PGNU
PLANUNGSGESELLSCHAFT
NATUR & UMWELT mbH

Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt am Main
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99
E–Mail: mail@pgnu.de
www.pgnu.de

Flurbereinigung Flieden-Nord A66 (UF 1960)
Floristische und faunistische Untersuchungen, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Abschlussbericht -

Bearbeiter:
Dr. Günter Bornholdt
Johannes Christoph Kress
Pavlina Bechova

Projekt – Nr. G15-26:

Auftraggeber:
Amt für Bodenmanagement
Washingtonallee 1
36041 Fulda

Frankfurt, den 25. November 2020 überprüft 2025 AfB-Fulda

INHALTSVERZEICHNIS

1 Anlass und Aufgabenstellung 4
2 Erfassungsmethodik und Datengrundlage 4
2.1 Erfassungsmethodik 4
2.2 Datengrundlage 5
3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes 6
4 Ergebnisse der Bestandserhebung 7
4.1 Organismengruppen 7
4.1.1 Säuger 7
4.1.2 Vögel 7
4.1.3 Reptilien 8
4.1.4 Amphibien 8
4.1.5 Ameisenbläulinge 8
4.1.6 Gefäßpflanzen 8
4.2 Biotoptypen und ihre Ausstattung mit Arten 10
4.2.1 Wald 10
4.2.1.1 Biotoptypen und Flora 10
4.2.1.2 Fauna 11
4.2.2 Gehölze und Hecken des Offenlandes, Säume 12
4.2.2.1 Biotoptypen und Flora 12
4.2.2.2 Fauna 13
4.2.3 Streuobst 13
4.2.3.1 Biotoptypen und Flora 13
4.2.3.2 Fauna 14
4.2.4 Gewässer, Ufer, Sümpfe, Nassstaudenfluren 14
4.2.4.1 Biotoptypen und Flora 14
4.2.4.2 Fauna 15
4.2.5 Grasland im Außenbereich 16
4.2.5.1 Biotoptypen und Flora 16
4.2.5.2 Fauna 18
4.2.6 Ruderalfluren und Brachen 18
4.2.6.1 Biotoptypen und Flora 18
4.2.6.2 Fauna 19
4.2.7 Wege, Siedlungsflächen, Vegetationsarme und kahle Flächen 19

4.2.7.1 Biotoptypen und Flora 19
4.2.7.2 Fauna 20
4.2.8 Äcker und Gärten 20
4.2.8.1 Biotoptypen und Flora 20
4.2.8.2 Fauna 20
4.3 Gefährdung und Maßnahmenvorschläge 21
5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 22
5.1 Anlass und Aufgabenstellung 22
5.2 Rechtliche Grundlagen 22
5.3 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung 24
5.3.1 Bestandserfassung und Relevanzprüfung 24
5.3.2 Konfliktanalyse 27
5.3.3 Maßnahmenplanung 27
5.3.4 Klärung der Ausnahmevoraussetzungen 27
5.4 Projektbeschreibung und projektbedingte Wirkungen 28
5.5 Bestandserfassung 28
5.5.1 Faunististisch-Floristische Planungsraumanalyse 28
5.5.2 Übersicht der prüfungsrelevanten Arten und Relevanzprüfung 28
5.6 Konfliktanalyse 31
5.6.1 Durchführung der Art-für-Art-Prüfung 31
5.6.2 Ergebnis der Konfliktanalyse 32
5.6.2.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 32
5.6.2.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten 32
5.7 Maßnahmenplanung 36
5.7.1 Vermeidungsmaßnahmen 36
5.7.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) 37
6 Zusammenfassung und Fazit 38
7 Literaturverzeichnis 39
8 Anhang 1: Durchführung der Art-für-Art-Prüfung 41
8.1 Vögel 42
8.2 Reptilien 51
9 Anhang 2: Vereinfachte tabellarische Prüfung europäischer Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen 59
10 Anhang 3: Artenlisten und Vegetationsaufnahmen 60

10.1 Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Angaben zum Vorkommen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tierarten 60
10.2 Biologie der nachgewiesenen Tierarten 68
10.3 Gefäßpflanzen 74
10.4 Vegetationsaufnahmen 83
11 Fotodokumentation 90

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Das Amt für Bodenmanagement in Fulda als Flurbereinigungsbehörde führt das Flurneuordnungsverfahren „UF 1960, Flieden-Nord A66“ durch. Im Rahmen der Aufstellung des Wege- und Gewässerplans mit landschaftspflegerischem Begleitplan nach §41 FlurbG ist zu prüfen, ob durch die vorgesehenen Maßnahmen Tatbestände im Sinne des §44 BNatSchG berührt werden sowie ob Lebensraumtypen, die im Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, oder nach §30 BNatSchG i.V.m. §13 HAGBNatSchG bzw. § 25 HeNatG geschützte Biotope beeinträchtigt werden.

In diesem Zusammenhang wurde die PGNU am 28. April 2015 vom Amt für Bodenmanagement in Fulda mit der Erfassung der Vögel, Reptilien, Amphibien sowie der Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius*, floristischen und vegetationskundlichen Untersuchungen, der Dokumentation der Ergebnisse und der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages beauftragt.

2 ERFASSUNGSMETHODIK UND DATENGRUNDLAGE

2.1 ERFASSUNGSMETHODIK

VÖGEL

- Es wurden insgesamt vier ornithologische Kartierungsdurchgänge durchgeführt, und zwar am 30.04. und 07.05.15 (1. Durchgang), am 18.05., 09.06. und 11.06.15 (2. Durchgang), 03.03., 10.03. und 15.03.16 (3. Durchgang) und am 08.04., 14.04, 21.04.16 (4. Durchgang). Darüber hinaus wurden am 08.03. und 15.03.16 mit der Klangattrappe Eulen und Rebhühner detektiert.
- Die Revierkartierungen erfolgten mittels Sichtbeobachtung und Verhör, wobei die Arten in die Kategorien Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler und Wintergast eingeteilt wurden. Mit den Begehungen wurde in den Morgenstunden nach Sonnenaufgang zum Zeitpunkt der höchsten Gesangsaktivität der tagaktiven Arten begonnen. Sie wurden solange fortgeführt bis die Gesangsaktivität deutlich nachließ. Die Erfassungs- und Auswertungsmethodik folgt hierbei den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005).

REPTILIEN

- Beim 1., 2. und 4. ornithologischen Erhebungsdurchgang wurde nach potenziellen Lebensräumen von Reptilien gesucht und diese dabei zugleich abgesucht. Eine Erhebung, die schwerpunktmäßig den Reptilien galt, erfolgten am 27.08.15, da zu dieser Jahreszeit davon auszugehen ist, dass vermehrt Sonnplätze aufgesucht werden. Das Hauptinteresse der Erhebungen gilt den europarechtlich geschützten Arten Zauneidechse (Vorwarnliste Deutschland, FFH-Richtlinie Anhang IV, streng geschützt) und Schlingnatter (Rote Liste Deutschland & Hessen 3, FFH-Richtlinie Anhang IV, streng geschützt). Darüber hinaus sind im Untersuchungsgebiet Blindschleiche, Ringelnatter (Vorwarnliste Deutschland & Hessen) und Waldeidechse zu erwarten.

AMPHIBIEN

- Die Erfassung der Amphibien erfolgte zusammen mit den ornithologischen Tageserhebungen, in den Fischteichen und naturnahen Stillgewässern nach Amphibien abgesucht wurden. Zudem wurden am 15.03. und 06.04.16 nach der Abenddämmerung potenzielle Laichgewässer gezielt nach Amphibien abgeleuchtet.

AMEISENBLÄULINGE (MACULINEA NAUSITHOUS & MACULINEA TELEIUS)

- Zur Erfassung der beiden Ameisenbläulings-Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, Vorwarnliste Deutschland, Rote Liste Hessen 3, FFH-Richtlinie Anhänge II & IV, streng geschützt) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, Rote Liste Deutschland & Hessen 2, FFH-Richtlinie Anhänge II & IV, streng geschützt) erfolgten am 16.07., 28.07. und 27.08.15 Geländeerhebungen. Dabei wurde das gesamte Grünland des Untersuchungsgebietes nach dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), der Nahrungspflanze der Raupen der beiden Arten, abgesucht und dabei geprüft, ob sie von den Faltern besiedelt werden. Es wurde zudem notiert, welche Grünlandflächen, auf denen der Große Wiesenknopf vorkommt, an den Erhebungstagen gemäht waren, um Aussagen zur Verbesserung der Lebensbedingungen der beiden Falterarten machen zu können.

FLORISTISCHE UND VEGETATIONSKUNDLICHE UNTERSUCHUNGEN

- In der Vegetationsperiode 2015 wurde das Untersuchungsgebiet vollständig kartiert. Neben den Biotop- und Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung wurden gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope und Lebensraumtypen gemäß Anhang 1 der FFH-Richtlinie aufgenommen.
- Fundorte von Pflanzenarten der Roten Listen wurden erfasst und in der Bestandskarte dargestellt.
- Vegetationsbestände, die von ihrer Struktur, Nutzung und Ausstattung mit dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Lebensraum von *Maculinea nausithous* oder *Maculinea teleius* in Frage kommen, wurden erfasst.
- Von repräsentativen Grünlandflächen, die als Lebensraum gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie einzustufen waren, wurden Vegetationsaufnahmen erstellt oder die charakteristischen und wertvollen Arten erfasst (Artenlisten). Die Einstufung wurde gutachterlich vorgenommen. Als Grundlage dienten die Ausführungen auf der Seite des Bundesamtes für Naturschutz (www.BfN.de) sowie die Entwürfe der FENA für den Lebensraumtyp 6510. Bislang gibt es kein Bewertungsschema für den LRT außerhalb von FFH-Gebieten. Im aktuellen Durchlauf der Hessischen Biotopkartierung (Pilotphase) werden allerdings die LRT in allen Wertstufen aufgenommen. Auf Grund der Vorgaben des Bundes und der EU wird vermutlich die Kartierschwelle gegenüber der dem letzten Durchgang der HBK deutlich abgesenkt. Die Flächen müssen mindestens 250 m² groß sein. Bis auf wenige Bestände wurden die meisten Flächen auf Grund ihrer relativen Artenarmut der Wertstufe C zugeordnet. Bewertungskriterien waren sowohl das Vorkommen von den 7 Kennarten des Arrhenatherions (*Arrhenatherum elatius, Campanula patula, Crepis biennis, Galium album, Geranium pratense, Tragopogon pratensis, Trifolium dubium* – **hier langt das Vorkommen bereits einer Art**) sowie das Vorkommen weiterer charakteristischer Arten und Magerkeitszeiger. Zur Bewertung wurde hier nicht das Vorkommen in einer Vegetationsaufnahme von 20 m², sondern das Vorkommen auf der bewerteten Fläche herangezogen.

2.2 DATENGRUNDLAGE

Die eigenen Daten wurden durch die Angaben der ortskundigen NABU-Mitglieder Wolfgang Lauer und Martin Heil ergänzt. Zudem wurden die NATIS-Daten von HLNUG und VSW sowie Fundpunkte der Internetplattformen „naturgucker.de“ und „ornitho.de“ ausgewertet

3 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Außenbereiche des nördlichen zentralen Teils der Gemeindefläche von Flieden, die Ortslagen bzw. die Bebauung sind weitgehend ausgespart. Im Einzelnen sind dies die Außenbereiche der Ortsteile Flieden, Adenmühle, Döngesmühle, Kellerei, Struth und Weinberg. Der größte Teil des Untersuchungsgebietes liegt westlich der Bahnstrecke Fulda – Frankfurt/Würzburg bzw. der Bundesautobahn A 66, ein kleiner Teil östlich davon. Im Norden grenzt das Gebiet an die Gemeinde Neuhof, im Osten an die Ortsteile Schweben und Rückers, im Süden an den Ortsteil Höf und Haid und im Westen an den Ortsteil Magdlos.

Das Untersuchungsgebiet ist durch großflächige Ackernutzung geprägt, zwischen den Äckern ist immer wieder Grünland eingestreut. Die Auen der Fliede und ihrer Zuflüsse Dieborn, Magdloser Wasser, Eselswasser und Kautzer Wasser sind als Grünland genutzt; hier sind ausgedehnte Wiesenzüge anzutreffen. Entlang der Bäche stocken die größten zusammenhängenden Gehölzbestände des Offenlandes in Form von Ufergehölzen bzw. Galeriewäldchen. Darüber hinaus sind über das gesamte Gebiet verteilt Hecken und kleinere Feldgehölze anzutreffen. Waldflächen erstrecken sich im Untersuchungsgebiet im Umfeld der Ortsteile Kellerei und Weinberg sowie zwischen Flieden und dem Gewerbegebiet Süd. Das Untersuchungsgebiet umfasst ferner Teilstrecken der Bahnstrecke Fulda – Frankfurt/Würzburg und der Bundesautobahn A 66, das Gewerbegebiet Mitte, mehrere Aussiedlerhöfe, einen jüdischen Friedhof, Sportanlagen, das Freibad „Landrücken“, die Kläranlage und zahlreiche Fischteiche.

Naturschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, das Magdloser Wasser und das Eselswasser sind Bestandteil des FFH-Gebietes „5523-302 –Zuflüsse der Fliede“.

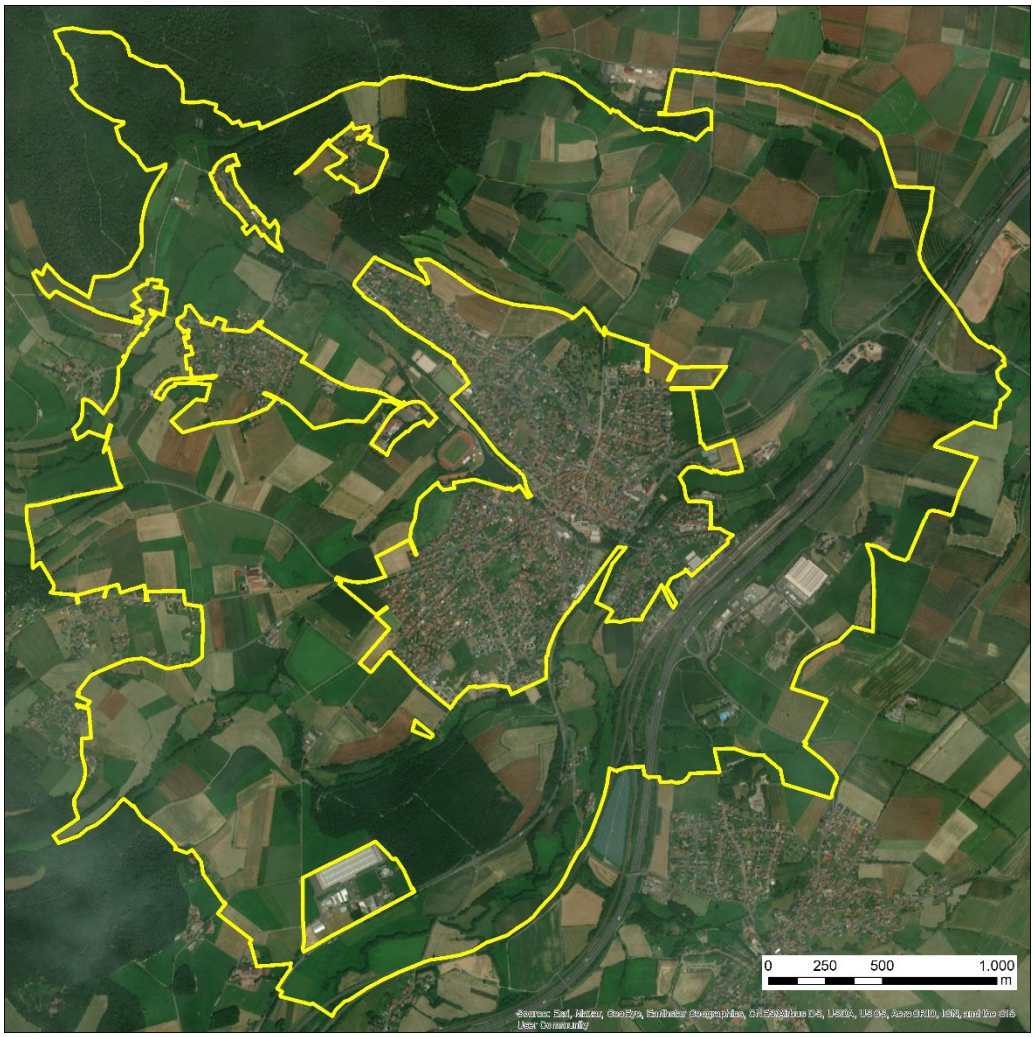


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes.

4 ERGEBNISSE DER BESTANDSERHEBUNG

4.1 ORGANISMENGRUPPEN

4.1.1 SÄUGER

Säuger und deren Spuren wurden als Beibeobachtungen während der ornithologischen Erhebungen notiert. Es wurden insgesamt 5 Arten festgestellt. Als naturschutzfachlich bedeutsam sind davon die Vorkommen des Feldhasen (RL-D und Hessen 3) und des Bibers (RL-D und Hessen V, FFH-Richtlinie Anhänge II & IV) einzustufen. Der Feldhase konnte immer wieder im Bereich der Acker- und Grünlandfluren beobachtet werden. Fraßspuren des Bibers wurden vom NABU-Fliedetal an der Fliede zwischen A 66 und Schweben gefunden.

4.1.2 VÖGEL

Im Untersuchungsgebiet gibt es Nachweise von insgesamt 82 Vogelarten. Davon wurden 71 im Rahmen der aktuellen Erhebungen und 11 in früheren Jahren durch den NABU-Fliedetal festgestellt. Es sind insgesamt 70 Brutvogelarten, 7 Nahrungsgäste, 4 Durchzügler und ein Wintergast bekannt. Während auf die Brutvogelarten im Rahmen der Beschreibung der Biotoptypen näher eingegangen wird, soll an dieser Stelle die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Nahrungsgäste, Durchzügler und Wintergäste kurz beschrieben werden.

- Der Höckerschwan tritt gelegentlich als Nahrungsgast auf größeren Stillgewässern im Untersuchungsgebiet auf.
- Kormoran und Graureiher sind Nahrungsgäste in den Auenbereichen, wobei das Hauptvorkommen im Umfeld der Kläranlage liegt. Der Graureiher ist darüber hinaus in allen Auenbereichen regelmäßig anzutreffen.
- Der Weißstorch (RL-D 3, RL-Hessen V !!, VS-Richtlinie Anhang I) brütet in der Fliedeaue unweit von Neuhof-Dorfborn. Er ist gelegentlicher Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet und wurde dort in der Nähe der Kläranlage gesichtet.
- Der Schwarzmilan wurde auf Nahrungssuche am Magdloser Wasser zwischen Flieden und dem Ortsteil „Kellerei“ beobachtet. In den Ufergehölzen befinden sich auch zwei Greifvogelhorste, die vom Schwarzmilan stammen könnten. 2016 wurden hier jedoch nur Mäusebussarde beobachtet, so dass der Schwarzmilan aufgrund der bisherigen Erkenntnisse lediglich als Nahrungsgast einzustufen ist. Ein Brutplatz befindet sich nordöstlich von Rückers.
- Rotmilane (RL-Hessen V !!!, !!, VS-Richtlinie Anhang I) brüten an mehreren Plätzen im Umfeld des Untersuchungsgebietes (westlich Struth, Rommerz, östlich Rückers).
- Der Wanderfalke (VS-Richtlinie Anhang I) brütet auf einen Mobilfunkmast in Rückers. Beide sind deshalb Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet.
- Der Eisvogel (RL-Hessen V, VS-Richtlinie Anhang I) ist gelegentlicher Nahrungsgast an den Still- und Fließgewässern.
- Der Pirol (RL-D V, RL-Hessen V) wurde 2015 als Durchzügler in den hohen Bäumen an den Dieborn-Fischteichen beobachtet
- Der Feldschwirl (RL-D V, RL-Hessen V) macht als gelegentlicher Durchzügler Rast in Brachflächen.
- Braunkehlchen (RL-D 3, RL-Hessen 1, VS-Richtlinie Art. 4(2)) und Steinschmätzer (RL-D 1, RL-Hessen 1, VS-Richtlinie Art. 4(2)) treten als Durchzügler auf den Ackerflächen südlich von Döngesmühle und nordwestlich des Gewerbegebietes-Süd auf.
- Der Erlenzeisig ist regelmäßiger Wintergast in den Heckenbeständen und Ortschaften.

4.1.3 REPTILIEN

Es sind insgesamt 4 Reptilienarten aus dem Gebiet bekannt, deren Belege allesamt auf Angaben des NABU-Fliedetals und NATIS-Daten zurückgehen. Die Blindschleiche dürfte relativ weit verbreitet sein, da sie sehr unterschiedliche Lebensräume besiedelt. Nachweise der Ringelnatter gibt es von recht unterschiedlichen Orten, wobei sich in der Regel Bachauen in der Nähe befinden. Die Schlingnatter wurde vor allem entlang der Bahnstrecke Fulda-Würzburg/Frankfurt nachgewiesen, da die Böschungen und Schotterkörper hier gute Lebensbedingungen bieten. Von der Zauneidechse liegt lediglich ein Nachweis vor, der ebenfalls von der Bahnstrecke Fulda-Würzburg/Frankfurt stammt.

