

Auftraggeber:

PLANUNGSBÜRO
HENDEL+PARTNER

Planungsbüro Hendel+Partner
Städtebau und Landschaftsarchitekten
Gustav-Freytag-Strasse 15
65189 Wiesbaden

Gemeinde Heidenrod – Kemel

Wohnanlagen

Beitrag Artenschutz

Vorgelegt von:

plan b GbR

Biologie, Ökologie, Natur- und Artenschutz

Dipl. Biol. Holger Hellwig, Dr. Annette Becker
Wilhelmstraße 52
55411 Bingen am Rhein
Fon: 06721 925 004
_Fax: 06721 925 005
eMail: hellwig@plan-b-idee.de

Inhalt

Quellen	2
1. Anlass/Auftrag.....	3
2. Projektgebiet.....	3
3. Leistungsumfang.....	5
4. Ergebnisse.....	6
Flächenzustand - Biotoptypen.....	6
Vorkommen geschützter Arten	12
4. Bewertung.....	15
Betroffene Biotope.....	15
Fazit betroffene Biotope	22
Betroffene Arten	23
Fazit Betroffene Arten.....	24

Quellen

- [1] [Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2019) (Hg.): Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK), Stand 4/2019, Wiesbaden.
- [2] Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2014) (Hg.): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 10. Fassung, Stand Mai 2014, Wiesbaden.
- [3] Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (Hg.): Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg Viewer), Stand Juni 2020 (Version 4.2.2), Aktualitätsstand der Daten: 15.12.2020, Wiesbaden, letzter Zugriff: 02.02.2021.
- [4] Röter-Flechtner, C. (2015): Arten mit besonderen rechtlichen Vorschriften sowie Verantwortungsarten. Liste für Arten in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Mainz.

ANLAGEN

- Anlage 1 Artenliste Pflanzen Untersuchungsbereich**
- Anlage 2 Arten Fauna**
- Anlage 2.1 Artenliste Vögel (Detail) Untersuchungsbereich**
- Anlage 2.2 Recherche Natureg**

1. Anlass/Auftrag

Das Planungsbüro Hendel und Partner plant für die Gemeinde Heidenrod-Kemel die Errichtung eines Wohngebiets auf einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche in mehreren Bauabschnitten.

Mit der Erstellung des Fachbeitrages Artenschutz wurde die plan b GbR am 23.03.2021 beauftragt.

2. Projektgebiet

Das etwa 15 ha große Projektgebiet liegt westlich der B260 in der Gemarkung Heidenrod (Kemel) (Abb. 1). Nord-West schließt das Gebiet an Wohnbebauung und südlich an das Gelände der ehemaligen Taunuskaserne an. Von Nord bis Südwest erstrecken sich Wiesen und Wälder (Abb. 2).

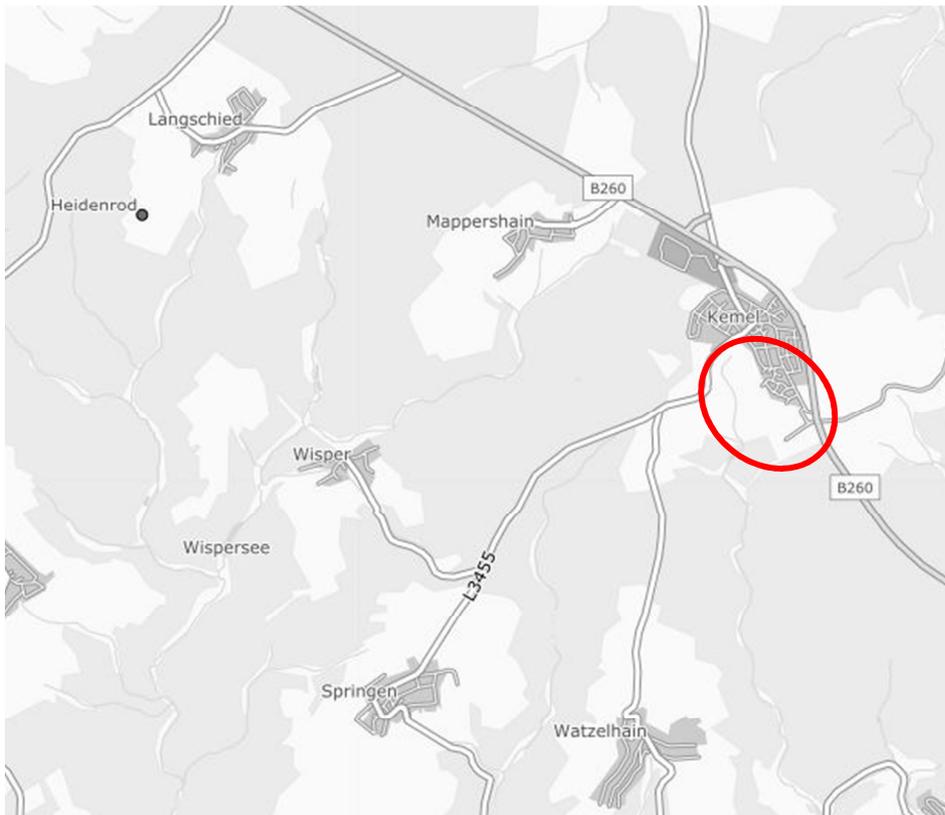


Abb. 1: Projektgebiet Überblick; geoportal.hessen.de



Abb. 2: Geltungsbereich Kemel-Süd, Hendel & Partner 14.02.2020



Abb. 3: Städtebaulicher Entwurf (12.05.2020), Hendel & Partner

3. Leistungsumfang

Am 07.04.2021, 22.04.2021, 27.05.2021 und 09.06.2021 erfolgte durch das Büro plan b GbR eine Biotoptypenkartierung [1]. Das Gebiet wurde auf das Vorkommen geschützter Arten hin untersucht.

Als Untersuchungsbereich wurde der Geltungsbereich mit einem zusätzlichen Pufferbereich gemäß Abbildung 4 gewählt.



Abb. 4: Untersuchungsbereich (blau), Geltungsbereich (schraffiert), Bebauungsgrenze (gelb)



Abb. 6: Kleinbiotope und Sonderstrukturen im Untersuchungsgebiet

Das Natureg [3] weist im Untersuchungsbereich biotopkartierte Flächen auf. Abbildung 7 und Tabelle 1 zeigen die betroffenen Geländeabschnitte.



Abb. 7: Vollständig (lila) und teilweise (rosa) geschützte Biotope im und außerhalb des Geltungsbereichs (rot), Auszug Natureg [3]

Tab. 1: Biotoptypen im Projektgebiet / angrenzend an Projektgebiet

Biotopname	Biotoptyp (Nr.) [1]	Nr. in Abb. 3
Weide im Aulbachtal südlich Kemel	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt; (06.110)	1
Feuchtwiese südlich Kemel	Grünland feuchter bis nasser Standorte, extensiv genutzt; (06.210)	2
Kleiner Feuchtwiesenbereich südlich Kemel	Grünland feuchter bis nasser Standorte (06.210)	3
Sickerquelle im Aulbachtal südlich Kemel	Helokrenen und Quellfluren (04.113)	4

Für die vorgefundenen Biotope wurden botanische Artenlisten erstellt. Die Artenlisten bilden die Grundlage für die Ermittlung des Schutzstatus von einzelnen Flächen. Sie erlauben eine Aussage zum Pauschalschutz und ob es sich um Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie handelt oder zeigen Vorkommen seltener Arten oder Vegetationseinheiten auf. Abbildung 8 zeigt, auf welchen Flächen botanische Artenlisten erstellt wurden. Die Listen finden sich unter den dargestellten Kennnummern im Anhang.



