeiger ; Wasserpflanze, die längere Zeiten ohne Wasserbedeckung des Bodens erträgt
11	Wasserpflanze , die unter Wasser wurzelt, aber zumindest zeitweilig mit Blättern über dessen Oberfläche aufragt oder Schwimmpflanze, die an der Wasseroberfläche flottiert
12	Unterwasserpflanze , ständig oder fast dauernd untergetaucht
-	Zeiger für starken Wechsel (z. B.: 3-: Wechsel trockenheit, 7-: Wechselfeuchte oder 9-: Wechsellässe zeigend)
=	Überschwemmungszeiger, auf mehr oder minder regelmäßig überschwemmten Böden
X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden
N = Stickstoffzahl	
1	Stickstoffärmste Standorte anzeigend
2	zwischen 1 und 3 stehend
3	auf stickstoffarmen Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf reicheren
4	zwischen 3 und 5 stehend
5	mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend, auf armen und reichen Standorten seltener
6	zwischen 5 und 7 stehend
7	an stickstoffreichen Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf ärmeren
8	ausgesprochener Stickstoffzeiger
9	an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert (Viehlägerpflanze, Verschmutzungszeiger)
X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden
T = Temperaturzahl	
1	Kältezeiger , nur in hohen Gebirgslagen, d. h. in der alpinen und nivalen Stufe
2	zwischen 1 und 3 stehend (viele alpine Arten)
3	Kühlezeiger , vorwiegend in subalpinen Lagen
4	zwischen 3 und 5 stehend (insbesondere hochmontane und montane Arten)
5	Mäßigwärmezeiger , von tiefen bis in montane Lagen, Schwergewicht in submontan-temperaten Bereichen
6	zwischen 5 und 7 stehend (d. h. planar bis collin)
7	Wärmezeiger , im nördlichen Mitteleuropa nur in relativ warmen Tal-lagen
8	zwischen 7 und 9 stehend, meist mit submediterrane Schwergewicht
9	extremer Wärmezeiger , vom Mediterrangebiet nur auf wärmste Plätze im Oberrheingebiet übergreifend
X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden

F = Reaktionszahl	
1	Starksäurezeiger , niemals auf schwach sauren oder alkalischen Standorten vorkommend
2	zwischen 1 und 3 stehend
3	Säurezeiger
4	zwischen 3 und 5 stehend
5	Mäßigsäurezeiger , auf stark sauren wie auf neutralen bis alkalischen Böden selten
6	zwischen 5 und 7 stehend
7	Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger , niemals auf stark sauren Böden
8	zwischen 7 und 9 stehend, d. h. meist auf Kalk weisend
9	Basen- und Kalkzeiger , stets auf kalkreichen Böden
X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden
	keine Angabe
L = Lichtzahl	
1	Tiefschattenpflanze , noch bei weniger als 1%, selten bei mehr als 30% r. B. vorkommend
2	zwischen 1 und 3 stehend
3	Schattenpflanze , meist bei weniger als 5% r. B., doch auch an helleren Stellen
4	zwischen 3 und 5 stehend
5	Halbschattenpflanze , nur ausnahmsweise im vollen Licht, aber meist bei mehr als 10% r. B.
6	zwischen 5 und 7 stehend; selten bei weniger als 20% r. B.
7	Halblichtpflanze , meist bei vollem Licht, aber auch im Schatten bei etwa 30% r. B.
8	Lichtpflanze, nur ausnahmsweise bei weniger als 40% r. B.
9	Volllichtpflanze , 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
K= Kontinentalitätszahl	
1	euozeanisch , in Mitteleuropa nur mit wenigen Vorposten
2	ozeanisch , mit Schwergewicht im Westen einschließlich des westlichen Mitteleuropas
3	zwischen 2 und 4 stehend, (d. h. in großen teilen Mitteleuropas)
4	subozeanisch , mit Schwergewicht in Mitteleuropa, nach Osten ausgreifend
5	intermediär, schwach subozeanisch bis schwach subkontinental
6	subkontinental , mit Schwergewicht im östlichen Mittel- und angrenzenden Osteuropa
7	zwischen 6 und 8 stehend
8	kontinental , nur an Sonderstandorten von Osten nach Mitteleuropa übergreifend
9	eukontinental , im westlichen Mitteleuropa fehlend und im östlichen selten
X	indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden



Tabelle 26: Prüfbogen für LRT 6510, Erhaltungszustand C

LRT 6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Bearbeiter: Malkmus	Fläche Nr.: 1 GL Dietzhöfztal	
Bewertung Erhaltungszustand:		
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C

Arteninventar		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 27 Punkte	<input type="checkbox"/> B: 16 - 26 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 15 Punkte
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)		

<input checked="" type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemos s. l.</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsoiflorus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Briza media</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex caryophyllea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltoides</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Tagfal- ter/Widderchen und Heuschrecken der Roten Liste (Kategorien 0-3, G, R) jeweils: 1	
<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> 1 x Falter Macul. ?	
<input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina agg.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Plantago media</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium album</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium verum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i>	1	<input type="checkbox"/>	

Habitate und Strukturen		
<input type="checkbox"/> A: ≥ 3	<input type="checkbox"/> B: 2	<input checked="" type="checkbox"/> C: ≤ 1
der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem <u>überwiegenden</u> Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.		

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume | <input type="checkbox"/> (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand | <input type="checkbox"/> (AKM) Kleinräumiges Mosaik |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau |



LRT 6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, San- guisorba officinalis)
Bearbeiter:	Fläche Nr.: GL 1 Dietzhölzthal

Beeinträchtigungen		
<input type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input checked="" type="checkbox"/> C:
Keine Beeinträchtigungen oder nur <u>eine</u> flächige Beeinträchtigung von <u>sehr ge-ringer</u> Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.	1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.	Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> (162) Gehölz- und/oder Grasschnitt-ablagerungen
<input type="checkbox"/> (181) Nichteinheimische Arten
<input type="checkbox"/> (182) LRT-fremde Arten
<input checked="" type="checkbox"/> (201) Nutzungsintensivierung
<input type="checkbox"/> (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft)
<input type="checkbox"/> (251) Tritt | <input type="checkbox"/> (370) Pfliegerückstand
<input type="checkbox"/> (400) Verbrachung
<input type="checkbox"/> (410) Verbuschung
<input type="checkbox"/> (420) Beweidung
<input type="checkbox"/> (421) Überbeweidung
<input type="checkbox"/> (430) Silageschnitt (1.Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai)
<input type="checkbox"/> (440) Überdüngung | <input checked="" type="checkbox"/> (670) Freizeit- und Erholungsnutzung
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |
|---|---|--|