4.1.4 AMPHIBIEN

Es sind insgesamt 6 Amphibienarten aus dem Gebiet bekannt, von denen 4 im Rahmen der aktuellen Untersuchung nachgewiesen wurden und 2 durch NATIS-Daten belegt sind. Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch (RL-Hessen V) und Teichfrosch besiedeln allesamt die Stillgewässer im Untersuchungsgebiet und sind noch relativ häufig anzutreffen, wobei die Erdkröte die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art ist. Die Gelbbauchunke (RL-D 2!, RL-Hessen 2, FFH-Richtlinie Anhänge II & IV) wurde in der Fliedeaue östlich von Flieden nachgewiesen.

4.1.5 AMEISENBLÄULINGE

Da sich die Flugzeit der Bläulinge auf die Zeit zwischen Ende Juni und Ende August erstreckt, konnten die erforderlichen Erhebungen bereits 2015 abgeschlossen werden. Es zeigte sich, dass der Große Wiesenknopf, die Nahrungspflanze der Raupen des Falters, an vielen Stellen im Grünland des Untersuchungsgebietes anzutreffen ist, womit eine wesentliche Grundvoraussetzung für das Vorkommen der beiden Arten gegeben ist. In vielen Bereichen wurde das Grünland jedoch zur Flugzeit der Falter gemäht, wodurch die Blütenknöpfe des Großen Wiesenknopfs nicht als Nahrungsquelle und Eiablageplatz für die adulten Falter bzw. als Nahrungsquelle für die ersten Entwicklungsphasen der Raupen zur Verfügung standen. Das Vorkommen von Ameisennestern der Gattung *Myrmica*, in denen die Raupen die letzten Entwicklungsphasen und die Metamorphose durchlaufen, wurde nicht überprüft. Als wesentliches Ergebnis kann jedoch festgehalten werden, dass aufgrund der für die Falter ungünstigen Mahdzeitpunkte die Population sehr gering ist. Es wurde insgesamt nur an vier Orten der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) nachgewiesen:

1. Mehrere Exemplare auf einer Wiese am Katzenberg westlich des Gewerbegebietes „Süd“.
2. Ein Einzelexemplar an der ehemaligen Mühle südöstlich von Struth.
3. Ein Einzelexemplar auf einer Wiese ca. 450 m östlich der K96 bzw. ca. 300 m nördlich des Ortsrandes von Flieden.
4. Zwei Exemplare auf einer Wiese unmittelbar östlich der K96 bei den Diebornweihern.

4.1.6 GEFÄßPFLANZEN

Im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung nebenbei insgesamt 334 Gefäßpflanzen aufgenommen (vgl. Artenliste im Anhang), darunter 19 Arten, die in der Roten Liste Hessens zumindest in der Vorwarnstufe gelistet sind. Die Artenliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da Artenlisten und Vegetationsaufnahmen überwiegend im Bereich wertvollerer Biotopflächen erstellt wurden.

Im Untersuchungsgebiet sind nur an wenigen Stellen artenreichere Grünlandgesellschaften anzutreffen, in denen insgesamt nur 5 Arten der Roten Listen Hessens und der BRD festgestellt wurden.

Tab. 1: Arten der Roten Liste Hessen (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste - zurückgehend); HE = Hessen, NO = Nordosten (Lage des Untersuchungsgebietes)

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste	
			HE	NO
Campanula	*patula*	Wiesen-Glockenblume	V	V
Carex	*canescens*	Grau-Segge	3	V
Carex	*flava*	Echte gelb-Segge	2	2
Carex	*paniculata*	Rispen-Segge	V	V
Carex	*rostrata*	Schnabel-Segge	V	*
Carex	*vesicaria*	Blasen-Segge	3	*
Carex	*vulpina*	Fuchs-Segge	3	V
Eleocharis	*palustris*	Echte Sumpfbinse	*	V
Festuca	*ovina*	Echter Schaf-Schwingel	V	D
Galeopsis	*pubescens*	Weicher Hohlzahn	3	3
Genista	*germanica*	Deutscher Ginster	3	3
Geum	*rivale*	Bach-Nelkenwurz	V	V
Iris	*sibirica*	Sibirische Schwertlilie	2	2
Juncus	*filiformis*	Faden-Binse	3	3
Nardus	*stricta*	Borstgras	V	V
Saxifraga	*granulata*	Knöllchen Steinbrech	*	V
Senecio	*aquaticus*	Wasser-Greiskraut	3	3
Succisa	*pratensis*	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	V	3
Viola	*palustris*	Sumpf-Veilchen	V	V

4.2 BIOTOPTYPEN UND IHRE AUSSTATTUNG MIT ARTEN

Wie bereits in Kapitel 3 dargestellt, wird der Großteil des Untersuchungsgebietes von landwirtschaftlich genutzten Flächen, insbesondere Äckern (34,8 % ohne und 35,2 % mit Ackerbrache) und Intensivgrünland (Mahd, 24,84%) eingenommen. In den Auen der Zuflüsse der Fliede, Dieborn, Magdloser Wasser, Eselswasser und Kautzer Wasser dominieren Feuchtweiden, Feuchtwiesen und seitlich des Magdloser Wassers auch großflächig Nasstaudenfluren mit eingestreuten Großseggenriedern; auch die Aue der Fliede wird großflächig von Weiden und Wiesen gesäumt.

Alle o. g. Gewässer werden auf weiten Fließstrecken von Erlengaleriewäldern gesäumt, die teilweise naturnah ausgeprägt sind (1,83 % der Gesamtfläche).

Hecken und Feldgehölze sind im gesamten Gebiet kleinflächig (4,85 % der Gesamtfläche), aber relativ gleichmäßig verteilt, anzutreffen. Sie weisen teilweise eine beachtliche Anzahl großer, alter landschaftsprägender Eichen auf.

Der Wald ist im Untersuchungsgebiet eher kleinflächig im Norden, Nordwesten und im Süden des Untersuchungsgebietes vertreten (11,24 % der Gesamtfläche). Neben Nadel- und Laubholzmischbeständen im Privatbesitz sind am Nordwestrand des Gebietes auch bodensaure Buchenwälder anzutreffen.

Die Erlengaleriesäume (LRT 91 EO), der bodensaure Buchenwald (LRT 9110) und die kleinflächig vertretenen artenreicheren Mähwiesen (LRT 6510) sind als Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie einzustufen.

Ein hoher Anteil der landwirtschaftlichen Wege und der Forstwege sind unbefestigt (ca. 40 %). Die meisten dieser Wege sind geschottert (ca. 53 %), ca. 7% der Wege sind zu mind. 50% bewachsen und haben geschotterte Fahrspuren. Von den forst- und landwirtschaftlich genutzten Wegen sind nur kleinere Abschnitte asphaltiert (weniger als 10 %).

4.2.1 WALD

Waldflächen sind im Untersuchungsgebiet nur kleinflächig südwestlich von Schweben und nordwestlich des Industriegebietes Flieden, bzw. großflächiger am Nord- und Nordwestrand des Gemeindegebietes anzutreffen.

4.2.1.1 BIOTOPTYPEN UND FLORA

Biotoptyp 01.111 Bodensaurer Buchenwald (LRT 9110)

Nordwestlich des Ortsteils Kellerei wächst in einem südostexponierten Tälchen durchsetzt mit Misch- und Nadelwaldflächen bodensaurer Buchenwald, der dem LRT 9110 zuzuordnen ist. Der Baumbestand setzt sich überwiegend aus alten Buchen (*Fagus sylvatica*) und einigen Eichen (*Quercus petaea, Quercus robur*) zusammen.

In der Krautschicht sind neben viel Buchennaturverjüngung die Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), die Drahtschmiele (*Deschampsia caespitosa*), die Hainsimse (*Luzula luzuloides*), der Sauerklee (*Oxalis acetosella*), der Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) sowie zahlreiche Moose wie u. a. das Schöne Widertonmoos (*Polytrichum formosum*).

Biotoptypen 01.114, 01.117, forstlich überprägte Buchenmischwälder und Buchaufforstungen

Diese Biotoptypen sind nur kleinflächig am Nordrand des Untersuchungsgebietes vertreten.

Biotoptypen 01.180, 01.229, 01.299 Mischwälder und Nadelforste

Nordöstlich des Industriegebietes Flieden und rund um die Ortsteile Weinberg und Kämmerei sowie südlich von Schweben stocken sehr heterogene Waldbestände, vermutlich überwiegend im Privatbesitz. Neben reinen Fichten- und Kiefernforsten, sind insbesondere im Bereich ehemaliger Abbauflächen östlich vom Ortsteil Weinberg Nadel-Laubholz Mischwaldflächen anzutreffen. Neben Kiefern, Lärchen und Fichten wachsen hier noch Vorwaldbäume wie Salweide, Zitterpappel und Birke aber auch Buchen und Eichen.

Die Nadelholzbestände sind je nach Lichteinfall krautarm oder u. a. mit dem Goldenen Widertonmoos (*Polytrichum commune*), der Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), dem Wurmfarn (*Dryopteris filix mas*), der Drahtschmiele (*Deschampsia caespitosa*) und randlich Himbeeren im Unterwuchs ausgestattet.

Hier und in dem Buchenmischwald nördlich des Ortsteils Kellerei wächst der Siebenstern (*Trientalis europaea*).

Biotoptyp 01.133 – Erlengaleriewald – LRT 91 EO; (Schutz gemäß § 30 BNatSchG)

Entlang aller Gewässer des Untersuchungsgebietes wachsen, teils nur lückig ausgeprägt, Erlenbestände (*Alnus glutinosa*), streckenweise auch mit Siber- und Bruchweiden (*Salix alba, S. fragilis*) durchsetzt. Im Unterwuchs sind teils Nassstauden und Seggen aus den angrenzenden Feuchtbiotopen wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), Blasensegge (*Carex vesicaria* – Rote Liste Hessen 3) u. a. oder wenn es etwas dunkler und dichter ist auch typische Arten der bachbegleitenden Galeriewälder wie Winkelseege (*Carex remota*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Sumpf Pippau (*Crepis paludosa*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) anzutreffen.

Trotz der meist nur einreihigen Ausprägung sowie der mannigfachen Einflüsse aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen weisen die Bestände zwar eine heterogene Krautschicht auf, in der aber insgesamt mehr als 10 der auf dem hessischen Erhebungsbogen (Natura 2000 in Hessen – Bewertung von Lebensraumtypen) gelisteten Arten regelmäßig anzutreffen sind. Hinsichtlich der Habitate und Strukturen sind die Bestände bis auf einige Ausnahmen eher dem Erhaltungszustand C zuzuordnen. Da außer den o.g. Randeinflüssen keine erheblichen Beeinträchtigungen festzustellen waren, sind die Bestände in Ihrer Gesamtheit hinsichtlich des Erhaltungszustandes mit B (gut) zu bewerten.

Biotoptypen 01.152 Pionierwald, Schlagfluren, Naturverjüngungen, Sukzession im und am Wald sowie 01.153 typische, voll entwickelte Waldränder

Diese Biotoptypen sind nur kleinflächig im Bereich des o.b. Waldes vertreten, Schlagfluren sind zudem kleinräumig im Bereich der Feldgehölze anzutreffen. Der Pionierwald und die Sukzessionsflächen sind durch die typischen Arten wie die Birke, Vogelbeere, Salweide (*Salix capraea*), Buchen- und Fichtenjungwuchs vertreten. Der Biotoptyp 01.153 – Typische Waldränder unterscheidet sich vegetationskundlich nicht von den Biotoptypen 04.600 und 02.200 (s. a. Kap. 4.2.2).

4.2.1.2 FAUNA

In den Waldbeständen im Umfeld der Ortsteile Kellerei und Weinberg sowie zwischen Flieden und dem Gewerbegebiet Süd wurden insgesamt 33 Vogelarten festgestellt. Die größten Revierdichten weisen dabei häufige Offen-, Halbhöhlen- und Kleinhöhlenbrüter wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Mönchgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp auf. Es handelt sich um weit verbreitete Arten, die auch immer wieder in Siedlungen anzutreffen sind. Eine relativ eigenständige Vogelfauna weisen die Nadelholzbestände in diesen Wäldern auf. Hier sind

einerseits Arten wie Buchfink, Ringeltaube und Rotkehlchen anzutreffen, die Nadelwald gerne als Brutplatz nutzen, aber auch in anderen Gehölzbeständen brüten, und solche wie Haubenmeise, Sommergoldhähnchen, Tannenmeise und Wintergoldhähnchen, die ausschließlich im Nadelwald zur Brut schreiten.

Am naturschutzfachlich wertvollsten sind im Untersuchungsgebiet die älteren Waldbestände im Umfeld der Ortsteile Kellerei und Weinberg. Hier konnten Buntspecht, Grauspecht (RL-D 2, RL-Hessen 2!, VS-Richtlinie Anhang I), Grünspecht und Schwarzspecht (VS-Richtlinie Anhang I) und als Folgebrüter in Schwarzspechthöhlen die Hohltaube (VS-Richtlinie Art. 4(2)) nachgewiesen werden. Ein weiterer Großhöhlenbrüter ist in diesem Bereich der Waldkauz. Weitere artenschtuzrechtlich bedeutsame Arten sind hier zudem Kolkrabe und Waldlaubsänger (RL-Hessen 3).

4.2.2 GEHÖLZE UND HECKEN DES OFFENLANDES, SÄUME

4.2.2.1 BIOTOPTYPEN UND FLORA

Gehölze und Hecken des Offenlandes

Biotoptypen 04.600 Feldgehölze und Baumhecken sowie 02.200 Feldhecken und Gebüsche

Über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt sind kleinere Feldgehölze, Baumhecken mit alten Eichen und einfache Feldhecken anzutreffen.

Die Feldgehölze weisen neben allen im Gebiet festgestellten Ahorn-Arten Kirschen (*Prunus avium*) und Hain-Buchen (*Carpinus betulus*) sowie oftmals Kiefern (*Pinus sylvestris*) und teils mächtige, alte Eichen (*Quercus robur, petraea*) auf, wie z. B. an den südwest exponierten Hängen nördlich von Flieden sowie südlich des Ortsteils Dongesmühle an der Verbindungsstraße zwischen Flieden und Magdlos. Im Unterwuchs bzw. als Hecken sind Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) häufig. Die südexponierten Säume der Gehölze sind stellenweise mager ausgeprägt, insbesondere nördlich von Flieden sind hier neben ausschließlich niedrigwüchsigen Gräsern wie u. a. Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), zahlreiche Magerkeitszeiger, wie z. B. das Heidekraut (*Calluna vulgaris*), das Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), der Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und der Hornklee (*Lotus corniculatus*) anzutreffen. In einem mit alten Eichen bestandenen Hohlweg westlich des Ortsteils Dongesmühle wurde im Saum auch der Deutsche Ginster (*Genista germanica,* Rote Liste Hessen 3) festgestellt.

Die schattigen Säume und die Säume von den Gehölzen im Bereich besserer, ackerbaulich genutzter Flächen sind hingegen überwiegend durch die Dominanz Stickstoff liebender Arten wie Brennessel (*Urtica dioica*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) durchsetzt mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) gekennzeichnet; es gibt aber auch schattig feuchtere Bestände, in denen Arten des Geo-Alliarions wie z. B. Zaun-Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) dominieren.

Dem Biotoptyp wurden auch die straßen- und schienenbegleitenden Baumhecken und Feldgehölze mit umfangreichem und teilweise wertvollem Baumbestand (Eichen, Berg- und Spitz-Ahorn, Kirsche, Hainbuche) zugerechnet.

Biotoptyp 02.300 Feuchtgehölze

Gebüsche und Hecken auf feuchten Standorten, die nicht dem Biotoptyp 01.133 zuzuordnen waren, stocken im Untersuchungsgebiet nur an wenigen Standorten am Rande von Gräben oder in feuchten Randmulden von Auenwiesen, z. B. südlich des Bahnhofs von Flieden im Grünland (Randmulde, Graben) und nördlich von Rückers.

Neben vereinzelten Erlen, wachsen hier Siber- und Bruchweide sowie Grauweide (*Salix cinerea*), Öhrchenweide (*Salix aurita*) und Mandelweide (*Salix triandra*). Im Saumbereich wachsen entweder die Arten der angrenzenden Nassstaudenfluren oder der Feuchtwiesen.

Biotoptyp 02.600 straßenbegleitende Gehölze

Diesem Biotoptyp wurden Gebüschpflanzungen entlang der Straßen, z. B. die neu angelegten Gehölze entlang der BAB A 661 zugerechnet.

Biotoptyp 04.110 und 04.210 Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen / Alleen

Baumgruppen und straßenbegleitende sowie freistehende große Einzelbäume sind insbesondere nördlich von Flieden entlang der Straße in Richtung Weinberg und Kämmerei sowie in der dortigen Feldflur und an Feldwegen sowie südlich des Ortsteils Dongesmühle anzutreffen.

Entlang der Straßen dominieren Spitz- und Berg-Ahorn, aber auch Eschen und Traubeneichen und Winterlinden sind häufig.

4.2.2.2 FAUNA

In den Gehölzen des Offenlandes, zu denen in Bezug auf die Fauna auch Einzelbäume, Baumgruppen und Feldgehölze gezählt werden, wurden insgesamt 35 Vogelarten festgestellt, womit sie der artenreichste Vogellebensraum des Untersuchungsgebietes sind. Zu den typischen Arten zählen Amsel, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp. Sind die Gehölze bereits etwas älter, so dass sich erste Höhlen ausgebildet haben, sind Kleinhöhlenbrüter wie Blaumeise, Feldsperling, Kleiber, Kohlmeise und Star anzutreffen. In älteren Bäumen zimmern Buntspecht und Grünspecht ihre Bruthöhlen. In den Kronen höherer Bäume brüten Mäusebussard und Wacholderdrossel.

Naturschutzfachlich bedeutsam sind die Vorkommen von Feldsperling (RL-D V, RL-Hessen V), Goldammer (RL-Hessen V), Klappergrasmücke (RL-Hessen V), Neuntöter (RL-Hessen V, VS-Richtlinie Anhang I), Stieglitz (RL-Hessen V) und Wacholderdrossel, die sich in Hessen alle in einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand befinden. Der Grünspecht ist streng geschützt, Deutschland ist in besonders hohem Maße für den Erhalt der Art verantwortlich. Die Bestände des Kuckucks (RL-D V, RL-Hessen 3) sind in den letzten Jahren so stark zurückgegangen, dass er sich in Hessen mittlerweile in einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand befindet.

Feldhase, Fuchs und Reh nutzen oftmals die Gehölze des Offenlandes als Versteck und deren Säume als Nahrungshabitat.

4.2.3 STREUOBST

4.2.3.1 BIOTOPTYPEN UND FLORA

Biotoptypen Nr. 03.110, 03.120 Neuanlage Streuobstwiese, 03.130 Streuobstwiese extensiv bewirtschaftet

Obstbäume sind im Untersuchungsgebiet überwiegend im Bereich von Hofflächen und Gärten oder als Baumreihen vertreten. Im Untersuchungsgebiet gibt es nur zwei kleine Bestände nördlich von Flieden als Neuanlagen mit Apfel, Pflaumen, Kirschen und Speierling sowie zwischen Schweben und Rückers eine größere jüngere, aber extensiv genutzte Streuobstwiese, die am Süd- und Ostrand von einer großen Baumhecke eingerahmt ist (Apfel,

Pflaume, Kirsche). Im Unterwuchs wächst eine Glatthaferwiese, die sich bei entsprechender Pflege als artenreiche magere Wiese entwickeln kann. Über das gesamte Untersuchungsgebiet verstreut befinden sich noch vier kleine intensiv gepflegte Obstbaumbestände sowie extensiv bewirtschaftete Obstwiesen (hauptsächlich Apfel, Kirsche, untergeordnet Birne und Pflaume).

4.2.3.2 FAUNA

Der größte Streuobstbestand im Untersuchungsgebiet stockt östlich des Gewerbegebietes Mitte (s. o.). Er wurde erst in jüngster Zeit angepflanzt und weist dementsprechend mit sechs Vogelarten ein sehr kleines Artenspektrum auf. Da zahlreiche Nistkästen aufgehängt wurden, haben sich mittlerweile Blaumeise Kohlmeise und Feldsperling (RL-D V, RL-Hessen V) angesiedelt. Der Grünspecht nutzt die Streuobstwiese bereits als Nahrungshabitat.

4.2.4 GEWÄSSER, UFER, SÜMPFE, NASSSTAUDENFLUREN

4.2.4.1 BIOTOPTYPEN UND FLORA

Biotoptypen Nr. 05.110, 05.211, 05.212, 05.214 – Quellsümpfe und Bäche (Ober- und Mittellauf) – geschützt gemäß § 30 BNatSchG; Biotoptyp Nr. 05.241 – an Böschungen verkrautete Gräben

Die Fliede sowie ihre Zuflüsse Dieborn, Magdloser Wasser, Eselswasser und Kautzer Wasser sind im Rahmen dieses Gutachtens nicht hinsichtlich ihrer Gewässerfauna und Wasserqualität untersucht worden. Eine Zuordnung zu den Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie ist für den Gewässerkörper selbst aus diesem Grunde im Rahmen dieses Gutachtens nicht möglich. Die Begleitvegetation, alle Gewässer sind auf weiten Fließstrecken von Gehölzen und Nassstaudensäumen begleitet, lässt sich aber dem LRT 91 E0 (s. o.) zuordnen. Die gewässerbegleitenden Staudenfluren sind in der Regel entweder vollständig in den Gehölzbestand integriert, wenn genutztes Grünland angrenzt oder im Falle des Nutzungswegfalls flächig ausgeprägt und damit nicht als LRT im Sinne der Definition des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie, aber als gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop einzustufen.