Abb. 8: Botanische Artenlisten mit Kennnummer, bebaubares Gebiet (gelb)

Die folgenden Abbildungen zeigen Aufnahmen aus dem Gebiet.



Abb. 9: Feuchte Wiese unten am 9.6.2021 (etwa Punkt 6 und 7 in Abb. 7)



Abb. 10: Trockenere Wiesen oben mit Margeriten am 9.6.2021 (etwa Punkt 4 aus Abb. 7)



Abb. 11: Weideflächen im Aulbachtal am 22.4.2021



Abb. 12: Ackerflächen südlich Ortslage Kemel mit Einzeibäumen (etwa aufgenommen von Punkt 2 aus Abb. 7)



Abb. 13: Kleinbiotop Schuppen am 7.4.2021 am Ackerrand im Aulbachtal



Abb. 14: Baumreihe aus alten Obstbäumen am 7.4.2021

Vorkommen geschützter Arten

An den Untersuchungsterminen am 07.04., 22.04., 27.05. und 09.06.2021 wurden im Gebiet 150 Beobachtungen zu wildlebenden Tierarten gemacht. Im Rahmen von querschnittsorientierten Begehungen werden alle Taxa, die im Gelände angesprochen, d.h. die Art bestimmt werden kann, mit Fundpunkt notiert. Bei Vögeln können neben Sichtbeobachtungen auch Rufe und Gesang zur Artidentifikation herangezogen werden.

Dabei wurden im Gebiet 28 Vogelarten, 20 Insektenarten, drei Säugetierarten und ein Reptil, repräsentierend für die gesamte, im Gebiet vorkommende Fauna aufgenommen. Die Originaldaten finden sich im Anhang.

In der folgenden Tabelle 2 sind alle nachgewiesenen Vogelarten aufgeführt.

Tab. 2: Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Schutz nach BNatSchG §7 [4]
		HE [2]	BRD [4]	
Vögel				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	§
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V / V w	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	§
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	§
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§

Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3 w	§§§
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	§
Sperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	§§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§

* = nicht gefährdet, V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, w = wandernde Tierart, § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, §§§ = streng geschützt (EG 338/97)

In der folgenden Tabelle 3 sind alle im Projektgebiet nachgewiesenen Insektenarten sowie Säugetiere und Reptilien aufgeführt.

Tab. 3: Insekten, Säugetiere und Reptilien im Projektgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Insekten	
Ampfer-Grünwidderchen	<i>Adscita statices</i>
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>
Blutzikade	<i>Cercopidae</i>
Braune Tageule	<i>Euclidia glyphica</i>
Gelbspanner	<i>Opisthograptis luteolata</i>
Grünwidderchen	<i>Procridinae</i>
Holzbiene	<i>Xylocopa</i>
Hornisse	<i>Vespa crabro</i>
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Kleinlibelle	<i>Zygoptera</i>
Kohlweissling	<i>Pieridae</i>
Langhornfalter	<i>Nematopogon spec.</i>
Lederwanze	<i>Coreus marginatus</i>
Pantherspanner	<i>Pseudopanthera macularia</i>
Prachtlibelle	<i>Calopteryx sp.</i>
Satellit-Wintereule, Satelliteule	<i>Eupsilia transversa</i>
Scheck-Tageule	<i>Euclidia mi</i>
Skorpionsfliege	<i>Panorpidae</i>
Streifenwanze	<i>Graphosoma italicum</i>
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>
Verschiedenfarbiger Schilfkäfer	<i>Plateumaris consimilis, cf</i>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere	
Eichhörnchen	<i>Sciurus carolinensis</i>
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>
Reptilien	
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>

Die folgenden Abbildungen zeigen einige Aufnahmen aus der faunistischen Untersuchung.

	
<p>Abb. 15: Kemel 2021.06.09 <i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758) Pantherspanner</p>	<p>Abb. 16: Kemel 2021.06.09 <i>Adscita statices</i> (Linnaeus, 1758) Ampfer-Grünwiderchen</p>

4. Bewertung

Die Gemeinde Kemel plant die Errichtung eines Wohngebietes südlich und westlich der Bebauung „Unter der Katholischen Kirche“ und „Schäfers-Resch“. Mit diesem Vorhaben wird ein Lückenschluss der Ortslage mit der Taunuskaserne erreicht.

Der Geltungsbereich reicht weit über die Bebauungsgrenze (siehe Abb. 4) hinaus, so dass vor allem Flächen, die zum Versickern von Oberflächenwasser (siehe Abb. 3) und Flächen zum Ausgleich im Geltungsbereich inbegriffen sind.

Da sich die Eingriffserheblichkeit innerhalb der Bebauungsgrenze zu den umliegenden Flächen absehbar stark unterscheidet, ist eine differenzierte Betrachtung dieser Bebauungsplanabschnitte sinnvoll.

Betroffene Biotope

Die Lage der im Natureg [3] verzeichneten Biotope (siehe Abb. 7) kann durch unsere Bestandsaufnahme bestätigt werden. Die mit den botanischen Aufnahmen 5, 6, 8 und 12 (siehe Abb. 8) charakterisierten Wiesenbestände entsprechen den genannten Biotoptypen.

Tab. 4: Botanische Charakterisierung der Wiesen im östlichen Geltungsbereich

				Aufnahme			
				5	6	8	12
				Sümpfen	Sumpfige Wiese	Untere Wiese	Wiese
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bewertung	HLBK				
<i>Achillea millefolium</i> L.	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe	k				1	1
<i>Ajuga reptans</i> L.	Kriechender Günsel					1	
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. sl	Gewöhnlicher Frauenmantel	k				1	
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wiesen-Fuchsschwanz			1	1	1	1
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Busch-Windröschen					1	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gewöhnliches Ruchgras				1	1	1
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Wiesen-Kerbel					1	1
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl	Glatthafer	k	MM.6510		1	1	1
<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	Wiesen-Trespe					1	
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Weiche Trespe	k	MM.6510			1	
<i>Bromus racemosus</i> L.	Trauben-Trespe	f	MF.FS		1	1	
<i>Caltha palustris</i> L.	Sumpf-Dotterblume	f	MF.FS		1		
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Rundblättrige Glockenblume	k, m				1	
<i>Campanula rapunculus</i> L.	Glockenblume	k			1	1	1
<i>Campanula spec.</i>	Glockenblume	k				1	
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Wiesen-Segge			1			
<i>Carex spec.</i>	Segge				1		
<i>Centaurea jacea</i> agg.	Artengruppe Wiesen-	k	MM.6510	1	1	1	