Im Auenbereich und an quelligen Hängen sind immer wieder wasserführende Gräben mit Nassstaudenvegetation anzutreffen. Neben der Blasen- und Sumpfsegge, wachsen hier u. a. die Bachnelkenwurz (*Geum rivale* - Rote Liste Hessen V), das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), der Blutweiderich, der Gewöhnliche Gilbweiderich und andere Pflanzen der angrenzenden Staudenfluren.

Auch die **naturfern ausgebauten Gräben – Biotoptyp Nr. 05.243** haben in den intensiv genutzten Feldfluren südwestlich von Flieden als Vernetzungselemente eine ökologische Bedeutung.

Stillgewässer, i. e. kleine Teiche im Bereich von Hof- und Gebäudeflächen sowie Rückhaltebecken, **Biotoptypen Nr. 05.342 und 05.345** kommen im Untersuchungsgebiet wenig vor und haben hinsichtlich der Fragestellungen im Zusammenhang mit diesem Gutachten keine Bedeutung.

Biotoptypen Nr. 05.430 Röhrichte, 05.440 Großseggenriede, und 05.460 Nassstaudenfluren und Feuchtbrachen/Hochstaudenfluren, z. T. geschützt nach § 30 BNatSchG, Vegetationsaufnahmen bzw. Artenlisten Nr. 1 und 4 im Anhang

Nassstaudenfluren, Röhrichte und Großseggenriede kommen im gesamten Untersuchungsgebiet im Bereich der Auen oder am Oberlauf von Gewässern vor. Meist sind sie in Abhängigkeit vom Nährstoff- und Wassergehalt des Bodens als Mosaik anzutreffen.

Großflächig sind dem Filipendulion zuzurechnende Nasstaudenfluren insbesondere im Bereich des Magdloser Wassers und seiner Zuflüsse im Bereich der Ortsteile Dongesmühle, Kellerei und Flieden (Nordwest) sowie in der Fliedeaue anzutreffen. Sie werden zumeist von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) als Hauptbestandsbildner dominiert. Auf Grund ihrer flächigen Ausprägung im Bereich brachgefallener Wiesen sind die Nassstaudenfluren nicht dem Lebensraumtyp Nr. 6430 des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie zuzuordnen. Vereinzelt sind insbesondere entlang des Magdloser Wassers Bestände des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Thypha latifolia*) anzutreffen. Auch der Igelkolben (*Sparganium erectum*) wächst hier. Sehr häufig sind auch Pulks der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und kleinflächige Großseggenriede entweder der Sumpfsegge, der Schlank-Segge (Carex acuta) oder der Blasensegge (Caricaetum vesicaraea, s. Kap. 4.1.6) eingestreut. Auch Schnabel-Segge (*Carex rostrata* – Rote Liste Hessen V) und Rispensegge (*Carex paniculata* – Rote Liste Hessen V) sind hier vertreten.

Typische Kräuter am Boden der überwiegend hochwüchsigen Bestände sind das Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und der Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus*) und die Quell Sternmiere (*Stellaria alsine*); auch das Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*) ist regelmäßig anzutreffen.

Am Rande einer Nasstaudenflur an einem Teich zwischen Flieden und Struth wurden 2015 mehrere Exemplare der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*, Rote Liste Hessen 2) festgestellt. Es wird davon ausgegangen, dass es sich um Gartenflüchtlinge handelt.

Vegetationskundlich im Übergangsbereich zu Quellsümpfen einerseits und an Kleinseggen reichen Feuchtwiesen andererseits sind nördlich des Ortsteils Kellerei entlang des Zuflusses zum Magdloser Wassers neben den o. g. Biotoptypen, Feuchtbiotope mit Brauner Segge (*Carex nigra*), zweizeiliger Segge (*Carex disticha*), Wald-Binse (*Juncus acutiflorus*) und Glanzfrüchtiger Binse (*Juncus articulatus*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*, Rote Liste Hessen V) und Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*) anzutreffen. Das Tälchen wird vollständig von diesen Quellsümpfen auf anmoorigen Standorten und Nassstaudenfluren eingenommen. Anders als zu erwarten wurden hier keine Orchideen festgestellt.

4.2.4.2 FAUNA

Im Bereich der Fließ- und Stillgewässer wurden insgesamt 7 Brutvogelarten festgestellt. Entlang der Bäche ist die Wasseramsel relativ häufig anzutreffen, da unter vielen Brücken Nisthilfen installiert wurden. An einzelnen Orten tritt zudem die Gebirgsstelze auf. Entlang der Fließgewässer sowie auf den Stillgewässern (vor allem Fischteiche) ist die Stockente (RL-Hessen V) häufiger Brutvogel. Vereinzelt ist auch die Nilgans, eine Neozoe, die sich in den letzten Jahren stark ausgebreitet hat, auf den Stillgewässern sowie zur Nahrungsaufnahme auf den Äckern und im Grünland anzutreffen. Naturschutzfachlich bedeutsam ist der östlichste Klärteich der Kläranlage, da hier neben der Stockente auch Reiherente, Teichhuhn (RL-D V, RL-Hessen V) und Zwergtaucher (RL-Hessen 3) zur Brut schreiten.

Die einzige Reptilienart, die in Gewässern und feuchten Lebensräumen anzutreffen ist, ist die Ringelnatter (RL-D V, RL-Hessen V). Im Untersuchungsgebiet wurde sie an verschiedenen Stellen nachgewiesen.

In den Stillgewässern des Untersuchungsgebietes sind regelmäßig Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch (RL-Hessen V) und Teichfrosch anzutreffen, die diese als Lebensraum und Laichhabitat nutzen. Ihr Vorkommen ist von der Form und Intensität der Nutzung abhängig. Die Erdkröte ist von den genannten am weitesten verbreitet und zur Laichzeit auch in nahezu jeden Fischteich anzutreffen. Laut NATIS-Daten gibt es zudem Vorkommen von Gelbbauchunke (RL-D 2, RL-Hessen 2, FFH-Richtlinie Anhänge II & IV) in der Fliedeaue östlich von Flieden, die allerdings nicht verifiziert werden konnten.

Bezüglich der untersuchten Tiergruppen wurden keine Arten festgestellt, die eine enge Bindung an Röhrichte, Großseggeenriede und Nasstaudenfluren haben und im Untersuchungsgebiet bodenständig sind. Dazu sind diese Biotoptypen entweder zu kleinflächig ausgeprägt oder durch die intensive Landwirtschaft negativ beeinträchtigt.

Die stärkste Bindung ist beim Weißstorch und beim Braunkehlchen gegeben, die allerdings nur als Nahrungsgast bzw. Durchzügler auftreten.

4.2.5 GRASLAND IM AUßENBEREICH

4.2.5.1 BIOTOPTYPEN UND FLORA

Biotoptypen Nr. 06.310 extensiv genutzte Frischwiesen (LRT 6510 - Flachlandmähwiesen), tlw. betont frisch im Übergang zu Feuchtwiesen - Vegetationsaufnahmen bzw. Artenlisten Nr. (2), 3, 7, 8 sowie Artenliste im Anhang

Artenreiche Mähwiesen, die dem Arrhenatherion zuzuordnen sind, sind im gesamten Untersuchungsgebiet nicht häufig. Im Bestandsplan sind die Bestände rot umrahmt und auch ihre Bewertung nach den Vorgaben des BfN und der FENA ist angegeben (vgl. Kap. 2.1). Des Weiteren sind Entwicklungsflächen gekennzeichnet und Flächen mit potentiellem Vorkommen des Dunklen Wiesenknopfameisenbläulings bzw. dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), an dem die Art ihre Eier ablegt. Relevant für das Vorkommen des Bläulings ist der Mahdrythmus (vgl. Kap. 5.3). Die Aufnahmen im Anhang geben den Aspekt der jeweiligen größeren Bestände, der der Einstufung zu Grunde liegt, jeweils nicht vollständig wieder. Im Untersuchungsgebiet wurden alle Charakterarten des Arrhenatherions angetroffen (vgl. Artenliste im Anhang). Zur LRT-Einstufung wurde jeweils der gesamte Bestand der bewerteten Fläche herangezogen. Wenn die Bestände insgesamt mindestens 10 charakteristische Arten aufwiesen (s. u.) wurden sie der Wertstufe C zugeordnet. Magere und untergrasreiche Bestände ab 15 charakteristischen Arten wurden mit B bewertet.

Die großflächigsten und bestbewertesten Bestände liegen zwischen den Ortsteilen Döngesmühle und Struth sowie südlich von Struth und westlich des Gewerbegebietes Flieden Süd.

Kleinflächigere Bestände liegen nördlich von Flieden und Rückers.

Charakteristisch für alle dem Lebensraumtyp zugeordneten Bestände ist das nur sehr seltene Auftreten bzw. das häufige Fehlen des Glatthafers. Hingegen sind die Untergräser mit hohen Deckungsgraden vertreten, insbesondere der Rotschwingel (*Festuca rubra*), das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), das Wiesenrispengras (*Poa pratensis*) und das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*). Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Flaumhafer (*Helicotrichon pubescens*), das Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*) und an betont frischen Standorten Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) kommen als hochwüchsigere Gräser hinzu. Hier ergänzen den in allen Beständen aspektbildenden Scharfen Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), der Schlangen Knöterich (*Polygonum bistorta*) und oftmals die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und der Große Wiesenknopf. Den collinen bis vormontanen Charakter der Wiesen unterstreicht neben dem Vorkommen des Schlangenknöterichs in Arrhentherion Gesellschaften das Vorkommen des Bergwiesen-Fraunenmantels (*Alchemilla monticola*). Typische Magerkeitszeiger der Bestände waren der Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und das Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*). Nur selten wurden der Kleine Wiesenknopf und die Kleine Pimpernell (*Sanguisorba minor, Pimpinella saxifraga*) angetroffen.

In feuchten Randbereichen, die zum Calthion Verband überleiten, wurde westlich des Gewerbegebietes Flieden Süd auch das Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*, Rote Liste Hessen 3) festgestellt. Hier treten die charakteristischen Arten des Arrhenatherions deutlich zurück. Die Bestände sind teils vegetationskundlich nicht exakt zuzuordnen.

In mageren, wechselfeuchten sowie relativ arten- und untergrasreichen Beständen südlich des Ortsteils Döngesmühle wurde der im Nordosten Hessens gefährdete Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*, Rote Liste Hessen V, NO 3) festgestellt.

Die betont frischen bis wechselfeuchten Standorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes sind insbesondere für das Vorkommen Dunklen Wiesenknopfameisenbläulings von Bedeutung.

Biotoptypen Nr. 06.320 intensiv genutzte Frischwiesen – tlw. Entwicklungsflächen (LRT 6510), Vegetationsaufnahme 9

Hier sind alle Wiesen des Untersuchungsgebietes zusammengefasst, die auf Grund einer intensiveren Nutzung zwar artenärmer sind, aber noch als Glatthaferwiesen angesprochen werden können. Auch hier werden standörtlich magerere Bestände sowie betont frische und gestörte Bestände unterschieden.

Flächen mit Entwicklungspotenzial sind im Bestandsplan gekennzeichnet (s. o.). Notwendige Maßnahmen: Verzicht auf Düngung und Pestizide, zweimalige Mahd nach dem 15. Juni, wenn der Wiesenknopfameisenbläuling nicht gefördert werden soll (Entfernung des Mahdgutes).

Biotoptypen 06.010 – intensiv genutzte Feuchtwiese, 06.020 - extensiv genutzte Feuchtweide, 06.120 nährstoffreiche Feuchtwiese

Intensiv genutzte, artenarme Feuchtwiesen (06.010) sind überwiegend in der Fliedeaue anzutreffen. Neben dem vollständigen Fehlen von Glatthafer und Wiesenlabkraut sind sie durch die Dominanz des Wiesenfuchsschwanzes und des Wiesenschlingels sowie des häufigen Vorkommens der Flatterbinse (*Juncus effusus*) gekennzeichnet. Nur vereinzelt sind die Zweizeilige Segge, die Kohldistel, die Sumpfkratzdistel (*Cirsium palustre*) anzutreffen. Häufig sind auch der Kriechende und der Scharfe Hahnenfuß.

Die artenreicheren Feuchtwiesen (06.120) und die extensiv genutzten Feuchtweiden (06.020) gleichen sich vom Vegetationsbild sehr stark. Es treten, wie oben bereits erwähnt auch zahlreiche Übergänge zu den artenreichen, betont frischen und wechselfrischen Mähwiesen (06.310) auf; der Große Wiesenknopf ist auch in diesen Feuchtwiesen häufig anzutreffen. Neben dem Vorkommen der Kuckuckslichtnelke, dem Schlangenknöterich, dem Wassergreiskraut und dem Sumpfvergißmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) sind die Bestände auch seggen- und binsenreich (*Carex nigra, panicea, Juncus effusus, Juncus acutiflorus, Juncus articulatus* – Vegetationsaufnahmen 2).

In Flutmulden sind immer wieder der Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), das Flechtstraußgras (*Agrostis stolonifera*), der Brennende Hahnenfuß (*Ranunculus flamula*) und der Kriechende Hahnenfuß sowie die Waldbinse (*Juncus acutiflorus*) anzutreffen. Auch die Braune Segge (*Carex nigra*) und die Zweizeilige Segge sind hier häufig.

Insbesondere entlang des Magdloser Wassers sowie dessen Zuflüssen sind häufig solche artenreichere Feuchtwiesen- und-weiden anzutreffen.

Biotoptypen Nr. 06.200 – Weiden

Weiden sind im Untersuchungsgebiet zumeist in den Auen anzutreffen, auf potenziellen Standorten von Feuchtwiesen des Calthions. Oftmals sind in Mulden und am Rande der Weiden auch die entsprechenden Arten wie die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), die Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) und die Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) anzutreffen. Sehr häufig ist hier auch der Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). Fuchsschwanz und Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*) sind ebenfalls häufig.

Am Rande der Auen, auf Terrassenkanten werden die Bestände oftmals magerer. Es gibt auch ganz artenarme Bestände außerhalb der Auen.

Insbesondere die nicht intensiv beweideten Flächen sind oft artenreicher und leiten zu den oben beschriebene artenreichen betont frischen Flachlandmähwiesen (LRT 6510) über.

Biotoptyp Nr. 09.150 Feldraine und Waldränder (s. a. Kap. 4.2.1 und 4.2.7)

Entlang der Wege und an Waldrändern wachsen Wiesensäume, die entweder durch nitrophile Arten gekennzeichnet sind (Acker und Intensivgrünland s. u.). An Hangkanten und einigen Waldrändern wachsen durchaus aber artenreiche magere Säume mit Heidekraut, Harzer Labkraut, Schafschwingel (*Festuca ovina*) und vereinzelt sogar Borstgras (*Nardus stricta*). Hier lässt sich zumeist das Entwicklungspotenzial angrenzender Grünlandgesellschaften erkennen (südexponierte Hänge nördlich von Flieden, nördlich von Kellerei sowie östlich von Dongesmühle).

Biotoptypen Nr. 09.160 Straßenränder und

Biotoptypen Nr. 06.910 intensiv genutzte Wiesen und Nr. 06.920 Einsaatwiesen

An Straßenrändern, z. B. BAB A 661, sowie Bundes- und Kreisstraßen und in den Ortseingangsbereichen sind teils magere Einsaatmischungen eingebracht worden. Seit in neuerer Zeit Regiosaatgut verwendet wird, kommt trotz der betriebsbedingten Beeinträchtigungen wie Stoffeintrag und Lärm diesen Flächen eine gewisse Vernetzungswirkung zu.

Nur vereinzelt (z. B. nördlich von Flieden) wurden im Untersuchungsgebiet Einsaatwiesen (überwiegend Lolch, *Lolium perenne, Lolium multiflorum*) angetroffen. Auch intensiv genutzte, besonders artenarme Wiesen waren nicht häufig.

4.2.5.2 FAUNA

Aufgrund der intensiven Nutzung gibt es keine Brutvögel im Grünland des Untersuchungsgebietes, es wird jedoch von verschiedenen Arten wie Amsel, Graureiher, Mäusebussard, Nilgans, Rabenkrähe, Rotmilan, Schwarzmilan, Star, Turmfalke und Wacholderdrossel als Nahrungshabitat genutzt.

Naturschutzfachlich bedeutsam sind einige Grünlandbereiche, in denen der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, RL-D V, RL-Hessen 3, FFH-Richtlinie Anhänge II & IV) bzw. dessen Nahrungspflanze der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vorkommt. Details dazu sind in Kapitel 4.1.5 beschrieben. Im Übrigen sind die beschriebenen Grünlandbestände Lebensraum von Tagfaltern und Heuschrecken. In feuchteren Bereichen ist häufig die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossus*) und an einigen trockenen Stellen die Feldgrille (*Gryllus campestris*) anzutreffen.

4.2.6 RUDERALFLUREN UND BRACHEN

4.2.6.1 BIOTOPTYPEN UND FLORA

Biotoptypen Nr. 09.110 Ackerbrachen, Nr. 09.130 Wiesenbrachen und ruderale Wiesen

Von ihrer Vegetationszusammensetzung her sind Ackerbrachen überwiegend durch Massenentwicklung von Ackerwildkräutern durchsetzt mit ein- und mehrjährigen Wiesenpflanzen und Wiesenbrachen überwiegend durch konkurrenzstarke Wiesenpflanzen wie u.a. Glatthafer, Knäuelgras, Sauerampfer, Wiesenlabkraut durchsetzt mit hochwüchsigeren Arten der mehrjähigen Ruderalfluren wie z. B. Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvensis*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) gekennzeichnet.

Die Biotoptypen kommen vereinzelt im Bereich von Stilllegungsflächen sowie am Ostrand des Gebietes im Bereich des Gewerbegebietes Mitte auf Flächen, deren Nutzung bereits einige Zeit vor der Bebauung aufgegeben wurde, vor.

Biotoptyp Nr. Nr. 09.210 ausdauernde Ruderalfluren

Ausdauernde Ruderalfluren treten überall im Gebiet auf Randflächen z. B. der DB-Trasse sowie der BAB A 661 sowie im Bereich von Wegedreiecken und am Rande von Siedlungen und Gehöften auf. Sie sind durch die Goldrute (*Solidago canadensis*), sowie den Beifuß und an wärmegetönteren Stellen auch den Rainfarn gekennzeichnet. In feuchteren Bereichen im Übergang zu Nassstaudenfluren und Schleiergesellschaften kommen u. a. die Zaunwinde (*Calystegia sepium*), die Brennnessel und die Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) hinzu.

Die Bedeutung der o. g. Biotoptypen ergibt sich nicht aus dem Vorkommen besonderer oder seltener Pflanzenarten, sondern der vorübergehenden Ungestörtheit und der damit verbundenen Lebensraumfunktionen sowohl für Kleinsäuger, Reptilien und einzelne Vogelarten aber insbesondere für Wirbellose.

4.2.6.2 FAUNA

Bluthänfling (RL-D V, RL-Hessen 3), Goldammer (RL-Hessen V) und Stieglitz (RL-Hessen V) sind im Untersuchungsgebiet die Vogelarten mit dem stärksten Bezug zu Ruderalfluren und Brachen, wobei ausschließlich trockene Bestände besiedelt werden. Infolge der zunehmenden Strukturarmut im Offenland als auch in Ortschaften und an Ortsrändern befinden sich ihre Populationen in Hessen mittlerweile in einem „ungünstig-unzureichenden“ bzw. „ungünstig-schlechten“ Erhaltungszustand. Während Goldammer und Stieglitz im Untersuchungsgebiet noch relativ weit verbreitet sind, kommt der Bluthänfling nur noch an wenigen Ortrandlagen vor.

Naturschutzfachlich bedeutsam sind die Ruderalfluren und Brachen im Untersuchungsgebiet darüber hinaus als Lebensraum von Blindschleiche, Schlingnatter (RL-D 3, RL-Hessen 3, FFH-Richtlinie Anhang IV) und Zauneidechse (RL-D V, FFH-Richtlinie Anhang IV), wobei es insgesamt nur wenige Nachweise gibt. Die Schlingnatter wurde vor allem entlang der Bahnstrecke Fulda-Würzburg/Frankfurt nachgewiesen, da die Böschungen und Schotterkörper hier gute Lebensbedingungen bieten. Von der Zauneidechse liegt lediglich ein Nachweis vor, der ebenfalls von der Bahnstrecke Fulda-Würzburg/Frankfurt stammt. Eine wesentliche Ursache für das Vorkommen dieser Arten ist das vergleichsweise große Nahrungsangebot an Insekten und Spinnen.

4.2.7 WEGE, SIEDLUNGSFLÄCHEN, VEGETATIONSARME UND KAHLE FLÄCHEN

4.2.7.1 BIOTOPTYPEN UND FLORA

Biotoptypen Nr. 10.510 völlig versiegelte Flächen (Infrastruktur- und Hofflächen), 10.710 Siedlungsflächen (Gebäude)

Die o.g. Nutzungstypen haben keine Funktion als Lebensraum und keine Bedeutung im Zusammenhang der Fragestellungen des vorliegenden Gutachtens. Im Rahmen der Neubaumaßnahmen (DB und BAB 661), wurde im Großraum das Rückbaupotenzial hinsichtlich nicht benötigter Straßenflächen bereits geprüft. Asphaltierte Feldwege sind im Untersuchungsbiet nicht in relevantem Umfang vertreten.

Biotoptypen Nr. 10.530 Schotterwege (tlw. bewachsen), 10.610 bewachsene Feldwege, 10.620 bewachsene Waldwege, Rückeschneisen

Die weniger oder gar nicht befestigten Wege haben in der freien Feldflur, obwohl sie selbst keine relevante Lebensraumfunktion besitzen und ihre Vegetation sich überwiegend aus trittresistenten Arten aufbaut, wie u. a. Breitblättrigem Wegerich (*Plantago major*), Einjährigem Rispengras (*Poa annua*) und Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*), eine wichtige ökologische Bedeutung, da sie einerseits von Kleinsäugern und Insekten und anderen Wirbellosen im Vergleich zu asphaltierten Flächen einfach zu überwinden sind und andererseits zumeist von 1 – 2 m breiten Wiesensäumen begleitet sind. Diese sind außer im Bereich magerer Böschungen zwar meist artenärmer als Extensivgrünland und weisen oftmals große Bestände Stickstoff-zeigender Pflanzen wie der Brennnessel auf, fungieren aber als Vernetzungselement im Bereich intensiv genutzter Ackerflächen, wie nordöstlich und westlich von Flieden.

4.2.7.2 FAUNA

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 8 Vogelarten nachgewiesen, die ihre Brutstätten in und an Gebäuden beziehen. Es handelt sich um Haussperling (RL-D V, RL-Hessen V), Hausrotschwanz, Mauersegler, Mehlschwalbe (RL-D V, RL-Hessen 3), Rauchschwalbe (RL-D V, RL-Hessen 3), Schleiereule (RL-Hessen 3), Türkentaube und Turmfalke. Da die Ortschaften weitgehend ausgeklammert wurden, treten diese Arten in der Regel nur als Nahrungsgäste auf. Der Hausrotschwanz ist immer wieder Brutvogel in Feldscheunen und Aussiedlerhöfen, die Schleiereule brütet in einem Hof am Ortsrand von Struth.

Bewachsene Feldwege und deren Raine sind wichtige Strukturelemente im Lebensraum von Ackerarten wie Feldlerche und Rebhuhn, auf die im nächsten Kapitel näher eingegangen wird.

4.2.8 ÄCKER UND GÄRTEN

4.2.8.1 BIOTOPTYPEN UND FLORA

Biotoptypen Nr. 11.191 intensiv bewirtschaftete Äcker

Die Ackerflora im Untersuchungsgebiet ist eher arm. Es wurden keine seltenen und bedrohten Arten festgestellt. Maßnahmen gemäß HALM, Teil C würden hier sicherlich für eine Verbbesserung insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung dieser Flächen für Kleinsäuger, Vögel und Insekten sorgen können.

Biotoptypen Nr. 11.212 gärtnerisch gepflegte Anlagen, 11.222, 11.224 und 11.231 Gärten und öffentliches Grün (Intensiv- und Parkrasen, Parkanlagen und Friedhöfe)

Die o. g. Biotoptypen wurden überwiegend im Randbereich der nicht immer exakt ausgegrenzten Siedlungsflächen festgestellt. Sie sind teilweise reich strukturiert und weisen z.T. einen ökologisch bedeutsamen Baumbestand auf (s. u.). Letzteres gilt insbesondere für die öffentlichen Grünflächen mit Teich zwischen dem Westrand von Flieden und dem Ortsteil Dongesmühle.

4.2.8.2 FAUNA

Die mit Abstand häufigste Vogelart in der untersuchten Ackerlandschaft ist die Feldlerche (RL-D 3, RL-Hessen V). Sie tritt überall noch mit zahlreichen Revieren auf, wobei die Kuppenlagen bevorzugt werden. Vereinzelt sind darüber hinaus die Wachtel (RL-Hessen V) in den nordöstlichen Ackerflächen und die Wiesenschafstelze anzutreffen. Trotz des Einsatzes einer Klangattrappe an zahlreichen Stellen in der Ackerlandschaft gelang kein Nachweis des Rebhuhns (RL-D 2, RL-Hessen 2), auch den Vertretern des NABU-Fliedetals ist kein aktuelles Vorkommen

bekannt. Dies ist als Folge der zunehmenden Verarmung an Saumstrukturen in der Agrarlandschaft in den letzten Jahrzehnten zu werten.

In den Gärten, die z. T. randlich Bestandteil des Untersuchungsgebietes sind, wurden insgesamt 14 Brutvogelarten nachgewiesen. Ihr Vorkommen ist direkt mit der Strukturvielfalt der Gärten gekoppelt. Insbesondere die Populationen von Bluthänfling (RL-D V, RL-Hessen 3) und Stieglitz (RL-Hessen V) sind in den letzten Jahren infolge von Strukturverarmungen im Siedlungsbereich deutlich zurückgegangen.

4.3 GEFÄHRDUNG UND MAßNAHMENVORSCHLÄGE

Im Zusammenhang mit der Aufgabenstellung des Gutachtens sind die bestehenden Feldgehölze und die wertvolleren Buchenbestände am Nordwestrand des Untersuchungsgebietes nicht gefährdet.

Von Gehölzen gesäumte Wege sollten aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege auf keinen Fall eingezogen werden. Insbesondere die Baumhecken mit alten Eichen sind von großem naturschutzfachlichem Wert. Sie werden von zahlreichen geschützten Arten genutzt (vgl. Kap. 4.2.2 und 5.4).

Die Erlensäume an den Gewässern, die zum Großteil dem Lebensraumtyp 91 E0 zuzurechnen sind, sollten unbedingt in ihrer derzeitigen Ausdehnung erhalten bleiben. Einzige Gefährdung sind die Schädigung durch Weidetiere (die Bestände müssen abgezäunt werden) und Stoffeinträge aus angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung (Düngung). Im Zusammenhang mit in Kap. 5.1 und 5.2 beschriebenen Vorhaben sind aktuell keine Gefährdungen abzusehen.

Die Auewiesen entlang aller Gewässer des Untersuchungsgebietes weisen ein hohes Entwicklungspotenzial auf. Ihre Ausstattung mit seltenen Arten lässt sich im Zuge einer Nutzungsextensivierung steigern (vgl. Kap. 5.3).

Durch Umnutzung und Umstrukturierung dürfen keine Wiesen beeinträchtigt werden, in denen der Dunkle Wiesenknopf Ameisenbläuling beobachtet wurde. Diese Wiesen sind überdies dem Lebensraumtyp 6510 der FFH-Richtlinie zuzuordnen. Im Falle einer Schädigung dieses Lebensraumtyps besteht gemäß USchadG generell eine Rekultivierungspflicht.

Alle im Bestandsplan dem LRT 6510 zugeordnete oder als Entwicklungsflächen gekennzeichnete Grünlandflächen sowie die Auewiesen sind ein Schwerpunkt für HALM-Maßnahmen und Kompensationsmaßnahmen.

Im Rahmen der Flächenförderung und als Träger öffentlicher Belange kann das Amt für Bodenmanagement hier Einfluss nehmen.

5 ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

5.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Das Amt für Bodenmanagement in Fulda als Flurbereinigungsbehörde führt das Flurneuordnungsverfahren „UF 1960, Flieden-Nord A66“ durch.

Die Projektbeschreibung findet sich in Kap. 5.4 des Artenschutzbeitrags.

Im Rahmen der Aufstellung des Wege- und Gewässerplans mit landschaftspflegerischem Begleitplan nach §41 FlurbG sind die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargelegt. Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan integriert.

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

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

5.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

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

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

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

Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, gelten gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

- So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für die wild lebenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die die europäischen Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten zu betrachten.
- Werden diese durch einen Eingriff oder ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen
  1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung

durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

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

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

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten. Danach darf eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn für die Art weiterhin ein günstiger Erhaltungszustand besteht.[1] Ist das nicht der Fall, kann eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass die Ausnahme den ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht weiter verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen einer Art nicht behindern kann.[2]

In der nachfolgenden Grafik ist die Abgrenzung der verschiedenen Gruppen der „besonders“ und „streng“ geschützten Arten dargestellt und in Bezug zu den Arten gesetzt, die den Schutzbestimmungen des § 44 & 45 BNatSchG unterliegen (Abb. 1). Die sog. „Verantwortungsarten“ (Gruppe 7) sind derzeit noch nicht benannt.

[1] D.Kratsch in: Schumacher/Fischer-Hüfle, Bundesnaturschutzgesetz, 2.Auflage, § 45 RN 47
[2] EuGH, Urt. vom 14.06.2007, C – 342/05 (Finnischer Wolf); BVerwG, Beschluss vom 17.04.2010, 9 B 5.10 - Rn. 8.

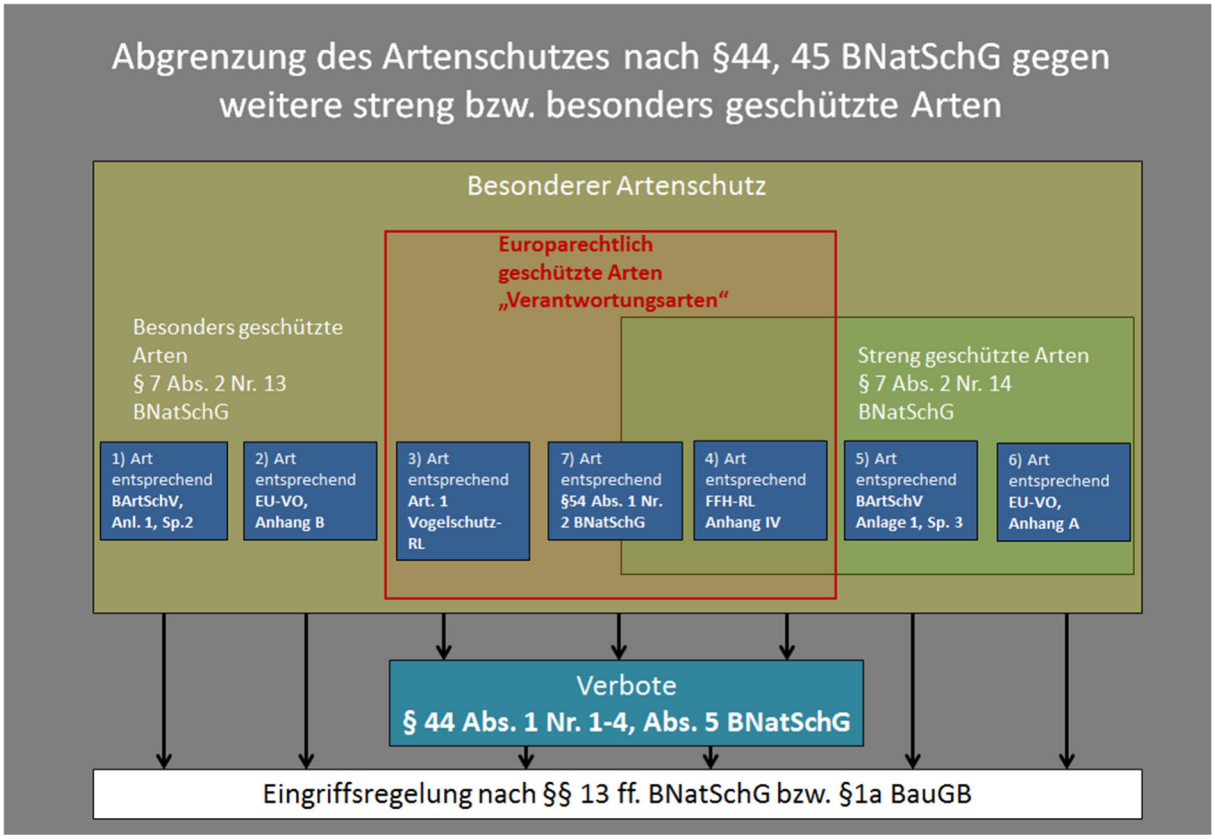


Abb. 2: Abgrenzung der im Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu behandelnden Arten der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie (Gruppen 3 & 4) sowie der „Verantwortungsarten“ (Gruppe 7) zu den übrigen nach § 7 BNatSchG „besonders“ und „streng“ geschützten Arten (Gruppen 1, 2, 5 und 6) nach HMUELV (2011).

5.3 METHODIK DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Die Vorgehensweise orientiert sich am aktuellen „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUELV 2011) und der aktualisierten Fassung dieses Leitfadens (HMUKLV 2015 sowie der aktuellen Rechtsprechung), wonach sich die folgenden vier Arbeitsschritte ergeben:

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

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

5.3.1 BESTANDSERFASSUNG UND RELEVANZPRÜFUNG

Zur Ermittlung der Vorkommen artenschutzrechtlich prüfungsrelevanter Arten im Planungsraum werden alle verfügbaren faunistischen und floristischen Gutachten, Kartierungen und weitere Datenquellen ausgewertet, die Rückschlüsse auf aktuelle Artvorkommen zulassen. Als Untersuchungsraum des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist dabei die Gesamtheit aller artspezifischen Wirkräume des Vorhabens anzusehen.

Da bisher keine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG zu weiteren Verantwortungsarten erlassen wurde, sind die prüfungsrelevanten geschützten Arten die wildlebenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der VS-

RL und die Arten des Anhangs IV der FFH-RL. In Hessen kommen Arten des Anhangs IV der FFH-RL in folgenden Artengruppen vor: Farn- und Blütenpflanzen, Säugetiere inkl. Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere (HESSEN-FORST FENA 2014). Das zu betrachtende Artenspektrum der in Hessen wildlebenden europäischen Vogelarten wurde aktuell (zuletzt 2014) von der Vogelschutzwarte zusammengestellt (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN RHEINLAND PFALZ UND SAARLAND 2014).

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

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

Die verbleibenden Arten werden der artspezifischen Konfliktanalyse unterzogen.

Als Ergänzung der Abbildung 1 des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen („Abgrenzung der im Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu behandelnden Arten …“) wird in Abb. 3 dargestellt, wie die artenschutzrechtlich zu behandelnden Arten bei einem Projekt in einem Planungsraum herausgefiltert bzw. abgeschichtet werden (vgl. ALBRECHT et al. 2014).

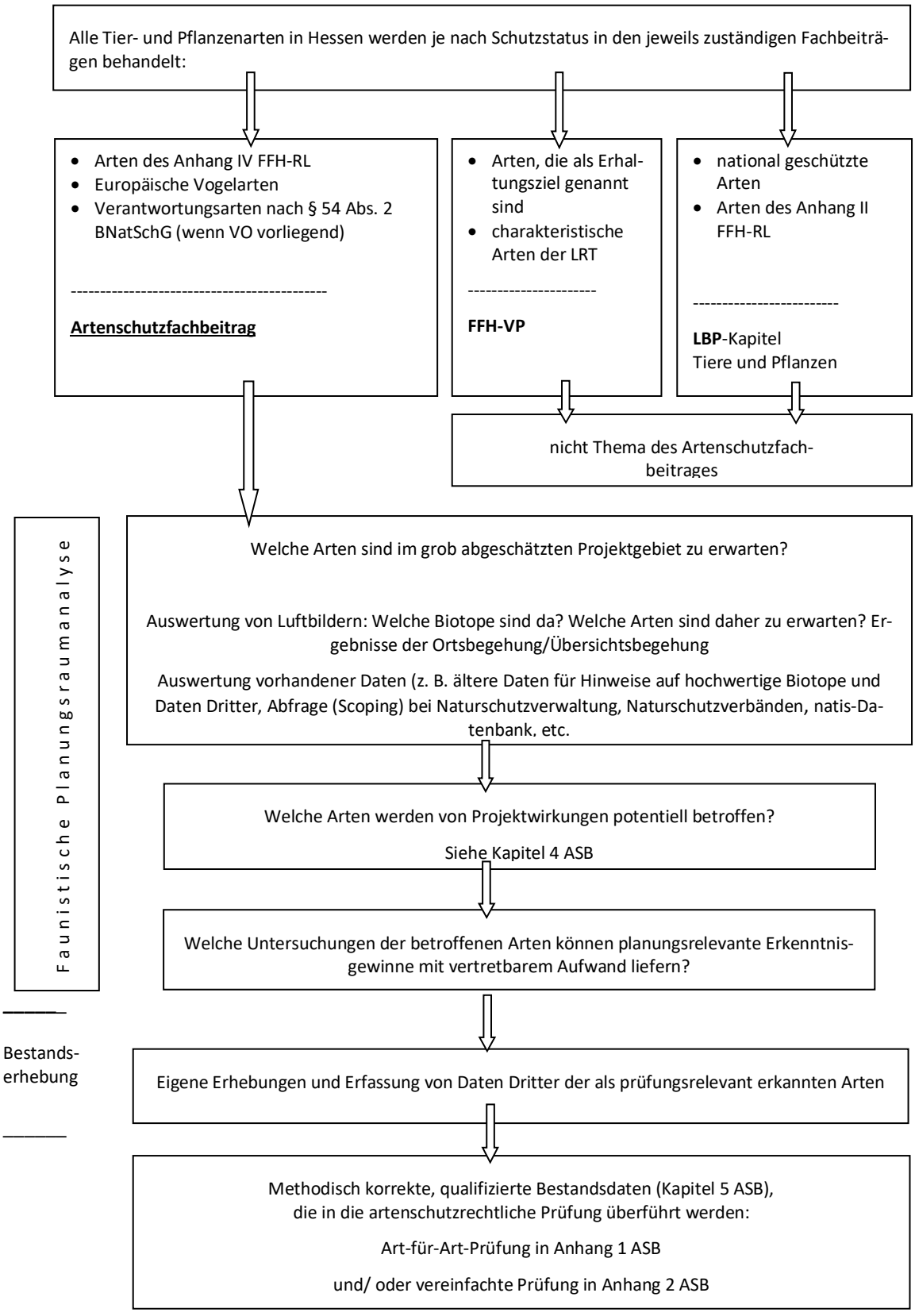


Abb. 3: Methode der Ermittlung der prüfungsrelevanten Arten im Artenschutzfachbeitrag nach HMUKLV 2015.

5.3.2 KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse wird artbezogen geprüft, ob für die ausgewählten prüfungsrelevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (vgl. Kap. 5.2) eintreten. Grundlage hierfür ist die Überlagerung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens mit den Vorkommen der hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit beurteilten Arten sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die Darstellung der artspezifischen Grundlagen und die eigentliche Prüfung erfolgen für alle FFH-Anhang IV-Arten sowie für solche europäischen Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem oder ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand in Hessen Art für Art im „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ gemäß den Vorgaben im Anhang 1 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2015, jeweils aktualisierte Fassung).

Für die europäischen Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen wird die vereinfachte tabellarische Prüfung durchgeführt. Als Vorlage wird die im Anhang 2 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUKLV 2015) dargestellte „Mustertabelle zur Darstellung der Betroffenheiten allgemein häufiger Vogelarten“ verwendet. Für Vogelarten, die in einem günstigen Erhaltungszustand sind, aber in großer Anzahl von Individuen oder Brutpaaren von den Wirkungen des Vorhabens betroffen werden, wird ebenfalls die Art-für-Art-Prüfung unter Verwendung des Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

5.3.3 MAßNAHMENPLANUNG

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

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

Im Falle eines Ausnahmeverfahrens gilt selbiges für

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

5.3.4 KLÄRUNG DER AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Falls Verbotstatbestände für eine oder mehrere Arten eintreten, kann nach § 45 Abs. 7 BNatSchG die zuständige Behörde für Naturschutz und Landschaftspflege (in Hessen die Obere Naturschutzbehörde beim jeweiligen Regierungspräsidium) von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen.

Folgende Ausnahmevoraussetzungen sind dabei im vorliegenden Artenschutzbeitrag zu klären (vgl. Kap. 5.2: Rechtliche Grundlagen):

- Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird auch bewertet, ob sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert bzw. dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigungen in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen (Art. 16 Abs.1 FFH-RL). Bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand ist zu bewerten, ob keine weitere Verschlechterung eintritt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (BVerwG, Beschluss vom 17.04.2010, AZ.: 9 B 5/10, Rdnr.8 und 9)

5.4 PROJEKTBESCHREIBUNG UND PROJEKTBEDINGTE WIRKUNGEN

Im Rahmen der Flurneuordnung ist gemäß des Planes nach §41 FlurbG der Neubau von Asphalt- und Schotterwegen, der Ausbau von Schotterwegen zu Asphalt- und Pflasterwegen, der Ausbau von unbefestigten Wegen zu Pflaster- und Schotterwegen, die Erneuerung von Asphalt- und Schotterwegen sowie der Rückbau von Schotterwegen und unbefestigten Wegen vorgesehen.

Bei der Umsetzung dieser Planung sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

- Baubedingt:
  Verlärmung und Beunruhigung durch Bauarbeiten und Personen.
  Flächeninanspruchnahme durch Baueinrichtungsflächen.
- Anlagebedingt:
  Versiegelung oder Schotterung von Acker, Säumen und Ruderalfluren.
  Beseitigung von Gehölzen.
- Betriebsbedingt:
  Keine wesentliche Änderung der bisherigen Nutzung.