	Flockenblume, Arten mit Fransen						
<i>Centaurea jacea</i> L.	Wiesen-Flockenblume	k	MM.6510			1	1
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Buttler	Gewöhnliches Hornkraut				1	1	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Acker-Kratzdistel				1		
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Sumpf-Kratzdistel	f		1	1		
<i>Crepis biennis</i> L.	Wiesen-Pippau	k	MM.6510			1	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Gewöhnliches Knaulgras	k	MM.6510		1	1	1
<i>Daucus carota</i> L.	Wilde Möhre	k				1	1
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Gewöhnlicher Wurmfarne			1			
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Zypressen-Wolfsmilch	k	MM.6510			1	
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Wiesen-Schwingel				1	1	1
<i>Festuca rubra</i> L.	Rot-Schwingel					1	
<i>Festuca spec.</i>	Schwingel					1	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Echtes Mädesüß	f	MF.FS, RF.6430		1		
<i>Galium album</i> Mill.	Weißes Labkraut					1	
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.	Flaumiger Wiesenhafer	k				1	
<i>Holcus lanatus</i> L.	Wolliges Honiggras	k			1	1	
<i>Holcus mollis</i> L.	Weiches Honiggras			1			
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Kanten-Hartheu					1	
<i>Hypericum montanum</i> L.	Berg-Hartheu					1	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Tüpfel-Hartheu					1	1
<i>Iris cf sibirica</i> L.	Sibirische Schwertlilie	f		1			
<i>Iris cf pseudacorus</i>	Schwertlilie	f	RF.6430	1			
<i>Juncus effusus</i> L.	Flatter-Binse	f	MF.FS	1			
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Wiesen-Platterbse					1	
<i>Leontodon hispidus</i> L.	Rauer Löwenzahn	k				1	
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC.	Zahnöhrchen-Margerite	k, m				1	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Gewöhnliches Leinkraut					1	
<i>Lolium perenne</i> L.	Ausdauernder Lolch				1	1	1
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Gewöhnlicher Hornklee	k				1	
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Sumpf-Vergissmeinnicht	f, m			1		
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Gewöhnliche Brunnenkresse			1			
<i>Origanum vulgare</i> L.	Gewöhnlicher Dost					1	1
<i>Phleum nodosum</i> L.	Knolliges Lieschgras					1	
<i>Phleum pratense</i> L.	Wiesen-Lieschgras					1	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	k			1	1	1
<i>Poa angustifolia</i> L.	Schmalblättriges Rispengras					1	
<i>Poa pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras	k			1	1	1
<i>Poa trivialis</i> L.	Gewöhnliches Rispengras				1	1	1
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Kleine Braunelle	m				1	
<i>Ranunculus acris</i> L.	Scharfer Hahnenfuß				1	1	1
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Knolliger Hahnenfuß	m				1	

<i>Ranunculus repens</i> L.	Kriechender Hahnenfuß	k			1		
<i>Rumex acetosa</i> L.	Wiesen-Sauerampfer	k			1	1	
<i>Rumex crispus</i> L.	Krauser Ampfer					1	
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Stumpfblättriger Ampfer					1	
<i>Salix caprea</i> L.	Sal-Weide			1			
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Wald-Simse				1		
<i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) Hoppe	Fuchssches Greiskraut			1			
<i>Stellaria alsine</i> Grimm	Quell-Sternmiere				1		
<i>Stellaria graminea</i> L.	Gras-Sternmiere	m				1	
<i>Stellaria holostea</i> L.	Große Sternmiere				1		
<i>Taraxacum (Ruderalia) spec.</i>	Kuhblume				1	1	1
<i>Trifolium hybridum</i> L.	Schweden-Klee					1	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rot-Klee	k			2	1	1
<i>Trifolium repens</i> L.	Weiß-Klee					1	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Goldhafer				1	1	1
<i>Urtica dioica</i> L.	Große Brennnessel					1	
<i>Veronica arvensis</i> L.	Feld-Ehrenpreis					1	
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Gamander-Ehrenpreis	m				1	
<i>Vicia sativa</i> L., sl.	Saat-Wicke					1	
<i>Viola spec.</i>	Veilchen					1	

m = Magerkeitszeiger, k = Kennarten der Vegetationseinheit(en), f = Feuchtigkeitszeiger

Die gefunden Feuchtigkeits- und Magerkeitszeiger sprechen für die Einordnung der Wiese an Standort 12 und der Unteren Wiese an Standort 8 in den Biotoptyp MM 6510. Die Kartiereinheiten entsprechen dem LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ des Anhangs I der FFH-Richtlinie, und unterliegen keinem gesetzlichen Schutz gemäß BNatSchG bzw. HAGBNatSchG [1].

Die feuchteren Stellen an den Aufnahmen 5 und 6 sind als Grünland feuchter bis nasser Standorte (MF.FS) beziehungsweise als Feuchte Hochstaudensäume (RF.6430) anzusprechen, wo eine regelmäßige Mahd nicht mehr stattfindet. Das Grünland ist gemäß § 30 (2) BNatSchG gesetzlich geschützt. Es entspricht keinem LRT. Die Hochstaudenfluren fallen nur dann unter den Schutz des § 30 (2) 1 BNatSchG, wenn ein natürliches oder naturnahes Gewässer anschließt [1], was vor Ort nur mittelbar der Fall ist.

Die obere Wiese sowie die höher liegende Wiese oberhalb der Feuchtwiese (Abb. 9 und 10) und die Weideflächen im Aulbachtal sind gemäß Tab. 5 gleichfalls noch dem LRT 6510 zuzuordnen. Auch hier liegt kein Schutz nach §30BNatSchG vor.

Tab. 5: Botanische Charakterisierung der trockeneren Wiesen und Weiden im Geltungsbereich

				Aufnahme	
				4	11
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bewertung	HLBK	Obere Wiese	Weide
<i>Achillea millefolium</i> L.	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe	k		1	1
<i>Ajuga reptans</i> L.	Kriechender Günsel			1	
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. <i>sl</i>	Gewöhnlicher Frauenmantel	k		1	1
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wiesen-Fuchsschwanz			1	
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Busch-Windröschen			1	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gewöhnliches Ruchgras			1	1
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Wiesen-Kerbel			1	1
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl	Glatthafer	k	MM.65 10	1	1
<i>Bromus inermis</i> Leyss.	Wehrlose Trespe				1
<i>Bromus racemosus</i> L.	Trauben-Trespe	f	MF.FS	1	
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Rundblättrige Glockenblume	k, m		1	1
<i>Campanula rapunculus</i> L.	Glockenblume	k		1	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Flockenblume, Arten mit Fransen	k	MM.65 10	1	
<i>Centaurea jacea</i> L.	Wiesen-Flockenblume	k	MM.65 10	1	1
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Skabiosen-Flockenblume	k			1
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Knäuel-Hornkraut			1	
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Buttler	Gewöhnliches Hornkraut			1	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Acker-Kratzdistel				1
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Sumpf-Kratzdistel	f		1	1
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Lanzett-Kratzdistel				1
<i>Corylus avellana</i> L.	Gewöhnliche Hasel				1
<i>Crepis biennis</i> L.	Wiesen-Pippau	k	MM.65 10		1
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Gewöhnlicher Besenginster				1
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Gewöhnliches Knaulgras	k	MM.65 10	1	1
<i>Daucus carota</i> L.	Wilde Möhre	k		1	1
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Wiesen-Schwingel			1	
<i>Festuca spec.</i>	Schwingel			1	
<i>Fragaria vesca</i> L.	Wald-Erdbeere				1
<i>Galium album</i> Mill.	Weißes Labkraut				1
<i>Geranium dissectum</i> L.	Schlitzblättriger Storchschnabel				1
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Wiesen-Bärenklau	k		1	1
<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	Orangerotes Habichtskraut			1	
<i>Holcus lanatus</i> L.	Wolliges Honiggras	k		1	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Tüpfel-Hartheu			1	1