5.5 BESTANDSERFASSUNG

5.5.1 FAUNISTISTISCH-FLORISTISCHE PLANUNGSRAUMANALYSE

Im Untersuchungsgebiet sind als Lebensräume Wald, Gehölze und Hecken des Offenlandes, Streuobst, Gewässer sowie deren Ufer und Sümpfe, Grünland, Ruderalfluren und Brachen, Wege, Siedlungsflächen sowie Äcker und Gärten vorhanden. In diesen Lebensräumen sind europarechtlich geschützte Arten aus den Tiergruppen Fledermäuse, sonstige Säuger (z.B. Biber, Feldhamster, Haselmaus), Vögel, Reptilien, Amphibien, Käfer (z.B. Eremit, Heldbock), Libellen, Schmetterlinge, Mollusken sowie Farn- und Blütenpflanzen zu erwarten. Aufgrund der Ortskenntnisse, der Kenntnisse zur Verbreitung von Arten und dem Wissen, dass sich die Eingriffe auf die Aufhebung, den Ausbau und die Neuanlage von Wirtschaftswege des Offenlandes beschränken, wodurch nur in Ausnahmefällen in Gehölzbestände eingegriffen wird, war es ausreichend die Erhebungen auf folgende Organismengruppen und Arten zu beschränken: Vögel, Reptilien, Amphibien, Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*), Blütenpflanzen. Das Vorkommen des Bibers ist aus der Fliedeaue aus Bereichen bekannt, die nicht zum Eingriffsbereich gehören.

5.5.2 ÜBERSICHT DER PRÜFUNGSRELEVANTEN ARTEN UND RELEVANZPRÜFUNG

Als Ergebnis der Auswertung der vorstehend genannten Gutachten, Kartierungen und Datenquellen gibt Tab. 2 einen vollständigen Überblick der geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der wildlebenden

europäischen Vogelarten mit nachgewiesenen oder als sehr wahrscheinlich anzunehmenden Vorkommen im Untersuchungsgebiet des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

An das in Tab. 2 aufgeführte Artenspektrum werden folgende drei Ausscheidungskriterien angelegt:

- kein natürliches Verbreitungsgebiet im Bereich um das geplante Vorhaben,
- kein Vorkommen im Wirkbereich des Vorhabens und
- keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist in Tab. 2 in den Spalten „Kriterium“ und „Relevanz“ dargestellt. Nach den drei vorstehenden Kriterien sind nur wenige Arten der Relevanzprüfung zu unterziehen. Hierbei handelt es sich um Feldlerche, Wachtel, Goldammer, Schlingnatter und Zauneidechse, für die eine Art-für-Art-Prüfung erfolgt sowie um einige häufige in Hecken brütende Vogelarten, die ggf. während der Bauphase durch eine der drei Verbotstatbestände betroffen sein könnten. Alle übrigen Arten kommen entweder nicht in den Wirkbereichen vor, treten im Verfahrensgebiet lediglich als Nahrungsgast, Durchzügler oder Wintergast auf oder brüten zwar im Verfahrensgebiet und nutzen die Eingriffsbereiche lediglich als Nahrungsgast (gekennzeichnet durch „kEm“ und „kWi“). Diese Arten sind deshalb gegen über den Eingriffen nicht empfindlich und werden nicht weiter geprüft.

Tab. 2: Übersicht der FFH-Anhang IV-Arten und der europäischen Vogelarten und Relevanzprüfung im Untersuchungsraum.

Legende

Erhaltungszustand Hessen: (Zitate siehe Anhang 1)
Status: Status des Vorkommens im Planungsraum.
Bei Vögeln: B = Brut, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitbeobachtung, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler;
bei übrigen Arten: NV = nachgewiesenes Vorkommen, AV = sehr wahrscheinlich anzunehmendes Vorkommen;
Kriterium: knV = kein natürliches Verbreitungsgebiet,
kEm = keine Empfindlichkeit,
kWi = kein Vorkommen im Wirkraum (Mehrfachnennungen der Ausschlusskriterien sind möglich.)
Relevanz: ja = Art wird geprüft, nein = Prüfung ist nicht erforderlich
Prüfung: PB = Prüfung erfolgt im detaillierten Prüfbogen (siehe Anhang 1),
Tab = Prüfung erfolgt in Tabelle häufiger Vogelarten (siehe Anhang 2)
Quelle: eig. Erheb. = eigene Erhebungen, NABU = Angaben des NABU-Flieden, NATIS = NATIS-Daten der Hess. Landesanstalt für Naturschutz, Umwelt und Geologie und Vogelschutzwarte Frankfurt

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Erhaltungszustand Hessen	Status	Kriterium	Relevanz	Prüfung	Quelle
Sonstige Säugetiere							
Biber	*Castor fiber*	unzureichend	NV	kWi	nein	-	NABU
Vögel							
Amsel	*Turdus merula*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Bachstelze	*Motacilla alba*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Blaumeise	*Parus caeruleus*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	schlecht	BV	kEm, kWi	nein		NABU
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	schlecht	DZ	kEm	nein		eig. Erheb.
Buchfink	*Fringilla coelebs*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Buntspecht	*Dendrocopos major*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Dohle	*Coloeus monedula*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Eisvogel	*Alcedo atthis*	unzureichend	NG	kWi	nein		NABU

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Erhaltungszustand Hessen	Status	Kriterium	Relevanz	Prüfung	Quelle
Elster	*Pica pica*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	günstig	WG	kEm	nein		eig. Erheb.
Feldlerche	*Alauda arvensis*	unzureichend	BV	-	ja	PB	eig. Erheb.
Feldschwirl	*Luocustella naevia*	unzureichend	DZ	kWi	nein		NABU
Feldsperling	*Passer montanus*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	schlecht	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Girlitz	*Serinus serinus*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Goldammer	*Emberiza citrinella*	unzureichend	BV	-	ja	PB	eig. Erheb.
Graureiher	*Ardea cinerea*	unzureichend	NG	kEm	nein		eig. Erheb.
Grauspecht	*Picus canus*	schlecht	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Grünfink	*Carduelis chloris*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Grünspecht	*Picus viridis*	günstig	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Haubenmeise	*Parus cristatus*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Haussperling	*Passer domesticus*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	günstig	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Höckerschwan	*Cygnus olor*	günstig	NG	kWi	nein		eig. Erheb.
Hohltaube	*Columba oenas*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Kleiber	*Sitta europaea*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Kohlmeise	*Parus major*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Kolkrabe	*Corvus corax*	günstig	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	unzureichend	NG	kWi	nein		eig. Erheb.
Kuckuck	*Cuculus canorus*	schlecht	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Mauersegler	*Apus apus*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Mäusebussard	*Buteo buteo*	günstig	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Neuntöter	*Lanius collurio*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*	unbekannt	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Pirol	*Oriolus oriolus*	unzureichend	DZ	kWi	nein		eig. Erheb.
Rabenkrähe	*Corvus corone*	günstig	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Reiherente	*Aythya fuligula*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Ringeltaube	*Columba palumbus*	günstig	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Rotmilan	*Milvus milvus*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Schleiereule	*Tyto alba*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		NABU
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	unzureichend	NG	kEm	nein		eig. Erheb.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Erhaltungszustand Hessen	Status	Kriterium	Relevanz	Prüfung	Quelle
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Singdrossel	*Turdus philomelos*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Sperber	*Accipiter nisus*	günstig	BV	kEm, kWi	nein		NABU
Star	*Sturnus vulgaris*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	schlecht	DZ	kEm	nein		NABU
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Stockente	*Anas platyrhynchos*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Sumpfmeise	*Parus palustris*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Tannenmeise	*Parus ater*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	günstig	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	unzureichend	BV	kEm, kWi	nein		eig. Erheb.
Wachtel	*Coturnix coturnix*	unzureichend	BV	-	ja	PB	eig. Erheb.
Waldkauz	*Strix aluco*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	unzureichend	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	unzureichend	NG	kEm	nein		NABU
Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	unzureichend	NG	kEm	nein		eig. Erheb.
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	günstig	BV	kWi	nein		eig. Erheb.
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	günstig	BV	-	ja	Tab	eig. Erheb.
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	unzureichend	BV	kWi	nein		NABU
Reptilien							
Schlingnatter	*Coronella austriaca*	unzureichend	AV	-	ja	PB	NABU, NATIS
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	günstig	AV	-	ja	PB	NATIS
Amphibien							
Gelbbauchunke, Bergunke	*Bombina variegata*	schlecht	NV	kWi	nein		NATIS
Schmetterlinge							
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Maculinea nausithous*	unzureichend	NV	kWi	nein		eig. Erheb.

Die Vorkommen der prüfungsrelevanten Arten sind in der Bestandskarte zum Gutachten dargestellt. Die häufigen Vogelarten im günstigen Erhaltungszustand werden kartographisch nicht dargestellt.

5.6 KONFLIKTANALYSE

5.6.1 DURCHFÜHRUNG DER ART-FÜR-ART-PRÜFUNG

Zur Durchführung der Art-für-Art-Prüfung werden die Wirkungen des Vorhabens (vgl. Kapitel 4) mit den Vorkommen prüfungsrelevanter Arten (vgl. Kapitel 5.5) überlagert. Es wird daraufhin geprüft, ob Verbotstatbestände

eintreten, ob dies durch Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden kann, und welche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen zu ergreifen sind.

Für alle in Tab. 2 unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten FFH-Anhang IV-Arten und Vogelarten in einem ungünstig-unzureichenden oder ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen wird der detaillierte „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ angewendet (vgl. Anhang 1).

Für alle Vogelarten, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand in Hessen befinden, wird die vereinfachte tabellarische Prüfung in der „Mustertabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten“ durchgeführt (vgl. Anhang 2).

5.6.2 ERGEBNIS DER KONFLIKTANALYSE

5.6.2.1 PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

In Hessen gibt es drei Pflanzenarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet sind. Es handelt sich um den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), die Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) und den Prächtigen Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*). Ein Vorkommen aller drei Arten ist aufgrund der Standortbedingungen im Untersuchungsgebiet und der durchgeführten Erhebungen auszuschließen.

5.6.2.2 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE UND EUROPÄISCHE VOGELARTEN

In Tab. 3 wird das Resultat der artenweisen Prüfung der Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für alle prüfungsrelevanten Tierarten zusammenfassend dargestellt. Ziel ist es kenntlich zu machen, welche Maßnahmen artenschutzrechtlich erforderlich sind, um das Eintreten eines Verbotstatbestandes zu verhindern, oder um beim Eintreten eines Verbotstatbestandes die Ausnahmevoraussetzung zu erfüllen.

Tab. 3: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG

Legende

Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3: Ergebnis der Prüfung der Verbote Nr. 1 bis Nr. 3 des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:
- = keine Verbotsauslösung, + = Verbotsauslösung/Ausnahmeverfahren erforderlich (orange hinterlegt).

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

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

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

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Vögel						
Amsel	-	-	-	B	-	-
Bachstelze	-	-	-	B	-	-
Dorngrasmücke	-	-	-	B	-	-
Elster	-	-	-	B	-	-
Feldlerche	-	-	-	B	+	-
Fitis	-	-	-	B	-	-
Gartengrasmücke	-	-	-	B	-	-
Gimpel	-	-	-	B	-	-
Goldammer	-	-	-	B	+	-

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Grünfink	-	-	-	B	-	-
Heckenbraunelle	-	-	-	B	-	-
Mönchsgrasmücke	-	-	-	B	-	-
Star	-	-	-	B	-	-
Sumpfmeise	-	-	-	B	-	-
Wachtel	-	-	-	B	+	-
Wiesenschafstelze	-	-	-	B	-	-
Zilpzalp	-	-	-	B	-	-
Reptilien						
Schlingnatter	-	-	-	B, +	-	-
Zauneidechse	-	-	-	B, +	-	-

Im Folgenden werden die wesentlichen Resultate der artenschutzrechtlichen Prüfung benannt.

a) Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere

Durch die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung (siehe Kap. 5.7.1 Vermeidungsmaßnahme 1) wird bei den durch die Flurneuordnung betroffenen Vogelarten bewirkt, dass keine Individuen in aktuell besetzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verletzt oder getötet werden.

Eine Tötung oder Verletzung von Reptilien wird verhindert, indem Habitate, die sich an Böschungen von Wegen befinden, die in gleicher Breite ausgebaut oder erneuert werden sollen, vor dem Betreten geschützt werden. Die betroffenen Reptilienhabitate sind aus der Karte zu entnehmen. Daneben sind die Maßnahmen, die Wirkungen auf Reptilienlebensräume entfalten können, aus Tab. 4 ersichtlich.

Tab. 4: Habitate von Reptilien, die während der Bauphase beeinträchtigt werden könnten.

Nr.	Maßnahme	Länge in lfdm	Fläche in m²	Habitate
50.1	Ausbau eines Schotterweges als Asphaltweg	670	2680	Reptilienhabitat
59.1	Erneuerung als Schotterweg	165	495	Reptilienhabitat
231.1	Erneuerung als Schotterweg	170	595	Reptilienhabitat

b) Störung

Es können 9 Feldlerchenhabitate und ein Goldammerhabitat durch Lärm und Beunruhigungen gestört werden. Nach Abschluss der Maßnahmen werden die Habitate wie zuvor nutzbar sein, da sich kurzfristig neue Säume entwickeln und keine Gehölze gerodet werden. Die Störungen sind deshalb als nicht erheblich einzustufen. Die Maßnahmen, die Wirkungen auf die betroffenen Habitate entfalten, sind aus Tab. 5 ersichtlich.

Tab. 5: Habitate von Goldammer und Feldlerche, die während der Bauphase beeinträchtigt werden könnten.

Nr.	Maßnahme	Länge in lfdm	Fläche in m²	Habitate
62.7	Ausbau eines unbefestigten Weges als Schotterweg	175	700	1 Goldammerhabitat
62.6	Erneuerung eines Schotterweges	190	760	1 Feldlerchenhabitat
76.1	Erneuerung eines Schotterweges	1370	5480	1 Feldlerchenhabitat
79.1	Neuanlage eines Asphaltweges	145	580	1 Feldlerchenhabitat

Nr.	Maßnahme	Länge in lfdm	Fläche in m²	Habitate
80.2	Ausbau eines Schotterweges als Asphaltweg	~~340~~ 450	~~1360~~ 1800	1 Feldlerchenhabitat
~~82.2~~ 82.1	Ausbau eines Schotterweges als Asphaltweg	180	720	1 Feldlerchenhabitat
90.1	Ausbau eines Schotterweges als Asphaltweg	980	3920	1 Feldlerchenhabitat
153.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	170	680	1 Feldlerchenhabitat
193.1	Ausbau eines Schotterweges als Asphaltweg	410	1640	1 Feldlerchenhabitat
203.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	205	820	1 Feldlerchenhabitat

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Der Abgleich zwischen der im Flurbereinigungsverfahrens geplanten Maßnahmen und dem Vorkommen von europarechtlich geschützten Arten hat erkennen lassen, dass dadurch ~~15~~ 14 Feldlerchen- (11.880 m²) und 2 Wachtelhabitate (1.160 m²) sowie ein Goldammerhabitat (600 m²) verloren gehen werden. Diese werden vor dem Eingriff durch CEF-Maßnahmen ersetzt, wodurch der Verbotstatbestand nicht einschlägig wird. Die Maßnahmen und die davon betroffenen Habitate sind aus Tab. 6 ersichtlich.

Tab. 6: Habitate von Feldlerchen, Goldammern und Wachteln, die durch die Flurneuordnung verloren gehen werden.

Nr.	Maßnahme	Fläche in m²	Habitate
61.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	920	1 Feldlerchenhabitat
63.1	Beseitigung/Rückbau eines Schotterweges	420	0,5 Feldlerchenhabitat
63.2	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	840	0,5 Feldlerchenhabitat
64.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	1200	1 Feldlerchenhabitat
65.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	920	1 Feldlerchenhabitat
66.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	820	1 Feldlerchenhabitat
67.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	620	1 Feldlerchenhabitat
72.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	660	1 Feldlerchenhabitat
88.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	440	1 Feldlerchenhabitat
92.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	760	1 Feldlerchenhabitat
93.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	420	1 Feldlerchenhabitat

Nr.	Maßnahme	Fläche in m²	Habitate
99.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	820	1 Feldlerchenhabitat
202.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	1200	1 Feldlerchenhabitat
206.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	520	1 Feldlerchenhabitat
229.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	1320	1 Feldlerchenhabitat
67.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	640	1 Wachtelhabitat
74.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges	520	1 Wachtelhabitat
83.1	Beseitigung/Rückbau eines unbefestigten Weges und Rodung eines Baumes	600	1 Goldammerhabitat

Da durch das Vorhaben gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, stehen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen. Die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inklusive der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen kann entfallen.

5.7 MAßNAHMENPLANUNG

5.7.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

In Tab. 3 wurde für mehrere Arten die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen aufgezeigt, welche nachfolgend konkretisiert werden. Die Anforderungen an die einzelnen Maßnahmen sind in den Prüfbögen abgeleitet worden.

Vermeidungsmaßnahmen sind:

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

Vermeidungsmaßnahme 1: *Baufeldfreimachung*

Durch die Baufeldfreimachung im Zeitraum gemäß §39 (5) BNatSchG vom 1.10. bis 28.02. können bei der Rodung von Gehölzen Tötungen und Verletzungen an Jungvögeln und Eiern vermieden werden. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen. Ist durch den Eingriff ausschließlich die Feldlerche betroffen (s. Tab. 5 und Tab. 6), kann die Baufeldfreimachung mit zwei Wochen Sicherheitsabstand bereits ab Anfang August erfolgen, da die Jungenaufzucht Mitte Juli abgeschlossen ist. Ist die Wachtel betroffen, ist dies durch die deutlich später endende Jungenaufzucht nicht möglich. Auch bei Gehölzrodungen ist wegen möglicher spät brütender Vogelarten bis zum 01.10. zu warten.

Baumhöhlenkontrollen sind nicht erforderlich, weil an den Orten (Maßnahme 46.1, 83.1 und 84.1), an denen in geringfügigem Maße Gehölze beseitigt werden, keine Baumhöhlen vorhanden sind.

Vermeidungsmaßnahme 2: *Sicherung von Reptilienhabitaten*

Die Maßnahmen 50.1, 59.1 und 231.1 erfolgen am Rand von Reptilienhabitaten. Damit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden, sind die Maßnahmen in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen, wenn sich die Reptilien in ihren Winterquartieren befinden. Aufgrund der starken Bodenverdichtung im Bereich der Wege können hier Winterquartiere ausgeschlossen werden. Bei einer Umsetzung in diesem Zeitraum kann verhindert werden, dass Reptilien in die Baustelle einwandern. Zudem dürfen die Reptilienhabitate nicht als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden, da dadurch überwinternde Individuen geschädigt werden könnten. Wo sich Reptilienhabitate befinden ist aus der Bestandskarte ersichtlich und den Baufirmen vor Beginn der Arbeiten mitzuteilen. Nach Abschluss der Arbeiten werden die Habitate wieder komplett nutzbar sein, so dass lediglich eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich ist. Für die Umsetzung dieser Maßnahme ist eine Umweltbaubegleitung durch fachkundiges Personal erforderlich.

5.7.2 VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN (CEF)

In Tab. 3 wurde für mehrere Arten die Notwendigkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt, welche nachfolgend konkretisiert werden. Die Anforderungen an die einzelnen Maßnahmen sind in den Prüfbögen abgeleitet worden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen d. h. CEF-Maßnahmen (Measures to ensure the "continued ecological functionality") zielen auf eine aktive Verbesserung oder Erweiterung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte ab.

CEF-Maßnahme 1: *Kompensation von Feldlerchen- und Wachtel-Habitaten*

Durch die im Plan nach § 41 FlurbG vorgesehenen Maßnahmen werden 15 Feldlerchen- und 2 Wachtelhabitate verloren gehen (s. Tab. 6). Der Umfang der Flurbereinigungsmaßnahmen beträgt 11.880 m² mit Wirkung auf die Lebensräume der Feldlerche und 1.160 m² mit Wirkung auf die Lebensräume der Wachtel. Beim Weg Nr. 67.1 ist sowohl ein Wachtel- wie auch ein Feldlerchenhabitat betroffen. Daher reduziert sich der Umfang der betroffenen Habitatflächen für Bodenbrüter um 640 m² auf 12.400 m². Um diesen Verlust zu kompensieren sind gemäß GALL et al. (2011) auf einer halb so großen Fläche vor dem Eingriff Ersatzhabitate zu schaffen. Dies entspricht einem Flächenumfang von rund 6.200 m². GALL et al. (2011) gehen bei der Berechnung des Kompensationsbedarfs davon aus, dass maximal die Hälfte der Fläche von Feldwegen aus Säumen besteht, die als Brutplatz geeignet sind. Als Ersatzlebensraum eignen sich laut GALL et al. (2011) Schwarzbrache- oder Gras- und Krautstreifen mit einer Breite von 5 m. Derzeit ist eine Verteilung der CEF-Maßnahmen im gesamten Verfahrensgebiet in Bereichen vorgenommen worden, die potenziell als Habitat für Bodenbrüter geeignet sind. Aufgrund der schnellen Entwicklungsfähigkeit der Habitate ist die Anlage der CEF-Maßnahmen im Winter vor dem Eingriff ausreichend. Für die Umsetzung dieser Maßnahme ist eine Umweltbaubegleitung durch fachkundiges Personal erforderlich. Als Ersatz sollen die Anlagen 45.1, 415.1, 606 – 610, 615.1 und 615.2 angelegt werden (Saumstreifen bzw. Weg mit 5m Breite). Der Umfang beträgt 8.180 m². Aufgrund der schnellen Entwicklungsfähigkeit des Habitats ist die Anlage im Winter vor dem Eingriff ausreichend.

CEF-Maßnahme 2: *Kompensation des Goldammer-Habitats*

Durch die Umsetzung der im Flurbereinigungsverfahren vorgesehenen Maßnahmen wird ein Goldammer-Habitat mit einer Flächengröße von 600 m² (Rasenweg mit einem Baum) verloren gehen (s. Tab. 6). Auch hierbei ist davon auszugehen, dass nur 50 % der Wegeparzelle als Habitat geeignet ist. Als Ersatz sollen die Anlagen 614.1 – 614.3 angelegt werden (Baumreihe mit 12 Lindenbäumen Abstand 10 m mit Saumstreifen 5m). Der Umfang beträgt 925 m². Aufgrund der schnellen Entwicklungsfähigkeit des Habitats ist die Anlage im Winter vor dem Eingriff ausreichend.