<i>Juncus effusus</i> L.	Flatter-Binse	f	MF.FS		1
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler	Berg-Platterbse				1
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Wiesen-Platterbse			1	1
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC.	Zahnöhrchen-Margerite	k, m		1	1
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Gewöhnliches Leinkraut			1	1
<i>Lolium perenne</i> L.	Ausdauernder Lolch			1	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Gewöhnlicher Hornklee	k		1	1
<i>Melampyrum pratense</i> L.	Wiesen-Wachtelweizen	m			1
<i>Myosotis spec.</i>	Vergissmeinnicht			1	
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.	Wald-Vergissmeinnicht				1
<i>Origanum vulgare</i> L.	Gewöhnlicher Dost			1	1
<i>Phalaris arundinacea</i> L.:	Rohr-Glanzgras				1
<i>Phleum pratense</i> L.	Wiesen-Lieschgras			1	
<i>Phyteuma nigrum</i> F. W. Schmidt	Schwarze Teufelskralle	m			1
<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Gewöhnliche Fichte				1
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Kleine Pimpinelle				1
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	k		1	
<i>Poa pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras	k		1	1
<i>Poa trivialis</i> L.	Gewöhnliches Rispengras			1	1
<i>Ranunculus acris</i> L.	Scharfer Hahnenfuß			1	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Knolliger Hahnenfuß	m		1	
<i>Ranunculus repens</i> L.	Kriechender Hahnenfuß	k		1	
<i>Rhinanthus minor</i> L.	Kleiner Klappertopf	m			1
<i>Rumex acetosa</i> L.	Wiesen-Sauerampfer	k		1	
<i>Rumex crispus</i> L.	Krauser Ampfer				1
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Stumpfbältriger Ampfer			1	
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	Finger-Steinbrech	m			1
<i>Saxifraga granulata</i> L.	Körnchen-Steinbrech	m			1
<i>Stellaria holostea</i> L.	Große Sternmiere			1	
<i>Taraxacum (Ruderalia) spec.</i>	Kuhblume			1	1
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rot-Klee	k		2	1
<i>Trifolium repens</i> L.	Weiß-Klee			1	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Goldhafer			1	1
<i>Urtica dioica</i> L.	Große Brennnessel			1	
<i>Valerianella carinata</i> Loisel.	Gekieltes Rapünzchen			1	
<i>Veronica arvensis</i> L.	Feld-Ehrenpreis			1	
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Gamander-Ehrenpreis	m		1	
<i>Vicia sativa</i> L., sl.	Saat-Wicke			1	1

m = Magerkeitszeiger, k = Kennarten der Vegetationseinheit(en), f = Feuchtigkeitszeiger

Neben Wiesen wurden Waldflächen, Waldränder und weitere Gehölzbiotope im Gebiet und angrenzend gefunden.

Der trockene Wald am nordwestlichen Geltungsbereichsrand ist als Eichenwald trockenwarmer Standorte (WL.EW) zu charakterisieren. Die Kartiereinheit ist zu den Biotoptypen „Wälder und

Gebüsche trockenwarmer Standorte“ zu zählen und ist gemäß § 30 (2) BNatSchG gesetzlich geschützt. Sie entspricht keinem LRT [1]. Im Gebiet kommt ein Bereich mit offenen Felsen vor.



Abb. 17: Trockener Wald (Aufnahmen 3 und 7 gem. Abb. 8)

Der vom Geltungsbereich umschlossene Wald in der südlichen Gebietsmitte ist trotz eines am Rand hohen Eichenanteils mitsamt seiner Randflächen als Waldmeister-Buchenwald (WL.9130.g) zu charakterisieren. Die Kartiereinheit entspricht dem LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)“ des Anhangs I der FFH-Richtlinie, sie unterliegt keinem gesetzlichen Schutz gemäß BNatSchG bzw. HAGBNatSchG. [1].



Abb. 18: Wald in Gebietsmitte (Aufnahme 9 gem. Abb. 7)

Der Aulbach und der von der Taunuskaserne von Osten zufließende Graben sind als Fließgewässer strukturell definiert. Sie sind als „Natürliches und naturnahes Quellgerinne, Bäche und Flüsse ohne spezielle Vegetation (GB.OV)“ anzusprechen und gemäß § 30 (2) BNatSchG gesetzlich geschützt. Die Kartiereinheit entspricht keinem LRT.

In der Zusammenschau sind die im Abschnitt beschriebenen, geschützten Biotope in Abbildung 19 dargestellt:



Abb. 19: Geschützte Biotope im Gebiet (rot: geschützt nach §30BNatSchG, gelb: FFH-Lebensraumtyp); Linie Rot: Geltungsbereich, Linie gelb: Bebauungsbereich wie in Abb. 4

Fazit betroffene Biotope

Vom Vorhaben betroffen sind **Feldwege und Äcker mit Einzelbäumen, Wiesen, Feldgehölze, Böschungsgehölze und Wald**. Im bebaubaren Bereich liegen davon die Ackerbiotope, magere Flachlandmähwiesen sowie einige Böschungen und Gehölze. Nach §30 BNatSchG geschützte Biotope sind randlich betroffen oder liegen außerhalb.

Versickerungsmulden und Ausgleichspflanzungen sind im Geltungsbereich außerhalb des bebaubaren Bereichs auf Wiesen- und Weideflächen vorgesehen.

Die folgende Tabelle 6 fasst die Ergebnisse qualitativ zusammen. Eine genaue Bilanzierung muss über den städtebaulichen Entwurf erfolgen.

Tab. 6: Betroffene Biotope mit Größenabschätzung

Biotoptyp	Im Geltungsbereich [ca. m ²]	Im bebaubaren Bereich [ca. m ²]	Betroffenheit durch Bebauung	Betroffenheit durch Ausgleich und Mulden
Acker	85000	81250	zum größten Teil	--
Baumreihe	550	550	komplett	--
Böschung	1600	1140	teilweise	--
Böschung mit Gehölzen	2450	1100	teilweise	--
Brache, Lagerplatz	660	500	teilweise	--
Buchen-Mischwald	900		--	--
Einzelbaum	490	320	teilweise	--
Fahrweg	3200	490	teilweise	--
feuchte Wiese (§ 30 BNatSchG)	6700	80	randlich	--
Gehölz	2100		--	--
Gehölz mit Großbaum	300		--	--
Gehölz Ortsrand	1500	1300	zum größten Teil	--
Graben	1450		--	--
Grasweg	5200	4050	zum größten Teil	--
Grasweg unbenutzt	870	70	teilweise	--
Holzlager	100	70	teilweise	--
Mähweide(LRT)	500		--	--
Schuppen	130	60	teilweise	--
Sumpf (LRT)	600		--	--
Wald (LRT)	800	230	teilweise	--
Waldrand (LRT)	3900	820	teilweise	--
Waldweg	330		--	--
Wegrand mit Gehölzen	180		--	--
Wegrand mit Gehölzen, Wasserlauf	470		--	--
Weide(LRT)	11100	9	--	teilweise
Weide mit Gehölzen, Trockenwald	690		--	--
Wiese (LRT)	14800	9900	teilweise	teilweise

Betroffene Arten

Die etwa 150 Artenfunde im Gebiet wurden geografisch lokalisiert und lassen sich dem Biotoptypenmuster zuweisen. Für die Vogelarten ist aus den Geländeaufnahmen eine Zuordnung gemäß Tabelle 7 möglich:

Tab. 7: Gebietsvogelarten (Nennungen) nach Biotop

Art	Schutz (siehe Tab. 2)	Wald	Gebüsch , Säume	Wiesen und Weiden	Acker	Ortsrand
Feldlerche	§ (RL 3)				4	
Turmfalke	§§§				1	
Amsel	§		3		1	1
Ringeltaube	§		1		1	1
Dohle	§				1	
Blaumeise	§	4	2	2	1	
Goldammer	§ (RL He V)		9	4	1	
Hausrotschwanz	§		1		1	1
Mönchsgrasmücke	§		6	1		
Rabenkrähe	§		2	1		
Elster	§		2	1		
Zilpzalp	§		4	1		
Bachstelze	§			1		
Buchfink	§	1	6			1
Eichelhäher	§	1	1			
Hohltaube	§	1				
Mäusebussard	§§§	2	1			
Grünfink	§		1			1
Bluthänfling	§ (RL He 3)		1			1
Gartengrasmücke	§		3			
Gimpel	§		1			
Kohlmeise	§		2			
Kolkrabe	§		1			
Rotkehlchen	§	1	3			2
Rotmilan	§§§ (RL 3w)		3			
Sommergoldhähnchen	§		1			
Sperling	§ (RL V)					1
Star	§					
Buntspecht	§	2				
Zaunkönig	§	1				

Fazit Betroffene Arten

Vom Vorhaben betroffen sind Vogelarten der **Äcker** gemäß Tabelle 7. Von diesen kommt die Feldlerche als Rote-Liste Art (DE 3) mit Brutverdacht vor, da sie im Gebiet singend und mit Revierverhalten registriert wurde. Der streng geschützte Turmfalke und die weiteren Arten der Äcker nach Tab. 7 kommen als Nahrungsgäste vor und sind vom Vorhaben nicht erheblich betroffen, da sie auch in anderen Gebietsbiotoptypen registriert wurden. Weiterhin betroffen sind jagende Schwalben, die im Ortsgebiet vorkommen, aber an den Untersuchungstagen nicht jagend im Gebiet beobachtet werden konnten. Ein Ausgleich für den Verlust an diesen Strukturen kann innerhalb des Geltungsbereiches nicht erbracht werden. Ein geeigneter Zielraum wären die Ackerflächen, die östlich an die Ortslage Kemel, jenseits der Bäderstraße angrenzen.

Vom Vorhaben betroffen sind Arten der **Wiesen und Weiden** gemäß Tabelle 7, die im Geltungsbereich einen Teil des Lebensraumes verlieren. Da keine Bodenbrüter wie die Grauammer oder die Wiesenschafstelze nachgewiesen wurden, ist ein Verlust von Bruthabitaten dabei nur von untergeordneter Bedeutung. Mit Vorkommen der streng geschützten Grauammer ist aufgrund der Verbreitungssituation nach Natureg [3] nicht zu rechnen. Es geht vor allem Nahrungsraum für Arten der angrenzenden Biotope verloren. Wichtig für die Arten der Wiesen und Weiden ist, dass die im Geltungsbereich verbleibenden Wiesen und Weiden weiterhin in Nutzung bleiben und damit ihre ökologische Kontinuität behalten.

Kleinräumig gehen weitere Wiesenflächen zur Anlage von Versickerungsmulden verloren. Dabei ist unbedingt zu bedenken, dass in hochwertige Biotope eingegriffen wird. Baubedingte Zerstörungen der Grasnarbe müssen unbedingt wiederhergestellt werden. Dazu ist die Grasnarbe im Baubereich separat abzunehmen und nach Abschluss der Arbeiten wieder aufzubringen. Die Arbeiten sind auf das unmittelbar nötige Maß an Flächenverbrauch zu beschränken und sollten baubiologisch begleitet werden, so dass eine Findung des Arbeitszeitpunktes die weitestgehende Bewahrung der ökologischen Funktion berücksichtigen kann. Für die Lage der Versickerungsflächen ist eine Detailplanung vorzulegen, die berücksichtigt, dass keine nach §30 BNatSchG geschützten Biotope von Bau und Anlage der Mulden betroffen sind. Für die Begrünung der Mulden muss ein Verfahren (Verwendung von Reginalsaatgut, Heumulch) verwendet werden, das gewährleistet, dass sich die Mulden langfristig zu schutzwürdigen Biotopen entwickeln können. Auf Wiesen im Gebiet sollen Baumpflanzungen zur Ortsrandeingrünung stattfinden. Dies sollte nur im für den Ersatz von gefälltten Bäumen (s.u.) unbedingt erforderlichen Umfang erfolgen. Umfangreiche Pflanzungen wären als weiterer Verlust von Wiesenflächen zu werten. Die Ortsrandeingrünung selbst sollte auf der als ‚bebaubarer Bereich‘ (nach Abb. 4) abgegrenzten Fläche realisiert werden und sollte keinen zusätzlichen Biotopverlust verursachen.

Vom Vorhaben sind außerdem Arten der **Gebüsche, Säume und Böschungen** betroffen. Es geht hier ein Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren. Eine quantitative Erheblichkeit ist aufgrund der weiten Verbreitung dieses Lebensraumes im Gebiet nicht zu befürchten. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass in diesen Biotopen – vor allem auch wenn es sich um die Bereiche mit Schuppen und Lagerflächen handelt – der Artenschutz berücksichtigt werden muss. Vor allem auch da Reptilien im Gebiet nachgewiesen wurden, sollte die Inanspruchnahme und der Flächenzugriff nur mit baubiologischer Begleitung terminiert werden und erfolgen. Das Plangebiet gehört zum Verbreitungsgebiet der Zauneidechse in Hessen. Vorkommen können an trockenen und offenen Stellen erwartet werden. Ein Ausgleich für den Verlust an diesen Strukturen kann innerhalb des Geltungsbereiches nicht erbracht werden. Ein geeigneter Zielraum wären die Ackerflächen, die östlich an die Ortslage Kemel, jenseits der Bäderstraße angrenzen.

Einzelbäume und Baumreihen (siehe Abb. 14) kommen im überbaubaren Bereich vor. Für diese ist eine Schonung ernsthaft zu prüfen. Im Bereich „Rübengewann“ scheint das unkompliziert möglich zu sein. Im Bereich „Lehmkauf“ sollte die Möglichkeit geprüft werden, ob die Bäume in die innerörtliche Begrünung integriert werden können. Sind dennoch Fällungen erforderlich, ist dabei der Artenschutz für den Einzelfall zu berücksichtigen. Die Bäume besitzen teilweise tiefe Höhlungen, die Vögeln und Fledermäusen als Quartier dienen können. Ersatzpflanzungen sind auf den verbleibenden Wiesen im Geltungsbereich möglich.