6 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Das Amt für Bodenmanagement in Fulda als Flurbereinigungsbehörde führt das Flurneuordnungsverfahren „UF 1960, Flieden-Nord A66“ durch. Im Rahmen der Aufstellung des Wege- und Gewässerplans mit landschaftspflegerischem Begleitplan nach §41 FlurbG ist zu prüfen, ob durch die vorgesehenen Maßnahmen Tatbestände im Sinne des §44 BNatSchG berührt werden sowie ob Lebensraumtypen, die im Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, oder nach §30 BNatSchG i.V.m. §13 HAGBNatSchG bzw. § 25 HeNatG geschützte Biotope beeinträchtigt werden.

Dazu erfolgten in den Jahren 2015 und 2016 die Erfassung der Vögel, Reptilien, Amphibien sowie der Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius* sowie floristischen und vegetationskundlichen Untersuchungen. Es stellte sich heraus, dass durch die geplante Aufhebung von Feldwegen insgesamt 15 Feldlerchen- und 2 Wachtelhabitate sowie ein Goldammerhabitat durch den möglichen Verlust von Fortpflanzungsstätten betroffen sein werden. Da sich die drei Arten in einem „ungünstig-unzureichenden“ Erhaltungszustand befinden, ist der Verlust bezüglich Feldlerche und Wachtel durch die Anlage von Schwarzbrache- oder Gras- und Krautstreifen und bezüglich der Goldammer durch die Anpflanzung von Linden, die von 5 m breiten Säumen umgeben sind, in Form von CEF-Maßnahmen (CEF = continuous ecological function) zu kompensieren. Diese Maßnahmen müssen vor dem Eingriff angelegt werden und funktionieren. Weitere artenschutzrechtliche Konflikte werden durch Bauzeitenregelungen und der Sicherung von Reptilienhabitaten vermieden.

Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen einer Zulassung des Vorhabens derzeit keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen.

Eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen ist durch die bisher geplanten Maßnahmen nicht gegeben.

Da im Rahmen der Flurneuordnung durch Umlegungsmaßnahmen ggf. weitere Eingriffe erforderlich sind, die derzeit noch nicht absehbar sind, wurden im gesamten Geltungsbereich im Rahmen einer Biotoptypenkartierung die geschützten Biotope ermittelt, um diese vor einem Eingriff zu sichern. Zudem wurden naturschutzfachlich entwicklungsfähiges Grünland als Grundlage für Kompensationsmaßnahmen ermittelt.

7 LITERATURVERZEICHNIS

AGAR – ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN E. V. & HESSEN-FORST FENA (2010): Rote Liste der Reptilien und Amphibien Hessens. 84 S.

BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverodnung - BArtSchV) Bundesgesetzblatt I.: S. 896.

BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. – 2. Fassung, Stand 25.11.2015, 463 Seiten.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000; BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Bonn-Bad Godesberg

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie zum Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen. - www.bfn.de

BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). – Bundesgesetzblatt I Nr. 51: S. 2542-2579.

GARNIEL, A., U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Forschungsprojekt im Auftrag von: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 115 Seiten.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG.) (seit 1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 3-11/II. - Akad. Verlagsges. & Aula-Verlag, Wiesbaden.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW-Verlag, Eching: 879 S.

GALL, M., M. SCHÜTZ, S. KOSCHKAR & M. GAUS (2011): Flurneuordnung im Rahmen des Baus der B45/B521. – Artenschutzrechtliches Gutachten zum Wege- und Gewässerplan. – Gutachten im Auftrag des Amtes für Bodenmanagement Büdingen – Flurbereinigungsbehörde, 70 S.

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachvervand Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.

GARNIEL, A., U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Forschungsprojekt im Auftrag von: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 115 Seiten.

HAGBNATSCHG (2006): Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. – Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, S. 629.

HENATG (2023): Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft. – Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, S. 379.

HESSEN-FORST FENA (19. MAI 2015): Entwurf der Kartieranleitung für LRT und GGBT; Gießen.

HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE & NATURSCHUTZ (HRSG.) (1993ff): Avifauna von Hessen. - Eigenverlag, Echzell

HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE & NATURSCHUTZ (HRSG.) (2010): Vögel in Hessen. Die Vögel in Hessen in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Echzell, 527 S.

HMULV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2006): Die Situation der Amphibien der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen. - Reihe Natura 2000. Zusammengestellt von Geske, C. Wiesbaden: 157 S.

HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (2. Fassung, Mai 2011). - Bearbeiter: F. ANDRIAN-WERBURG, S. BOLDT, D. BOLZ, J. KALUSCHE, D. MAHN & S. WOLF-ROTH, S. STÖCKEL: 50 S., 5 Anhänge.

HMUKLV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung (Dezember 2015). Wiesbaden: 55 Seiten, 6 Anhänge.

JEDICKE, E. (1992): Die Amphibien Hessens. - Ulmer-Verlag, Stuttgart: 152 S.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. - Naurschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 231-256.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - Naurschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 259-288.

KWET, A. (2005): Reptilien und Amphibien Europas. - Kosmos-Verlag, Stuttgart: 252 S.

LANGE A. C.. & E. BROCKMANN (2009): Rote Liste der Tagfalter Hessens. – Erstellt im Auftrag des HMUELV: 32 S.

LAUFER, H, FRITZ, K. & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs; Stuttgart, 807 S.

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2003): Das europäische Schutzgebietessystem NATURA 2000. - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 69/1: 743 S.

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietessystem NATURA 2000. - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 69/2: 693 S.

RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften: Nr. L206/7.

RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1999): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dzember 1996. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften: 3105-3193.

RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (RL über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – 2009/147/EG).

REICHELT, G. & O. WILMANNS (1973): Vegetationsgeographie. - Braunschweig

RICHARZ, K, BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J, SCHREIBER, M., STÜBING, S. & KORN, M. (2010): Ermittlung und Abgrenzung der lokalen Population der Feldlerche (Alauda arvensis) in Hessen. Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamts für Straßen- und Verkehrswesen, Wiesbaden. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland in Zusammenarbeit mit Planungsgruppe für Natur und Landschaft (PNL). S. 30

SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands. - Ulmer-Verlag, Stuttgart: 452 S.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand. - http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4820/Ampel2014.pdf

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Mugler-Druck, Hohenstein-Ernstthal 790 S.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BORSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Vögel (Aves) Deutschlands. - Naurschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 159-227.

SVENSSON, L., P. J. GRANT, K. MULLARNEY & D. ZETTERSTRÖM (1999): Der neue Kosmos-Vogelführer. Alle Arten Europas, Nordafrikas und Voerasiens. - Kosmos-Verlag, Stuttgart: 401 S.

8 ANHANG 1: DURCHFÜHRUNG DER ART FÜR ART PRÜFUNG

Verwendete Literatur für die Erstellung der Artbögen

- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2015)
- FLADE, M. (1994):
- GEDEON et al. (2014)
- GARNIEL et al. (2010)
- HGON (2010)
- PETERSEN et al. (2003)
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014)
- SÜDBECK et al. (2005)
- SÜDBECK et al. (2009)
- http://www.birdlife.org/datazone/species

Verwendete Abkürzungen

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

Leitart = Angabe in Klammern = Biotopnr. nach Flade (1994)

Rote Listen
EU = Europäische Union
D = Deutschland
HE = Hessen
LC = Least Concern (nicht gefährdet)
V = Vorwarnliste
3 = gefährdet

8.1 VÖGEL

Feldlerche – *Alauda arvensis*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	3	V
Trend (langfristig):	↘	↘	↓

Verantwortung:

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4767/Ampel2014.pdf
http://www.hessen-forst.de/download.php?file=uploads/naturschutz/monitoring/arten_vergleich_he_de_endergebnis_2013_2014_03_13.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Feldlerche ist ein Vogel der Offenlandschaft und bewohnt hier ein breites Spektrum von Habitaten (Acker, Moore, Dünen, Ruderalflächen, Tagebauflächen, Kippen, Halden, Kiesgruben, Riesel- und Spülfelder), die weitgehend frei von Gehölzen und anderen Vertikalstrukturen sind. Auf Ackerflächen werden durchschnittlich 2-4 Reviere/10 ha erreicht, wobei sie auf konventionell bewirtschafteten Äckern und Grünland deutlich niedriger liegen dürften (GEDEON et al. 2014).

Nest: Bodennest

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i.d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: -

Phänologie	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz												
Brut												
Jungenaufzucht												

Empfindlichkeit

Allgemein: Intensivierung der Landwirtschaft

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: gering, Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: mittel, Gefährdung als Gastvogel an WEA: gering

Fluchtdistanz: keine Angabe

Straßenlärm: Effektdistanz: 500 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Brutareal in weiten Teilen der Paläarktis. Vorkommen gibt es auch in Vancouver Island (Kanada).

	Bestand
EU	40 Mio.-80 Mio. Reviere
D	1,3-2,0 Mio. Reviere
HE	150.000-200.000 Reviere

Deutschland: Nahezu in ganz Deutschland verbreitet und tritt großflächig am häufigsten in den ausgedehnten Agrarlandschaften im Osten auf.

Hessen: In allen Offenlandschaften weit verbreitet und stellenweise häufig.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

In den Ackerlandschaften nördlich und südwestlich von Flieden wurden insgesamt 46 Feldlerchenreviere festgestellte, wobei der Schwerpunkt im nördlich von Flieden liegt. Nördlich von Flieden beträgt die Dichte ca. 2 Reviere/10 ha, nördlich von Struth, einem weiteren großflächigen Ackerareal, jedoch nur 1,5 Reviere/10 ha. Sie liegt somit am unteren Rand der durchschnittlichen Dichtewerte bzw. darunter.

Durch die Aufhebung und den Ausbau von Feldwegen sind insgesamt 15 Feldlerchen-Reviere betroffen (s. Tab. 6). Bei weiteren 9 Revieren kann es während der Bauphase zu Störungen kommen (s. Tab. 5)

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) — ☒ **ja** ☐ **nein**
Bei der Aufhebung von Feldwegen können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? — ☐ **ja** ☒ **nein**
Da die Aufhebung der Feldwege sehr gezielt zur Verbesserung der Bewirtschaftbarkeit erfolgen soll, sind keine Vermeidungsmaßnahmen möglich.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) — ☐ **ja** ☒ **nein**
Es gehen trotzdem Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verloren.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? — ☒ **ja** ☐ **nein**
Durch die Schaffung von Ersatzhabitaten kann die ökologische Funktion gewährleistet werden (CEF-Maßnahme 1).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) — ☒ **ja** ☐ **nein**
Bei der Beseitigung von Feldwegsäumen können Eier zerstört oder Jungvögel getötet werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? — ☒ **ja** ☐ **nein**
Aufhebung der Feldwege, bei denen Habitate der Feldlerche betroffen sind (s. Tab. 6), in der Zeit von 15.07. bis 28.2. (Baufenster)

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? — ☐ **ja** ☒ **nein**
Adulte Individuen können dem Eingriff jederzeit ausweichen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Während der Fortpflanzung- und Aufzuchtszeit können die Eier oder Jungvögel verlassen werden. ☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Aufhebung der Feldwege, bei denen Habitate der Feldlerche betroffen sind (s. Tab. 5), in der Zeit von 15.07. bis 28.2. (Baufenster) ☒ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
Nach Abschluss des Eingriffs ist die Besiedlung angrenzender Nesthabitate wieder möglich. ☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN: **Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn JA: **Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Feldlerche in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang (Anlagen Nrn. 45.1, 415.1, 606, 607, 608, 610, 615.1 und 615.2 mit einer Fläche von 8.180 m²)

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Goldammer – *Emberiza citrinella*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	V	V
Trend (langfristig):	↘	→	↓

Verantwortung:

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4767/Ampel2014.pdf
http://www.hessen-forst.de/download.php?file=uploads/naturschutz/monitoring/arten_vergleich_he_de_endergebnis_2013_2014_03_13.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Goldammer besiedelt ein breites Spektrum offener und halboffener Lebensräume sowie Bestandlücken in geschlossenen Wäldern. Hohe durchschnittliche Dichten werden vor allem auf verbuschten Trockenrasen, in Weinbergen, an Feldgehölzen, in Obstbaumbeständen und in reich strukturiertem Grünland erreicht. Relativ häufig ist die Goldammer auch in Nadelbaum-Jungbeständen, auf Heiden, trockenen und nassen Brachflächen sowie ländlich geprägten Dörfern anzutreffen (GEDEON et al. 2014).

Nest: Offenbrüter, Kraut- und Staudenschicht (5-150 cm von der Bodenoberfläche)

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i.d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: keine

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz			■	■	■	■	■	■				
Brut				■	■	■	■	■				
Jungenaufzucht					■	■	■	■				

Empfindlichkeit

Allgemein: Intensivierung der Landwirtschaft, Ausräumung der Agrarlandschaft

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: sehr gering, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: sehr gering,
Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: sehr gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: sehr gering

Fluchtdistanz: < 10 m

Straßenlärm: Effektdistanz: 100 m, Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Vorkommen in borealen und mäßigen Zonen der Paläarktis von Westeuropa bis an den Baikalsee. Unbesiedelt in Europa sind nur der äußerste Norden Fennoskandiens und Russlands, das Mittelmeergebiet und die Steppenregion

	Bestand
EU	18 Mio.-31 Mio. Reviere
D	1,25-1,85 Mio. Reviere
HE	194.000-230.000 Reviere

im Südosten. Isolierte Populationen gibt es an der östlichen Schwarzmeerküste und im Kaukasus.

Deutschland: Nahezu flächendeckend verbreitet. In geringerer Dichte ist sie in urbanen Ballungsräumen sowie großen geschlossenen Waldlandschaften anzutreffen. (GEDEON et al. 2014)

Hessen: Nahezu flächendeckend in geeigneten Lebensräumen. (HGON 2010)

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Von der Goldammer wurden verteilt über das gesamte Untersuchungsgebiet 36 Reviere festgestellt.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Durch die Aufhebung eines Feldweges, die auch die Rodung von einem Baum einschließt (Maßnahme 83.1), kann eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte zerstört werden. ☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Da die Aufhebung des Feldweges sehr gezielt zur Verbesserung der Bewirtschaftbarkeit erfolgen soll, sind keine Vermeidungsmaßnahmen möglich. ☐ **ja** ☒ **nein**

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)
Die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte geht trotzdem verloren. ☐ **ja** ☒ **nein**

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?
Durch die Schaffung eines Ersatzhabitats kann die ökologische Funktion gewährleistet werden (CEF-Maßnahme 2). ☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Bei der Beseitigung von Feldwegsäumen können Eier zerstört oder Jungvögel getötet werden. ☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Aufhebung des Feldweges in der Zeit von 01.10. bis 28.2. (Baufenster) ☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
Adulte Individuen können dem Eingriff jederzeit ausweichen. ☐ **ja** ☒ **nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Während der Fortpflanzung- und Aufzuchtszeit können die Eier oder Jungvögel bei der Maßnahme 62.7. verlassen werden. ☒ **ja** ☐ **nein**

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ **ja** ☐ **nein**

Aufhebung des Feldweges in der Zeit von 15.08. bis 28.2. (Baufenster) bei Rodung 01.10. -28.2.

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?
Nach Abschluss des Eingriffs ist die Besiedlung angrenzender Nesthabitate wieder möglich. ☒ **ja** ☐ **nein**

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN: **Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn JA: **Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Goldammer in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang (Anlagen Nrn. 614.1 – 614.3 mit einer Fläche von 925 m²)

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Wachtel – *Coturnix coturnix*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

Europäische Vogelart gemäß VSch-RL, Zugvogel nach Art. 4 (2)

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	V	V
Trend (langfristig):	→	↑	→

Verantwortung:

Schutzstatus: besonders geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)				
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)				
Hessen				

http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4767/Ampel2014.pdf
http://www.hessen-forst.de/download.php?file=uploads/naturschutz/monitoring/arten_vergleich_he_de_endergebnis_2013_2014_03_13.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: In Deutschland ist die Wachtel eine Charakterart offener, weitgehend gehölzfreier Ackerfluren und Wiesengebiete. Sie besiedelt bevorzugt Ackerbrachen, Sommergetreide, Luzerne, Winterweizen, Klee und Erbsen, ferner Frisch- und Feuchtwiesen sowie lokal auch Magerrasen und Heiden, außerdem in stellenweise hoher Dichte auch in Bergbaufolgelandschaften auf frischen Sand- und Moorböden oder tiefgründigen Löss- und Schwarzerdeböden. (GEDEON et al. 2014).

Nest: Bodennest

I.d.R. erneute Nutzung Fortpflanzungsstätte n. § 44 BNatSchG i.d. nächsten Brutperiode: ☐ ja ☒ nein

Leitart: Binnenländisches Feuchtgrünland (D2), Frischwiesen, Felder mit hohem Grünlandanteil (D3), Offene Felder (D4), Halboffene Feldfluren (D5), Halboffene Niedermoore und Auen (D6)

Phänologie

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Balz						■	■	■						
Brut						■	■	■	■	■				
Jungenaufzucht							■	■	■	■				

Empfindlichkeit

Allgemein: Verluste in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten

Mortalitätsgefährdung: Anflug an Freileitungen als Brutvogel: mittel, Anflug an Freileitungen als Gastvogel: gering, Kollision an Straßen als Brutvogel: gering, Kollision an Straßen als Gastvogel: gering
Gefährdung als Brutvogel an WEA: gering, Gefährdung als Gastvogel an WEA: gering

Fluchtdistanz: 30-50 m

Straßenlärm: Fluchtdistanz: 50 m, kritischer Schallpegel: 52 dB(A)tags, Brutvogel mit hoher Lärmempfindlichkeit (Gruppe 1)

4. Verbreitung

Welt und Europa: Sie besiedelt überwiegend die Paläarktis, brütet aber auch in Teilen der afrotropischen und orientalischen Region. Innerhalb Europas dünnt das besiedelte Gebiet nach Norden aus.

	Bestand
EU	2,8 Mio.-4,7 Mio. Reviere
D	26.000-49.000 Reviere
HE	1.000-3.000 Reviere

Wachtel – *Coturnix coturnix*

Deutschland: Nahezu ganz Deutschland mit Verbreitungslücken in einigen von Wald und Gewässern dominierten Landschaften, in den Höhenlagen vieler Mittelgebirge, den Alpen sowie Teilen Süd- und Westdeutschlands.

Hessen: Nahezu ganz Hessen mit landschaftlich bedingten Verbreitungslücken wie in Deutschland.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☐ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Rufe der Wachtel wurden an 5 Orten in der Ackerlandschaft nördlich von Flieden vernommen. Die Nachweise liegen relativ nahe beieinander.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a)	Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Durch die Aufhebung zweier Feldwege (Maßnahme 67.1 und 74.1 können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört werden.	☒ **ja**	☐ **nein**
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Da die Aufhebung der Feldwege sehr gezielt zur Verbesserung der Bewirtschaftbarkeit erfolgen soll, sind keine Vermeidungsmaßnahmen möglich.	☐ **ja**	☒ **nein**
c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) Es gehen trotzdem Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verloren.	☐ **ja**	☒ **nein**
d)	Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? Durch die Schaffung von Ersatzhabitaten kann die ökologische Funktion gewährleistet werden (CEF-Maßnahme 1).	☒ **ja**	☐ **nein**
	Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a)	Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Bei der Beseitigung von Feldwegsäumen bei den Maßnahmen 67.1 und 74.1 können Eier zerstört oder Jungvögel getötet werden.	☒ **ja**	☐ **nein**
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Aufhebung der beiden Feldwege in der Zeit von 01.10. bis 28.2. (Baufenster)	☒ **ja**	☐ **nein**
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? Adulte Individuen können dem Eingriff jederzeit ausweichen.	☐ **ja**	☒ **nein**
	Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? Bei den übrigen 3 Wachtelhabitaten sind keine Störungen zu erwarten.	☐ **ja**	☒ **nein**
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ **ja**	☐ **nein**

Wachtel – *Coturnix coturnix*

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**
Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)			
Wenn NEIN:	**Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn JA:	**Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Wachtel in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang (Anlagen Nrn. 45.1, 606 und 607 mit einer Fläche von 4.570 m²

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

8.2 REPTILIEN

Schlingnatter – *Coronella austriaca*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	3	3
Trend:	↘	↓	↓

Verantwortung: -
Schutzstatus: besonders geschützt nach BArtSchV;
streng geschützt nach BNatSchG

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamttrend_KON_20190830.pdf)				
Hessen				

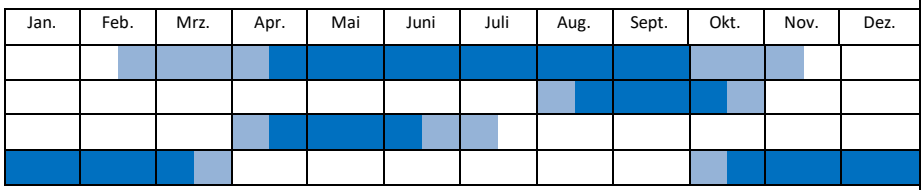
http://www.hessen-forst.de/download.php?file=uploads/naturschutz/monitoring/arten_vergleich_he_de_endergebnis_2013_2014_03_13.pdf

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Die Schlingnatter besiedelt ein breites Spektrum offener bis halboffener Lebensräume, denen eine heterogene Vegetationsstruktur, ein kleinflächig verzahntes Biotopmosaik sowie Wärme speicherndes Substrat in Form von Felsen, Gesteinshalden, Mauern, Totholz oder offener Torf eigen ist. Je nach Region werden unterschiedliche Biotoptypen besiedelt, in denen die aufgeführten Habitatstrukturen in ausreichendem Umfang vorhanden sind (PETERSEN et al. 2003).