Baubedingt sind durch Lärm- und Staubentwicklung Beeinträchtigungen an den angrenzenden Biotopen im Baubetrieb vor allem bei der Erschließung nicht auszuschließen. Im Wald westlich der Taunuskaserne konnte 2021 eine Rotmilanbrut nachgewiesen werden. Die Eintragungen im Natureg [3] und die Nähe zu Wäldern und Gehölzen sprechen dafür, dass das Plangebiet als Jagdgebiet von selteneren Fledermäusen wie dem Großen Mausohr oder der Bechsteinfledermaus in Frage kommt. Die Baumaßnahmen sollten deshalb langfristig mit der einzurichtenden ökologischen Baubegleitung terminiert und abgestimmt werden.

plan b GbR

Erstellt: 22. September 2021
Letzte Änderung: 22. September 2021

gez. Holger Hellwig

Anlage 1 - Artenliste Pflanzen Untersuchungsbereich

Liste 1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Acker		
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Acker-Kratzdistel	
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Klatsch-Mohn	

Liste 2

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Acker (Feldwege)		
<i>Achillea millefolium</i> L.	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe	k
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl	Glatthafer	
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Weiche Tresse	
<i>Bromus sterilis</i> L.	Taube Tresse	
<i>Centaurea jacea</i> L.	Wiesen-Flockenblume	k
<i>Cichorium intybus</i> L.	Gewöhnliche Wegwarte	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Acker-Kratzdistel	
<i>Ficaria verna</i> Huds.	Scharbockskraut	
<i>Galium aparine</i> L.	Kletten-Labkraut	
<i>Juncus filiformis</i> L.	Fladen-Binse	
<i>Lapsana communis</i> L.	Gewöhnlicher Rainkohl	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Gewöhnliches Leinkraut	
<i>Lolium perenne</i> L.	Ausdauernder Lolch	
<i>Malva moschata</i> L.	Moschus-Malve	
<i>Origanum vulgare</i> L.	Gewöhnlicher Dost	
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Klatsch-Mohn	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	
<i>Plantago major</i> L.	Breit-Wegerich	
<i>Rubus</i> (<i>Rubus</i>) <i>spec.</i>	Brombeere	
<i>Rubus idaeus</i> L.	Echte Himbeere	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Vogel-Sternmiere	
<i>Taraxacum</i> (<i>Ruderalia</i>) <i>spec.</i>	Kuhblume	
<i>Urtica dioica</i> L.	Große Brennnessel	

Liste 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Wegrand und Gebüsch/Wald		
<i>Allium spec.</i>	Lauch	
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	Finger-Lerchensporn	
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler	Berg-Platterbse	
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	Erdbeer-Fingerkraut	
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	Hain-Veilchen	

Liste 4

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
obere Wiese		
<i>Achillea millefolium</i> L.	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe	k
<i>Ajuga reptans</i> L.	Kriechender Günsel	
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. <i>sl</i>	Gewöhnlicher Frauenmantel	k
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wiesen-Fuchsschwanz	
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Busch-Windröschen	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gewöhnliches Ruchgras	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Wiesen-Kerbel	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl	Glatthafer	
<i>Bromus racemosus</i> L.	Trauben-Trespe	
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Rundblättrige Glockenblume	k, m
<i>Campanula rapunculus</i> L.	Glockenblume	k
<i>Centaurea jacea</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Flockenblume	k
<i>Centaurea jacea</i> L.	Wiesen-Flockenblume	k
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Knäuel-Hornkraut	
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Bu	Gewöhnliches Hornkraut	
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Sumpfk-Ratzdistel	f
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Gewöhnliches Knaulgras	
<i>Daucus carota</i> L.	Wilde Möhre	
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Wiesen-Schwingel	
<i>Festuca spec.</i>	Schwingel	
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Wiesen-Bärenklau	
<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	Orangerotes Habichtskraut	
<i>Holcus lanatus</i> L.	Wolliges Honiggras	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Tüpfel-Hartheu	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Wiesen-Platterbse	
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC.	Zahnöhrchen-Margerite	k
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Gewöhnliches Leinkraut	
<i>Lolium perenne</i> L.	Ausdauernder Lolch	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Gewöhnlicher Hornklee	k
<i>Myosotis spec.</i>	Vergissmeinnicht	
<i>Origanum vulgare</i> L.	Gewöhnlicher Dost	
<i>Phleum pratense</i> L.	Wiesen-Lieschgras	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	
<i>Poa pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras	
<i>Poa trivialis</i> L.	Gewöhnliches Rispengras	
<i>Ranunculus acris</i> L.	Scharfer Hahnenfuß	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Knolliger Hahnenfuß	m
<i>Ranunculus repens</i> L.	Kriechender Hahnenfuß	
<i>Rumex acetosa</i> L.	Wiesen-Sauerampfer	
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Stumpfbältriger Ampfer	
<i>Stellaria holostea</i> L.	Große Sternmiere	
<i>Taraxacum (Ruderalia) spec.</i>	Kuhblume	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rot-Klee	k
<i>Trifolium repens</i> L.	Weiß-Klee	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Goldhafer	

<i>Urtica dioica</i> L.	Große Brennnessel	
-------------------------	-------------------	--

Liste 4-Fortsetzung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
obere Wiese		
<i>Veronica arvensis</i> L.	Feld-Ehrenpreis	
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Gamander-Ehrenpreis	m
<i>Vicia sativa</i> L., <i>sl.</i>	Saat-Wicke	

Liste 5

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Sumpf		
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wiesen-Fuchsschwanz	
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Wiesen-Segge	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Flockenblume	k
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Sumpf-Kratzdistel	f
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Gewöhnlicher Wurmfarne	
<i>Holcus mollis</i> L.	Weiches Honiggras	
<i>Iris cf sibirica</i> L.	Sibirische Schwertlilie	
<i>Iris cf pseudacorus</i>	Schwertlilie	
<i>Juncus effusus</i> L.	Flatter-Binse	f
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Gewöhnliche Brunnenkresse	
<i>Salix caprea</i> L.	Sal-Weide	
<i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) Ho	Fuchssches Greiskraut	

Liste 6

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
sumpfige Wiese		
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wiesen-Fuchsschwanz	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gewöhnliches Ruchgras	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl	Glatthafer	
<i>Bromus racemosus</i> L.	Trauben-Trespe	
<i>Caltha palustris</i> L.	Sumpf-Dotterblume	f
<i>Campanula rapunculus</i> L.	Glockenblume	k
<i>Carex spec.</i>	Segge	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Flockenblume	k
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Bu	Gewöhnliches Hornkraut	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Acker-Kratzdistel	
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Sumpf-Kratzdistel	f
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Gewöhnliches Knaulgras	
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Wiesen-Schwingel	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Echtes Mädesüß	f
<i>Holcus lanatus</i> L.	Wolliges Honiggras	
<i>Lolium perenne</i> L.	Ausdauernder Lolch	
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Sumpf-Vergissmeinnicht	f,m
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	

<i>Poa pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras	
-------------------------	-------------------	--