Überwinterungsplätze: Fels- und Erdlöcher, Felsspalten, Mauerfugen, Kleinsäugerbauten, hohlraumreiche Baumstümpfe, Trocken- und Bruchsteinmauern mit tieferen Gängen (LAUFER, FRITZ & SOWIG 2007)

Phänologie



Empfindlichkeit

Allgemein: Strukturverarmung in der Kulturlandschaft
Mortalitätsgefährdung: allgemein mittel (III.6), Erheblichkeit bzw. signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wenn einzelfallspezifisch Mortalität(srisiken) >/= hoch (BERNOTAT & DIERSCHKE 2015)

4. Verbreitung

Welt: Die *Coronella austriaca* ist beinahe in ganz Europa inklusive des Mittelmeerraums verbreitet. Ihre nördliche Verbreitungsgrenze verläuft über Südengland und dem südlichen Skandinavien und dem Norden der ehemaligen Sowjetunion. Östlich erreicht ihr Areal Kasachstan, südöstlich das nördliche Kleinasien. Im Süden liegt ihre Verbreitungsgrenze bei Peleponnes und Sizilien (LAUFER, FRITZ & SOWIG 2007).

Schlingnatter – *Coronella austriaca*

Deutschland: Nahezu im gesamten Bundesgebiet lässt sich *C. austriaca* finden. Hierbei präferiert die Art klimatisch begünstigte Mittelgebirgsräume in Südwest- und Süddeutschland. Von dem mehr oder weniger geschlossenen Verbreitungsbild im Süden, zergliedert sich dies zunehmend Richtung Norden in einzelne Vorkommen (LAUFER, FRITZ & SOWIG 2007).

Hessen: Im hessischen Bundesland lässt sich die Art in den Weinbaugebieten sowie im Hessischen Bergland, im Spessart und im Odenwald finden. (LAUFER, FRITZ & SOWIG 2007). AGAR & FENA (2010) ergänzen hier auch Vorkommen in den wärmebegünstigten Flusstälern, bspw. dem Lahntal. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und feuchte Lagen der Wetterau und der Rheinebene hingegen meidet sie (AGAR & FENA 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☒ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Es gibt 6 Natis-Angaben und eine Angabe des NABU-Fliedens zur Schlingnatter. Die Fundpunkte befinden sich alle im Bereich der Bahntrasse Fulda-Frankfurt/Würzburg. Da die Schlingnatter nur schwer nachweisbar ist, kann ein Vorkommen in für Reptilien geeigneten Habitaten (s. Bestandskarte) nicht ausgeschlossen werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a)	Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Durch Baustelleneinrichtungsflächen für die Maßnahmen 50.1, 59.1 und 231.1 in Reptilienhabitaten (s. Tab. 4) können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gestört werden.	☒ **ja**	☐ **nein**
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Keine Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen in Reptilienhabitaten (Vermeidungsmaßnahme 2).	☒ **ja**	☐ **nein**
c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) Die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann mit Vermeidungsmaßnahme 2 verhindert werden.	☒ **ja**	☐ **nein**
d)	Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ **ja**	☐ **nein**
	Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a)	Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Durch Baustelleneinrichtungsflächen für die Maßnahmen 50.1, 59.1 und 231.1 in Reptilienhabitaten (s. Tab. 4) und durch die Einwanderung von Individuen an diesen Orten in die Baustelle können Tiere verletzt oder getötet werden.	☒ **ja**	☐ **nein**
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Keine Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen in Reptilienhabitaten und Durchführung der Maßnahmen in der Zeit vom 01.10. bis 15.03. (Vermeidungsmaßnahme 2).	☒ **ja**	☐ **nein**
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	☐ **ja**	☒ **nein**

Schlingnatter – *Coronella austriaca*

Eine Tötung von Individuen kann damit vermieden werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☐ **ja** ☒ **nein**
Wird Vermeidungsmaßnahme 2 umgesetzt, wird es zu keine zusätzlichen Störungen kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**
Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN: **Prüfung abgeschlossen**	☐ **ja**	☒ **nein**
Wenn JA: **Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!** weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Schlingnatter in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Schlingnatter – *Coronella austriaca*
☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Zauneidechse – *Lacerta agilis*

Allgemeine Angaben zur Art

1. Schutzstatus und Gefährdung

FFH-Richtlinie-Anhang IV-Art

	EU	D	HE
Rote Liste:	LC	V	-
Trend	↘	→	→

Verantwortung: -

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG; Berner Konvention Anhang

2. Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)

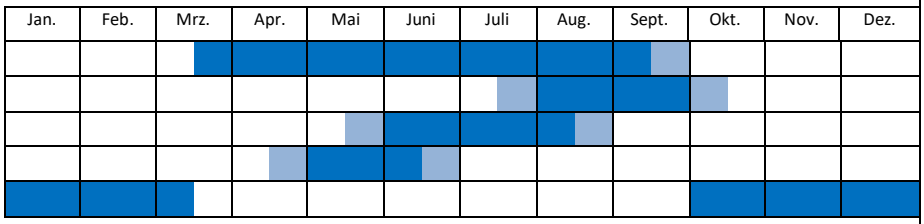
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU: (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)				
Deutschland: kontinentale Region (https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamttrend_KON_20190830.pdf)				
Hessen (WEIßBECKER ET AL. 2019)				

3. Charakterisierung der betroffenen Art

Lebensraum/Ökologie: Primär ist die Zauneidechse als Waldsteppenbewohner zu bezeichnen. Anthropogene Landschaftsveränderungen wie z. B. Abholzungen von Wäldern und extensive Landwirtschaft konnten sich im Mittelalter und in der Neuzeit positiv auf die Ausbreitung der Art auswirken. In Mitteleuropa werden heute folgende naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate besiedelt: Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Als Kulturfolger findet man sie auch in Parklandschaften, Friedhöfen und Gärten. Die von Zauneidechsen besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche bis mittelstarke Vegetation und das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz usw. als Sonnplätze auf (PETERSEN et al. 2003).

Überwinterungsplätze: Fels- oder Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbst gegrabene Wohnröhren; in Tiefen von 0,1 – 1 m; frostsicher (LAUFER, FRITZ & SOWIG 2007)

Phänologie



Empfindlichkeit

Allgemein: Strukturverarmung in der Kulturlandschaft

Mortalitätsgefährdung: allgemein mäßig (IV.8), Erheblichkeit bzw. signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wenn einzelfallspezifisch Mortalität(srisiken) >/= sehr hoch (BERNOTAT & DIERSCHKE 2015)

4. Verbreitung

Zauneidechse – *Lacerta agilis*

Welt: Die Zauneidechse ist in ganz Mittel- und Osteuropa bis Vorderasien verbreitet. Westlich reicht ihr Areal über das zentrale und östliche Frankreich bis zu den Pyrenäen. Die Südgrenze verläuft entlang der Nordabdachung der Alpen und durch die jugoslawischen und bulgarischen Gebirge. Im Südosten und Osten kommt sie bis in die nordöstliche Türkei, das Altai-Gebirge und die nordwestlichen Grenzgebiete Chinas vor. Ihre nördlich Verbreitungsgrenze liegt im Südwesten der Karelischen GUS, in Südschweden und im Süden der Britischen Inseln (LAUFER, FRITZ & SOWIG 2007).

Deutschland: Die Zauneidechse ist in allen Bundesländern anzutreffen, wobei ihre Nachweisdichte je nach Region und Naturraum abhängig von ökologischen Gegebenheiten stark variiert. Im Nordwestdeutschen Tiefland, den westlichen und östlichen Mittelgebirgen und den subalpinen und alpinen Regionen Süddeutschlands (Alpenvorland und Alpen) ist die Zauneidechse insgesamt seltener. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Baden-Württemberg, im Nordwesten Bayerns, im Rheinland, in Westfalen, im südlichen Niedersachsen und im Nordostdeutschen Tiefland (LAUFER, FRITZ & SOWIG 2007).

Hessen: In Hessen ist die Art in allen Naturräumen anzutreffen, wobei sie die Hochlagen >500 m meidet. Außerdem ist die wärmeliebende Art in Südhessen deutlich häufiger als im kühleren Norden (AGAR & FENA 2010). Insgesamt werden die nördliche Oberrheinebene sowie tiefere Lagen der Mittelgebirge, insbesondere die klimatisch begünstigten Bereiche der Flusstäler, bevorzugt (LAUFER, FRITZ & SOWIG 2007).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

☒ **nachgewiesen** ☒ **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Es gibt eine Natis-Angabe zur Zauneidechse aus dem Bereich der Bahntrasse Fulda-Frankfurt/Würzburg. Weitere Vorkommen in für Reptilien geeigneten Habitaten (s. Bestandskarte) sind möglich.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a)	Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Durch Baustelleneinrichtungsflächen für die Maßnahmen 50.1, 59.1 und 231.1 in Reptilienhabitaten (s. Tab. 4) können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört werden.	☒ **ja**	☐ **nein**
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Keine Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen in Reptilienhabitaten (Vermeidungsmaßnahme 2).	☒ **ja**	☐ **nein**
c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) Die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann mit Vermeidungsmaßnahme 2 verhindert werden.	☒ **ja**	☐ **nein**
d)	Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ **ja**	☐ **nein**
	Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.	☐ **ja**	☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a)	Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☒ **ja**	☐ **nein**

Zauneidechse – *Lacerta agilis*

Durch Baustelleneinrichtungsflächen für die Maßnahmen 50.1, 59.1 und 231.1 in Reptilienhabitaten (s. Tab. 4) und durch die Einwanderung von Individuen an diesen Orten in die Baustelle können Tiere verletzt oder getötet werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
Keine Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen in Reptilienhabitaten und Durchführung der Maßnahmen in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. (Vermeidungsmaßnahme 2). ☒ **ja** ☐ **nein**

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ☐ **ja** ☒ **nein**
Eine Tötung von Individuen kann damit vermieden werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☐ **ja** ☒ **nein**
Wird Vermeidungsmaßnahme 2 umgesetzt, wird es zu keine zusätzlichen Störungen kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**
Wenn Nein – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung " tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) ☐ **ja** ☒ **nein**
Wenn NEIN: Prüfung abgeschlossen
Wenn JA: Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!
weiter unter „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind bezüglich der Zauneidechse in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

Zauneidechse – *Lacerta agilis*

☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

9 ANHANG 2: VEREINFACHTE TABELLARISCHE PRÜFUNG EUROPÄISCHER VOGELARTEN MIT EINEM GÜNSTIGEN ODER NICHT BEWERTETEN ERHALTUNGSZUSTAND IN HESSEN

Tab. 7: Vereinfachte tabellarische Prüfung europäischen Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen n = nachgewiesen p = potenziell	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG b = besonders geschützt s = streng geschützt	Status I = regelmäßiger Brutvogel III = Neozoe / Gefangenschaftsflüchtling	Brutpaarbestand in Hessen (nach HGON 2010)	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG 1)	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 2)	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG 3)	Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations-Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
Amsel	*Turdus merula*	n	b	I	469.000-545.000				Da von den Arten mit „günstigem“ Erhaltungszustand nicht jedes Revier erfasst wurde, ist es möglich, dass einzelne Reviere in den Eingriffsbereichen vorkommen. Es könnten Eier zerstört, Jungvögel getötet oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, da Reviere im Umfeld spätetens nach Abschluss des Eingriffes wieder genutzt werden können. Neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten können in der Umgebung gefunden werden.	Es ist als landespflegerische Maßnahmen ausreichend die Baufeldfreimachung in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen, da die Verbotstatbestände dann nicht eintreten können.
Bachstelze	*Motacilla alba*	n	b	I	51.000-62.000					
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	n	b	I	86.000-107.000					
Elster	*Pica pica*	n	b	I	30.000-50.000					
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	n	b	I	52.000-65.000					
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	n	b	I	100.000-150.000					
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	n	b	I	20.000-40.000					
Grünfink	*Carduelis chloris*	n	b	I	172.000-218.000					
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	n	b	I	110.000-148.000					
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	n	b	I	326.000-384.000					
Star	*Sturnus vulgaris*	n	b	I	186.000-243.000					
Sumpfmeise	*Parus palustris*	n	b	I	50.000-60.000					
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	n	b	I	8.000-12.000					
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	n	b	I	253.000-293.000					

1) Verbotstatbestand nicht von Relevanz, da durch die Bauzeitenregelung (Rodung und Abriss im Zeitraum vom 1.10. – 28.02.) eine Vermeidung gegeben (Vermeidungsmaßnahme: Rodungszeitraum).

2) Eine erhebliche Störung bezogen auf die Population tritt nicht ein.

3) Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten ein.

4) Ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt erfüllt. Grundsätzlich sind alle oben genannten Arten in der Lage, kurzfristig in umliegende Biotopstrukturen auszuweichen.

10 ANHANG 3: ARTENLISTEN UND VEGETATIONSAUFNAHMEN

10.1 GEFÄHRDUNGSGRAD, SCHUTZSTATUS UND ANGABEN ZUM VORKOMMEN DER IM UNTERSUCHUNGSGEBIET NACHGEWIESENEN TIERARTEN

Erläuterungen zu den nachfolgenden Tabellen:

Gefährdung und Verantwortung

RL D Rote Liste Deutschland
RL HE Rote Liste Hessen

Gefährdungseinstufung:

0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
R = extrem selten
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes
V = Vorwarnliste
D = Daten unzureichend

Verantwortlichkeit:

!! = Deutschland in besonders hohem Maße für den Erhalt verantwortlich
! = Deutschland in hohem Maße für den Erhalt verantwortlich
(!) = Deutschland in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich
HE = Arten, von denen Hessen mind. 10 % des deutschen Bestands beherbergt (HGON 2010)

Sonstige Angaben:

II = nicht regelmäßig in Deutschland brütende Vogelarten (Vermehrungsgäste)
III = Neozoen, die vom Menschen angesiedelt wurden oder aus Gefangenschaftshaltung entkommen sind und im Berichtszeitraum im Freiland brüteten

Aktueller Erhaltungszustand in Hessen/Deutschland:

günstig
ungünstig-unzureichend
ungünstig-schlecht
unbekannt

Schutzstatus

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

§ = besonders geschützt
§§ = streng geschützt

EU - **F**auna-**F**lora-**H**abitat - Richtlinie (FFH-RL)

II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung laut FFH-Richtlinie, Anhang II, besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
Der Schutz bezieht sich auf die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

IV = Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse laut FFH-Richtlinie, Anhang IV.
Der Schutz bezieht sich bezüglich der Tierarten auf alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten; jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterung- und Wanderzeiten; jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Die FFH-Richtlinie verbietet den Besitz, den Transport, den Handel oder Austausch und das Angebot zum Verkauf oder den Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren von Tierarten des Anhangs IV.

* = prioritäre Art, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt.

EU - Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten wildlebende Vogelarten, die im Gebiet der EU heimisch sind absichtlich zu Töten oder zu Fangen (ungeachtet der angewandten Methoden); ihre Nester und Eier absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen und ihre Nester zu entfernen; ihre Eier in der Natur zu sammeln oder zu besitzen (auch im leeren Zustand); sie insbesondere während der Brut- und Aufzuchtszeit zu stören; Vögel der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen, zu halten.

I = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie beinhaltet nach Artikel 4, Abs. 1, Arten, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Die Mitgliedstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten.

4(2) = Nach Artikel 4, Abs. 2, der Vogelschutzrichtlinie treffen die Mitgliedsstaaten entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten. Zu diesem Zweck messen die Mitgliedsstaaten dem Schutz der Feuchtgebiete und ganz besonders der international bedeutsamen Feuchtgebiete besondere Bedeutung bei.

EU - Artenschutzverordnung (EG 338/97)

A = Arten, die im Anhang A der Verordnung aufgeführt sind, gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als „streng geschützt".

B = Arten, die im Anhang B der Verordnung aufgeführt sind, gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als „besonders geschützt".

Bundesnaturschutzgesetz (§ 7)

b = besonders geschützt

Besonders geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als besonders geschützt gelten, alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten, die im Anhang B der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.

Es ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Es ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

s = streng geschützt

Streng geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als streng geschützt gelten oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. Anhang A der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.

Es ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten **und der europäischen Vogelarten** während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

LR 1 *Lebensraum 1*: Wald
LR 2 *Lebensraum 2*: Gehölze des Offenlandes
LR 3 *Lebensraum 3*: Streuobst
LR 4 *Lebensraum 4*: Gewässer, LRer, Sümpfe
LR 5 *Lebensraum 5*: Grasland
LR 6 *Lebensraum 6*: Ruderalfluren, Brachen
LR 7 *Lebensraum 7*: Acker
LR 8 *Lebensraum 8*: Siedlungen
NDW Nahrungsgast, Durchzügler, Wintergast

X anwesend bzw. Brutvogel, Revier
NG Nahrungsgast
DZ Durchzügler, Rastvogel
WG Wintergast

* = Angaben nach NABU-Fliedetal, Wolfgang Lauer, Martin Heil
** = NATIS-Angaben

Vorkommen und ggf. Status im Untersuchungsgebiet

Säuger			**Rote Listen**		**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**BArt SchV**	**FFH-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Hasenartige	***Lagomorpha***																
Feldhase	*Lepus europaeus* LINNE, 1758	FH	3	3					X	X	X	X	X	X	X		
Nagetiere	***Rodentia***																
Biber *	*Castor fiber* LINNE, 1758	BIB	V	V	§	II,IV		s				X					
Raubtiere	***Carnivora***																

Säuger			**Rote Listen**		**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**BArt SchV**	**FFH-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**ND W**
Fuchs	*Vulpes vulpes* (LINNE, 1758)	FU								X	X		X	X	X		
Paarhufer	***Artiodactyla***																
Wildschwein	*Sus scrofa* LINNE, 1758	WS							X				X	X	X		
Reh	*Capreolus capreolus* LINNE, 1758	REH							X	X	X		X	X	X		

Vögel			**Rote Listen**			**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**SPEC**	**BArt-SchV**	**VSch-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Entenvögel	***Anseriformes***																	
Höckerschwan *	*Cygnus olor* (GMELIN)	HÖ							b									NG
Nilgans	*Alopochen aegyptiacus* (LINNE)	NIG	III						b				X	NG				
Stockente	*Anas platyrhynchos* LINNE	STO		V					b				X					
Reiherente	*Aythya fuligula* (LINNE)	REI			3		4(2)		b				X					
Hühnervögel	***Galliformes***																	
Wachtel	*Coturnix coturnix* (LINNE)	WA		V	3		4(2)		b							X		
Lappentaucher	***Podicipediformes***																	
Zwergtaucher *	*Tachybaptus ruficollis* (PALLAS)	ZT		3			4(2)		b				X					
Kormoranvögel	***Phalacrocoraciformes***																	
Kormoran	*Phalacrocorax carbo* (LINNE)	KO					4(2)		b									NG
Reiher	***Ardeiformes***																	
Graureiher	*Ardea cinerea* LINNE	GRR					4(2)		b					NG				NG

Vögel			**Rote Listen**			**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**SPEC**	**BArt-SchV**	**VSch-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Storchenvögel	***Ciconiiformes***																	
Weißstorch	*Ciconia ciconia* (LINNÉ)	SWM		V !!	3	§§	I		s				NG	NG				
Greifvögel	***Accipitriformes***																	
Schwarzmilan	*Milvus migrans* (BODDAERT)	SWM		!	3		I	A	s					NG				NG
Rotmilan	*Milvus milvus* (LINNE)	RM		V !!!, !!	2		I	A	s					NG				NG
Sperber *	*Accipiter nisus* (LINNE)	SP						A	s	X	X							
Mäusebussard	*Buteo buteo* (LINNE)	MB						A	s	X	X			NG				
Falken	***Falconiformes***																	
Turmfalke	*Falco tinnunculus* LINNE	TF			3			A	s					NG			X	
Wanderfalke *	*Falco peregrinus* TUNSTALL	WF					I	A	s									NG
Kranichvögel	***Gruiformes***																	
Teichhuhn	*Gallinula chloropus* (LINNE)	TR	V	V		§§			s				X					
Tauben	***Columbiformes***																	
Hohltaube	*Columba oenas* LINNE	HOT		!			4(2)		b	X								
Ringeltaube	*Columba palumbus* LINNE	RT							b	X	X							
Türkentaube	*Streptopelia decaocto* (FRIVALDSZKY)	TT							b								X	
Kuckucke	***Cuculiformes***																	
Kuckuck	*Cuculus canorus* LINNE	KU	V	3					b		X							
Eulen	***Strigiformes***																	
Schleiereule *	*Tyto alba* (SCOPOLI)	SE		3	3			A	s								X	
Waldkauz	*Strix aluco* LINNE	WZ						A	s	X								
Segler	***Apodiformes***																	