Liste 6 - Fortsetzung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zusatz
sumpfige Wiese		
<i>Ranunculus acris</i> L.	Scharfer Hahnenfuß	
<i>Ranunculus repens</i> L.	Kriechender Hahnenfuß	
<i>Rumex acetosa</i> L.	Wiesen-Sauerampfer	
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Wald-Simse	
<i>Stellaria alsine</i> Grimm	Quell-Sternmiere	
<i>Stellaria holostea</i> L.	Große Sternmiere	
<i>Taraxacum (Ruderalia) spec.</i>	Kuhblume	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rot-Klee	k
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Goldhafer	

Liste 7

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Trockenwald		
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Busch-Windröschen	
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Acker-Schmalwand	
<i>Corylus avellana</i> L.	Gewöhnliche Hasel	
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler	Berg-Platterbse	
<i>Senecio sylvaticus</i> L.	Wald-Greiskraut	
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Salbei-Gamander	

Liste 8

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Untere Wiese		
<i>Achillea millefolium</i> L.	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe	k
<i>Ajuga reptans</i> L.	Kriechender Günsel	
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. sl	Gewöhnlicher Frauenmantel	k
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wiesen-Fuchsschwanz	
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Busch-Windröschen	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gewöhnliches Ruchgras	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Wiesen-Kerbel	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl	Glatthafer	
<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	Wiesen-Trespe	
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Weiche Trespe	
<i>Bromus racemosus</i> L.	Trauben-Trespe	
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Rundblättrige Glockenblume	k, m
<i>Campanula rapunculus</i> L.	Glockenblume	k
<i>Campanula spec.</i>	Glockenblume	k
<i>Centaurea jacea</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Flockenblume	k
<i>Centaurea jacea</i> L.	Wiesen-Flockenblume	k
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Bu	Gewöhnliches Hornkraut	
<i>Crepis biennis</i> L.	Wiesen-Pippau	

<i>Dactylis glomerata</i> L.	Gewöhnliches Knaulgras	
Liste 8 - Fortsetzung		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Untere Wiese		
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Zypressen-Wolfsmilch	k
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Wiesen-Schwingel	
<i>Festuca rubra</i> L.	Rot-Schwingel	
<i>Festuca spec.</i>	Schwingel	
<i>Galium album</i> Mill.	Weißes Labkraut	
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.	Flaumiger Wiesenhafer	
<i>Holcus lanatus</i> L.	Wolliges Honiggras	
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Kanten-Hartheu	
<i>Hypericum montanum</i> L.	Berg-Hartheu	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Tüpfel-Hartheu	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Wiesen-Platterbse	
<i>Leontodon hispidus</i> L.	Rauer Löwenzahn	
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC.	Zahnöhrchen-Margerite	k
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Gewöhnliches Leinkraut	
<i>Lolium perenne</i> L.	Ausdauernder Lolch	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Gewöhnlicher Hornklee	k
<i>Origanum vulgare</i> L.	Gewöhnlicher Dost	
<i>Phleum nodosum</i> L.	Knolliges Lieschgras	
<i>Phleum pratense</i> L.	Wiesen-Lieschgras	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	
<i>Poa angustifolia</i> L.	Schmalblättriges Rispengras	
<i>Poa pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras	
<i>Poa trivialis</i> L.	Gewöhnliches Rispengras	
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Kleine Braunelle	
<i>Ranunculus acris</i> L.	Scharfer Hahnenfuß	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Knolliger Hahnenfuß	m
<i>Rumex acetosa</i> L.	Wiesen-Sauerampfer	
<i>Rumex crispus</i> L.	Krauser Ampfer	
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Stumpfblättriger Ampfer	
<i>Stellaria graminea</i> L.	Gras-Sternmiere	
<i>Taraxacum (Ruderalia) spec.</i>	Kuhblume	
<i>Trifolium hybridum</i> L.	Schweden-Klee	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rot-Klee	k
<i>Trifolium repens</i> L.	Weiß-Klee	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Goldhafer	
<i>Urtica dioica</i> L.	Große Brennnessel	
<i>Veronica arvensis</i> L.	Feld-Ehrenpreis	
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Gamander-Ehrenpreis	m
<i>Vicia sativa</i> L., sl.	Saat-Wicke	
<i>Viola spec.</i>	Veilchen	

Liste 9

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Wald		
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Busch-Windröschen	
<i>Carpinus betulus</i> L.	Hainbuche	
<i>Corylus avellana</i> L.	Gewöhnliche Hasel	
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Rot-Buche	
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Waldmeister	
<i>Hieracium murorum</i> L.	Wald-Habichtskraut	
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler	Berg-Platterbse	
<i>Melampyrum pratense</i> L.	Wiesen-Wachtelweizen	m
<i>Phyteuma nigrum</i> F. W. Schmidt	Schwarze Teufelskralle	m
<i>Populus tremula</i> L.	Zitter-Pappel	
<i>Salix caprea</i> L.	Sal-Weide	
<i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) Ho	Fuchssches Greiskraut	
<i>Senecio sylvaticus</i> L.	Wald-Greiskraut	
<i>Stellaria holostea</i> L.	Große Sternmiere	
<i>Veronica officinalis</i> L.	Echter Ehrenpreis	

Liste 11

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Weide		
<i>Achillea millefolium</i> L.	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe	k
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. sl	Gewöhnlicher Frauenmantel	k
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gewöhnliches Ruchgras	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Wiesen-Kerbel	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl	Glatthafer	
<i>Bromus inermis</i> Leyss.	Wehrlose Trespe	
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Rundblättrige Glockenblume	k, m
<i>Centaurea jacea</i> L.	Wiesen-Flockenblume	k
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Skabiosen-Flockenblume	k
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Acker-Kratzdistel	
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Sumpf-Kratzdistel	f
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Lanzett-Kratzdistel	
<i>Corylus avellana</i> L.	Gewöhnliche Hasel	
<i>Crepis biennis</i> L.	Wiesen-Pippau	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Gewöhnlicher Besenginster	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Gewöhnliches Knautgras	
<i>Daucus carota</i> L.	Wilde Möhre	
<i>Fragaria vesca</i> L.	Wald-Erdbeere	
<i>Galium album</i> Mill.	Weißes Labkraut	
<i>Geranium dissectum</i> L.	Schlitzblättriger Storchschnabel	
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Wiesen-Bärenklau	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Tüpfel-Hartheu	
<i>Juncus effusus</i> L.	Flatter-Binse	f
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler	Berg-Platterbse	

<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Wiesen-Platterbse	
------------------------------	-------------------	--

Liste 11 - Fortsetzung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Weide		
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Gewöhnliches Leinkraut	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Gewöhnlicher Hornklee	k
<i>Melampyrum pratense</i> L.	Wiesen-Wachtelweizen	m
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.	Wald-Vergissmeinnicht	
<i>Origanum vulgare</i> L.	Gewöhnlicher Dost	
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Rohr-Glanzgras	
<i>Phyteuma nigrum</i> F. W. Schmidt	Schwarze Teufelskralle	m
<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Gewöhnliche Fichte	
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Kleine Pimpinelle	
<i>Poa pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras	
<i>Poa trivialis</i> L.	Gewöhnliches Rispengras	
<i>Rhinanthus minor</i> L.	Kleiner Klappertopf	m
<i>Rumex crispus</i> L.	Krauser Ampfer	
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	Finger-Steinbrech	m
<i>Saxifraga granulata</i> L.	Körnchen-Steinbrech	m
<i>Taraxacum</i> (<i>Ruderalia</i>) <i>spec.</i>	Kuhblume	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rot-Klee	k
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Goldhafer	
<i>Vicia sativa</i> L., <i>sl.</i>	Saat-Wicke	

Liste 12

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zus.
Wiese		
<i>Achillea millefolium</i> L.	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe	k
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wiesen-Fuchsschwanz	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gewöhnliches Ruchgras	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Wiesen-Kerbel	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl	Glatthafer	
<i>Campanula rapunculus</i> L.	Glockenblume	k
<i>Centaurea jacea</i> L.	Wiesen-Flockenblume	k
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Gewöhnliches Knaulgras	
<i>Daucus carota</i> L.	Wilde Möhre	
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Wiesen-Schwingel	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Tüpfel-Hartheu	
<i>Lolium perenne</i> L.	Ausdauernder Lolch	
<i>Origanum vulgare</i> L.	Gewöhnlicher Dost	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	
<i>Poa pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras	
<i>Poa trivialis</i> L.	Gewöhnliches Rispengras	
<i>Ranunculus acris</i> L.	Scharfer Hahnenfuß	
<i>Taraxacum</i> (<i>Ruderalia</i>) <i>spec.</i>	Kuhblume	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rot-Klee	k
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Goldhafer	

Anlage 2.1 - Artenliste Vögel (Detail) Untersuchungsbereich

Art	Beobachtung	Datum	Anzahl	cf	Bemerkung
Amsel	Futter suchend	22.04.21	1	0	
Amsel	Singend	27.05.21	1	0	
Amsel	Singend	09.06.21	1	0	
Amsel	Fliegend	09.06.21	1	0	
Amsel	Singend	09.06.21	1	0	
Bachstelze	Sitzend	22.04.21	1	0	
Blaumeise	Sitzend	22.04.21	1	0	
Blaumeise	Singend	22.04.21	1	0	
Blaumeise		22.04.21	1	0	
Blaumeise	Rufend	27.05.21	2	0	
Blaumeise	Sitzend	09.06.21	1	0	
Blaumeise	Singend	09.06.21	1	0	
Blaumeise	Singend	09.06.21	1	0	
Blaumeise	Sitzend	07.04.21	2		
Blaumeise	Sitzend	07.04.21	2		
Bluthänfling	Singend	22.04.21	1	0	
Bluthänfling	Sitzend	22.04.21	1	0	
Blutzikade	Sitzend	09.06.21	1	0	
Buchfink	Fliegend	22.04.21	2	0	
Buchfink	Singend	22.04.21	2	0	
Buchfink	Sitzend	22.04.21		0	
Buchfink	Singend	22.04.21	1	0	
Buchfink	Balzend	22.04.21		0	
Buchfink	Rufend	09.06.21	1	0	Brutverdacht
Buchfink	Singend	09.06.21	1	0	
Buchfink	Singend	09.06.21	1	0	
Buchfink	Singend	09.06.21	1	0	
Buchfink	Singend	09.06.21	1	0	
Buntspecht	Rufend	07.04.21			
Buntspecht	Rufend	07.04.21			
Dohle		22.04.21	2	0	
Eichelhäher	Fliegend	22.04.21	2	0	
Eichelhäher	Rufend	09.06.21	1	0	
Elster	Futter suchend	22.04.21	1	0	
Elster	Sitzend	09.06.21	1	0	
Elster	Sitzend	09.06.21	1	0	
Feldlerche	Singend	22.04.21	1	0	
Feldlerche	Singend	09.06.21	1	1	
Feldlerche	Futter suchend	07.04.21	6		
Feldlerche	Futter suchend	07.04.21	6		
Gartengrasmücke	Singend	09.06.21	1	0	
Gartengrasmücke	Singend	09.06.21	1	0	
Gartengrasmücke	Singend	09.06.21	1	0	
Gimpel	Singend	09.06.21	1	0	
Goldammer	Singend	22.04.21	1	0	
Goldammer	Singend	22.04.21	1	0	

Goldammer	Singend	22.04.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Goldammer	Singend	09.06.21	1	0
Grünfink	Singend	22.04.21	1	0
Grünfink	Singend	27.05.21	1	0
Hausrotschwanz		22.04.21	1	0
Hausrotschwanz	Singend	22.04.21	1	0
Hausrotschwanz	Singend	09.06.21	1	0
Hohltaube	Rufend	09.06.21	1	0
Kohlmeise	Singend	07.04.21		
Kohlmeise	Sitzend	07.04.21		
Kohlmeise		22.04.21		0
Kohlmeise	Sitzend	07.04.21		
Kohlmeise	Singend	07.04.21		
Kohlmeise	Fliegend	09.06.21	1	0
Kohlmeise	Sitzend	09.06.21	1	0
Kolkrabe	Fliegend	22.04.21	2	0
Mäusebussard	Fliegend	22.04.21	2	0
Mäusebussard	Fliegend	22.04.21	3	0
Mäusebussard	Fliegend	22.04.21	1	0
Mönchsgrasmücke	Singend	22.04.21	1	0
Mönchsgrasmücke	Singend	09.06.21	1	0
Mönchsgrasmücke	Singend	09.06.21	1	0
Mönchsgrasmücke	Singend	09.06.21	1	0
Mönchsgrasmücke	Singend	09.06.21	1	0
Mönchsgrasmücke	Singend	09.06.21	1	0
Mönchsgrasmücke	Singend	09.06.21	1	0
Mönchsgrasmücke	Singend	09.06.21	1	0
Rabenkrähe	Fliegend	07.04.21		
Rabenkrähe	Sitzend	22.04.21	1	0
Rabenkrähe	Sitzend	22.04.21	2	0
Rabenkrähe	Fliegend	07.04.21		
Rabenkrähe	Sitzend	09.06.21	1	0
Ringeltaube		22.04.21	2	0
Ringeltaube		22.04.21	3	0
Ringeltaube	Rufend	09.06.21	1	0
Rotkehlchen	Singend	22.04.21	1	0
Rotkehlchen	Singend	22.04.21	1	0
Rotkehlchen	Singend	27.05.21	1	0
Rotkehlchen	Singend	09.06.21	1	0
Rotkehlchen	Singend	09.06.21	1	0
Rotkehlchen	Singend	09.06.21	1	0

Rotmilan	Fliegend	22.04.21	1	0	
Rotmilan	Sitzend	22.04.21	1	0	
Rotmilan	Fliegend	09.06.21	1	0	
Sommersgoldhähnchen	Singend	09.06.21	1	0	
Sperling	Singend	22.04.21	5	0	
Sperling		22.04.21		0	
Star	Sitzend	22.04.21		0	
Turmfalke	Überfliegend	22.04.21	1	0	
Zaunkönig	Singend	09.06.21	1	0	
Zilpzalp	Singend	22.04.21	1	0	
Zilpzalp	Singend	22.04.21	1	0	
Zilpzalp	Singend	09.06.21	1	0	
Zilpzalp	Singend	09.06.21	1	0	
Zilpzalp	Singend	09.06.21	1	0	

Anlage 2.2 - Recherche Natureg