Vögel			**Rote Listen**			**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**SPEC**	**BArt-SchV**	**VSch-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Mauersegler	*Apus apus* (LINNE)	MS							b								X	
Rackenvögel	***Coraciiformes***																	
Eisvogel *	*Alcedo atthis* (LINNE)	EV		V	3	§§	I		s									NG
Spechtvögel	***Piciformes***																	
Grauspecht	*Picus canus* GMELIN	GSP	2	2 !	3	§§	I		s	X								
Grünspecht	*Picus viridis* LINNE	GÜ		!!, !	2	§§			s	X	X	NG						
Schwarzspecht	*Dryocopus martius* (LINNE)	SSP				§§	I		s	X								
Buntspecht	*Dendrocopus major* (LINNE)	BS							b	X	X							
Sperlingsvögel	***Passeriformes***																	
Pirol	*Oriolus oriolus* (LINNE)	P	V	V					b									DZ
Neuntöter	*Lanius collurio* LINNE	NT		V	3		I		b		X							
Eichelhäher	*Garrulus glandarius* (LINNE)	EI							b	X	X							
Elster	*Pica pica* (LINNE)	E							b	X	X						X	
Dohle	*Coloeus monedula* LINNE	D					4(2)		b								X	
Rabenkrähe	*Corvus corone* LINNE	RK							b		X			NG				
Kolkrabe	*Corvus corax* LINNE	KRA							b	X								
Sumpfmeise	*Parus palustris* LINNE	SUM			3				b	X	X							
Haubenmeise	*Parus cristatus* BODDAERT	HM		!!	2				b	X								
Tannenmeise	*Parus ater* LINNE	TM							b	X								
Blaumeise	*Parus caeruleus* LINNE	BM							b	X	X	X					X	
Kohlmeise	*Parus major* LINNE	K							b	X	X	X					X	
Feldlerche	*Alauda arvensis* LINNE	FL	3	V					b							X		
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica* LINNE	RS	V	3	3				b								X	
Mehlschwalbe	*Delichon urbica* (LINNE)	M	V	3	3				b								X	
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus* (LINNE)	SM							b		X							
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix* (BECHSTEIN)	WLS		3 !!	2				b	X								
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita* (VIEILLOT)	ZI							b	X	X	X					X	

Vögel			**Rote Listen**			**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**SPEC**	**BArt-SchV**	**VSch-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Fitis	*Phylloscopus trochilus* (LINNE)	F							b		X							
Gelbspötter	*Hippolais icterina* (VIEILLOT)	F		3					b		X							
Feldschwirl *	*Locustella naevia* (BODDAERT)	FS	V	V					b									DZ
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca* (LINNE)	KG		V					b		X							
Dorngrasmücke	*Sylvia communis* (LATHAM)	DG							b		X							
Gartengrasmücke	*Sylvia borin* (BODDAERT)	GG							b		X							
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla* (LINNE)	MG							b	X	X							
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus* (LINNE)	WG							b	X								
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapillus* (TEMMINCK)	SG							b	X								
Kleiber	*Sitta europea* (LINNE)	KL							b	X	X							
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla* (C. L. BREHM)	GB							b	X	X							
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes* (LINNE)	Z							b	X	X						X	
Star	*Sturnus vulgaris* (LINNE)	S			3				b		X			NG			X	
Wasseramsel	*Cinclus cinclus* (LINNE)	WAA							b				X					
Amsel	*Turdus merula* (LINNE)	A							b	X	X	X		NG			X	
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris* (LINNE)	WD							b		X			NG				
Singdrossel	*Turdus philomelos* (C. L. BREHM)	SD							b	X	X							
Misteldrossel	*Turdus viscivorus* (LINNE)	MD							b	X								
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca* (PALLAS)	TS		V					b	X								
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra* (LINNE)	BK	3	1			4(2)		b									DZ
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula* (LINNE)	R							b	X	X						X	
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros* (GMELIN)	HR							b								X	
Steinschmätzer *	*Oenanthe oenanthe* (LINNE)	STS	1	1	3		4(2)		b									DZ
Heckenbraunelle	*Prunella modularis* (LINNE)	HE							b		X							
Haussperling	*Passer domesticus* (LINNE)	H	V	V	3				b								X	
Feldsperling	*Passer montanus* (LINNE)	FE	V	V	3				b		X	X						
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava* (LINNE)	ST							b							X		
Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea* (TUNSTALL)	GE							b				X					
Bachstelze	*Motacilla alba* (LINNE)	BA							b								X	

Vögel			**Rote Listen**			**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**SPEC**	**BArt-SchV**	**VSch-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Buchfink	*Fringilla coelebs* (LINNE)	B							b	X	X						X	
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula* (LINNE)	GIM							b	X	X							
Girlitz	*Serinus serinus* (LINNE)	GI							b								X	
Grünfink	*Carduelis chloris* (LINNE)	GF							b		X						X	
Stieglitz	*Carduelis carduelis* (LINNE)	STI		V					b		X				X		X	
Erlenzeisig	*Carduelis spinus* (LINNE)	EZ							b									WG
Bluthänfling *	*Carduelis cannabina* (LINNE)	HÄ	V	3 !!	2				b						X		X	
Goldammer	*Emberiza citrinella* LINNE	G		V					b		X				X			

Kriechtiere			**Rote Listen**		**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**BArt SchV**	**FFH-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Zauneidechse **	*Lacerta agilis* (LINNE, 1758)	ZE	V		§	IV		s		X				X			
Blindschleiche **	*Anguis fragilis* (LINNE, 1758)	BS			§			b	X	X				X			
Ringelnatter *, **	*Natrix natrix* (LINNE, 1758)	RN	V	V	§			b				X					
Schlingnatter *, **	*Coronella austriaca* (LAURENTI, 1768)	SN	3	3	§	IV		s		X				X			

Lurche			**Rote Listen**		**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**BArt SchV**	**FFH-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Schwanzlurche	***Caudata***																
Bergmolch	*Ichthyosaura alpestris* (LAURENTI, 1768)	BM	!		§			b				X					
Teichmolch **	*Lissotriton vulgaris* (LINNE, 1758)	TM			§			b				X					

Lurche			**Rote Listen**		**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**BArt SchV**	**FFH-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Froschlurche	***Anura***																
Gelbbauchunke **	*Bombina variegata* (LINNE, 1758)	GU	2!	2	§	II,IV		s				X					
Erdkröte	*Bufo bufo* (LINNE, 1758)	EK			§			b				X					
Grasfrosch	*Rana temporaria* LINNE, 1758	GF		V	§	V		b				X					
Teichfrosch	*Pelophylax* kl. *esculenta* (LINNE, 1758)	TF	!		§	V		b				X					

Tagfalter			**Rote Listen**		**Schutz**				**Untersuchungsflächen**								
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Kürzel**	**BRD**	**HE**	**BArt SchV**	**FFH-RL**	**EG 338/97**	**§ 7**	**LR 1**	**LR 2**	**LR 3**	**LR 4**	**LR 5**	**LR 6**	**LR 7**	**LR 8**	**NDW**
Bläulinge	***Lycaenidae***																
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläu-ling	*Maculinea nausithous* (BERGSTR., 1779)	MNAU	V	3		II, IV		s					X				

10.2 BIOLOGIE DER NACHGEWIESENEN TIERARTEN

Legende:

Säuger

Paar	=	Paarungszeit	Tg	=	Tage
Wg	=	Wurfgröße	Wo	=	Wochen
Wz	=	Wurfzahl	Mo	=	Monate

Säuger, Vögel, Reptilien

Ernährung

SÄ	=	Säuger	WL	=	sonstige Wirbellose
VÖ	=	Vögel	AA	=	Aas
RE	=	Reptilien	PF	=	Pflanzen
AM	=	Amphibien	TK	=	Triebe, Knospen, Samen
FI	=	Fische	BF	=	Beeren, Früchte
IN	=	Insekten			

Vögel

Status und Zug

BV	=	Brutvogel	JV	=	Jahresvogel
NG	=	Nahrungsgast	TZ	=	Teilzieher
DZ	=	Durchzügler	ZV	=	Zugvogel
WG	=	Wintergast			

Nest

OB	=	Offenbrüter	HO	=	Horst
HH	=	Halbhöhle	BN	=	Bodennest
KH	=	Kleinhöhle	SN	=	Schwimmnest
GH	=	Großhöhle	ON	=	ohne (eigenes) Nest
EH	=	Erdhöhle	BS	=	Brutschmarotzer

Raum

Aktionsraum während der Brutzeit (weitgehend nach FLADE 1994)

kr	=	kleiner Aktionsraum bis 10 ha
mr	=	mittlerer Aktionsraum >10-50 ha
gr	=	großer Aktionsraum >50 ha

Fluchtdistanz

Angaben nach FLADE (1994)

Leitart

Leitarten sind Arten, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in allen anderen Landschaftstypen. Leitarten finden in den von ihnen präferierten Landschaftstypen die von ihnen benötigten Habitatstrukturen und Requisiten wesentlich häufiger und vor allem regelmäßiger vor als in allen anderen Landschaftstypen (FLADE 1994: 45)

Vögel

Schicht
(bevorzugte Schicht (Ort) des Nestbaus bei Vögeln bzw. des Aufenthalts bei Insekten)

bo	=	am Boden
ks	=	Kraut- und Staudenschicht (5-150 cm von der Bodenoberfläche);
ss	=	Strauchschicht (1,5-5 m über der Bodenoberfläche);
bs	=	Baumschicht (über 5 m über der Bodenoberfläche)
fe	=	Felsen
ge	=	Gebäude

Sonstiges

1-0	=	die Zahlen geben bei Zeitangaben die Monate an, 0 = Oktober

Säuger		**Ernährung**											**Lebenszyklus**					
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**SÄ**	**VÖ**	**RE**	**AM**	**FI**	**IN**	**WL**	**AA**	**PF**	**TK**	**BF**	**Paar**	**Tragzeit**	**Wg**	**Wz**	**Aufzucht**	**Wurfort**
Hasenartige	***Lagomorpha***																	
Feldhase	*Lepus europaeus* LINNE, 1758									X	X	X	1-8	6 Wo	2-5	3-4	4 Wo	Bodenmulden
Nagetiere	***Rodentia***																	
Biber	*Castor fiber* LINNE, 1758									X	X		1-3	15 Wo	1-5	1	2-3 Jahre	Biberburg

Säuger		**Ernährung**											**Lebenszyklus**					
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**SÄ**	**VÖ**	**RE**	**AM**	**FI**	**IN**	**WL**	**AA**	**PF**	**TK**	**BF**	**Paar**	**Tragzeit**	**Wg**	**Wz**	**Aufzucht**	**Wurfort**
Raubtiere	***Carnivora***																	
Fuchs	*Vulpes vulpes* (LINNE, 1758)	X	X				X	X	X			X	1-2	7-8 Wo	4-12	1	3-5 Mo	Erdbau
Paarhufer	***Artiodactyla***																	
Wildschwein	*Sus scrofa* LINNE, 1758		X				X	X	X	X	X	X	11-1	4-5 Mo	4-12	1	3 Mo	Dickicht
Reh	*Capreolus capreolus* LINNE, 1758									X	X	X	7-8	7 Mo	1-2	1	1 Jahr	Dickicht

Vögel		**Status im Gebiet**				**Ernährung**										**Ökologie**					
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**BV**	**NG**	**DZ**	**WG**	**SÄ**	**VÖ**	**RE**	**AM**	**FI**	**IN**	**WL**	**AA**	**PF**	**TK**	**BF**	**Nest**	**Schicht**	**Raum**	**Flucht-distanz**	**Leit-art**	**Zug**
Entenvögel	***Anseriformes***																					
Höckerschwan	*Cygnus olor* (GMELIN)		X											X			BN	bo	mr	<5->200 m	X	JV
Nilgans	*Alopochen aegyptiacus* (LINNE)	X									X	X		X			div.	div.	mr			JV
Stockente	*Anas platyrhynchos* LINNE	X									X	X		X			BN	bo	mr			JV
Reiherente	*Aythya fuligula* (LINNE)	X									X	X		X			BN	bo	kr	<5->50 m	X	JV
Hühnervögel	***Galliformes***																					
Wachtel	*Coturnix coturnix* (LINNE)	X									X				X	X	BN	bo	mr	30-50 m	X	ZV
Lappentaucher	***Podicipediformes***																					
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis* (PALLAS)	X							X	X	X	X		X			SN	bo	kr	50-100 m	X	TZ
Kormoranvögel	***Phalacrocoraciformes***																					
Kormoran	*Phalacrocorax carbo* (LINNE)		X							X							HO	bs	gr	>100->400 m		JV
Reiher	***Ardeiformes***																					
Graureiher	*Ardea cinerea* LINNE		X			X	X	X	X	X	X	X					HO	bs	gr	50-150 m		TZ

Vögel		**Status im Gebiet**				**Ernährung**											**Ökologie**					
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**BV**	**NG**	**DZ**	**WG**	**SÄ**	**VÖ**	**RE**	**AM**	**FI**	**IN**	**WL**	**AA**	**PF**	**TK**	**BF**	**Nest**	**Schicht**	**Raum**	**Flucht-distanz**	**Leit-art**	**Zug**
Greifvögel	***Accipitriformes***																					
Schwarzmilan	*Milvus migrans* (BODDAERT)		X			X	X	X	X	X			X				HO	bs	gr	100-300 m	X	ZV
Rotmilan	*Milvus milvus* (LINNE)		X			X	X	X	X	X			X				HO	bs	gr	100-300 m		ZV
Sperber	*Accipiter nisus* (LINNE)	X					X										HO	bs	gr	50-150 m		JV
Mäusebussard	*Buteo buteo* (LINNE)	X				X	X	X	X				X				HO	bs	gr			JV
Falken	***Falconiformes***																					
Turmfalke	*Falco tinnunculus* LINNE	X				X	X	X			X						ON	bs	gr	30-100 m	X	JV
Wanderfalke	*Falco peregrinus* TUNSTALL		X				X										ON	fe, bs	gr	100-200 m		TZ
Kranichvögel	***Gruiformes***																					
Teichhuhn	*Gallinula chloropus* (LINNE)	X							X	X	X	X		X			SN	bo	kr	<5-40 m	X	JV
Taubenvögel	***Columbiformes***																					
Hohltaube	*Columba oenas* LINNE	X													X	X	GH	bs	mr	30-100 m	X	JV
Ringeltaube	*Columba palumbus* LINNE	X													X	X	OB	ss	mr			JV
Türkentaube	*Streptopelia decaocto* (FRIVALDSZKY)	X														X	OB	bs	kr	<2-10 m	X	JV
Kuckucksvögel	***Cuculiformes***																					
Kuckuck	*Cuculus canorus* LINNE	X									X						BS		mr			ZV
Eulen	***Strigiformes***																					
Schleiereule	*Tyto alba* (SCOPOLI)	X				X											ON	ge	gr	<8-20 m	X	JV
Waldkauz	*Strix aluco* LINNE	X				X	X		X		X						GH	bs	mr	10-20 m	X	JV
Segler	***Apodiformes***																					
Mauersegler	*Apus apus* (LINNE)	X									X						OB	ge, fe	gr	<10 m	X	ZV
Rackenvögel	***Coraciiformes***																					
Eisvogel	*Alcedo atthis* (LINNE)		X						X	X	X	X					EH	bo	mr	20-80 m	X	JV
Spechte	***Piciformes***																					

Vögel		**Status im Gebiet**				**Ernährung**											**Ökologie**					
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**BV**	**NG**	**DZ**	**WG**	**SÄ**	**VÖ**	**RE**	**AM**	**FI**	**IN**	**WL**	**AA**	**PF**	**TK**	**BF**	**Nest**	**Schicht**	**Raum**	**Flucht-distanz**	**Leit-art**	**Zug**
Grauspecht	*Picus canus* GMELIN	X									X						GH	ss	gr	30-60 m	X	JV
Grünspecht	*Picus viridis* LINNE	X									X						GH	ss	mr	30-60 m	X	JV
Schwarzspecht	*Dryocopus martius* (LINNE)	X									X						GH	ss	gr			JV
Buntspecht	*Dendrocopus major* (LINNE)	X									X				X		GH	ss	mr			JV
Sperlingsvögel	***Passeriformes***																					
Pirol	*Oriolus oriolus* (LINNE)			X							X					X	OB	bs	mr	<20-40 m	X	ZV
Neuntöter	*Lanius collurio* LINNE	X									X	X					OB	ss	kr	<10-30 m	X	ZV
Eichelhäher	*Garrulus glandarius* (LINNE)	X				X	X	X	X		X	X				X	OB	ss	mr			JV
Elster	*Pica pica* (LINNE)	X				X	X	X	X		X	X	X	X			OB	ss	kr	<20-50 m	X	JV
Dohle	*Coloeus monedula* LINNE	X									X	X	X	X			GH	bs, fe, ge	gr	<10-20 m	X	JV
Rabenkrähe	*Corvus corone* LINNE	X				X	X	X	X		X	X	X	X			OB	bs	mr	10->50 m		JV
Kolkrabe	*Corvus corax* LINNE	X				X	X	X	X		X	X	X	X			OB	bs, fe	gr	50-500 m	X	JV
Sumpfmeise	*Parus palustris* LINNE	X									X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	X	JV
Haubenmeise	*Parus cristatus* BODDAERT	X									X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	X	JV
Tannenmeise	*Parus ater* LINNE	X									X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	X	JV
Blaumeise	*Parus caeruleus* LINNE	X									X	X			X	X	KH	ss	kr			JV
Kohlmeise	*Parus major* LINNE	X									X	X			X	X	KH	ss	kr			JV
Feldlerche	*Alauda arvensis* LINNE	X									X	X			X		BN	bo	kr			ZV
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica* LINNE	X									X						OB	ge	gr	<10 m	X	ZV
Mehlschwalbe	*Delichon urbica* (LINNE)	X									X						OB	ge	gr	<10-20 m	X	ZV
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus* (LINNE)	X									X	X			X		OB	ss	mr	<5-15 m	X	JV
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix* (BECHSTEIN)	X									X	X				X	OB	ss	kr	<10-15 m	X	ZV
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita* (VIEILLOT)	X									X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Fitis	*Phylloscopus trochilus* (LINNE)	X									X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Feldschwirl	*Locustella naevia* (BODDAERT)			X							X	X					BN	bo	kr	<10-20 m	X	ZV
Gelbspötter	*Hippolais icterina* (VIEILLOT)	X									X	X					OB	ss	kr	<10 m	X	ZV
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca* (LINNE)	X									X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Dorngrasmücke	*Sylvia communis* LATHAM	X									X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Gartengrasmücke	*Sylvia borin* (BODDAERT)	X									X	X				X	OB	ss	kr			ZV
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla* (LINNE)	X									X	X				X	OB	ss	kr			ZV

Vögel		**Status im Gebiet**				**Ernährung**											**Ökologie**					
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**BV**	**NG**	**DZ**	**WG**	**SÄ**	**VÖ**	**RE**	**AM**	**FI**	**IN**	**WL**	**AA**	**PF**	**TK**	**BF**	**Nest**	**Schicht**	**Raum**	**Flucht-distanz**	**Leit-art**	**Zug**
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus* (LINNE)	X									X	X					OB	ss	kr	<5 m	X	JV
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapillus* (TEMMINCK)	X									X	X					OB	ss	kr	<5 m	X	ZV
Kleiber	*Sitta europea* LINNE	X									X	X			X	X	KH	ss	kr	<10 m	X	JV
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla* C. L. BREHM	X									X	X					HH	ss	kr	<10 m	X	JV
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes* (LINNE)	X									X	X					HH	ks	kr			JV
Star	*Sturnus vulgaris* LINNE	X									X	X				X	KH	ss, ge	kr			TZ
Wasseramsel	*Cinclus cinclus (LINNE)*	X									X	X					HH	ks	mr	<20->80 m		JV
Amsel	*Turdus merula* LINNE	X									X	X				X	OB	ss	kr			JV
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris* LINNE	X									X	X				X	OB	bs	kr			TZ
Singdrossel	*Turdus philomelos* C. L. BREHM	X									X	X				X	OB	ss	kr			TZ
Misteldrossel	*Turdus viscivorus* LINNE	X									X	X				X	OB	ss	kr	20-50 m	X	TZ
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca* (PALLAS)	X									X	X				X	KH	ss	kr	<10-20 m	X	ZV
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra* (LINNE)			X							X	X					OB	bo	kr	20-40 m		ZV
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula* (LINNE)	X									X	X			X	X	HH	ks	kr			JV
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros* (GMELIN)	X									X	X				X	HH	ge, ss	kr	<10-15 m	X	ZV
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe* (LINNE)			X							X	X					HH	bo	kr	10-30 m	X	ZV
Heckenbraunelle	*Prunella modularis* (LINNE)	X									X	X			X	X	OB	ss	kr	<5-10 m	X	JV
Haussperling	*Passer domesticus* (LINNE)	X									X	X			X		HH	ge	mr	<5 m	X	JV
Feldsperling	*Passer montanus* (LINNE)	X									X	X			X		KH	ss	kr	< 10 m	X	JV
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava* LINNE	X									X	X					BN	bo	kr	<10-30 m		ZV
Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea* TUNSTALL	X									X	X					BN	bo	kr	15-50 m		ZV
Bachstelze	*Motacilla alba* LINNE	X									X	X					HH	ge, ss	kr	<5-10 m	X	ZV
Buchfink	*Fringilla coelebs* LINNE	X									X	X			X	X	OB	ss	kr			JV
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula* (LINNE)	X													X	X	OB	ks				JV
Girlitz	*Serinus serinus* (LINNE)	X									X	X			X		OB	bs	kr	<10 m	X	ZV
Grünfink	*Carduelis chloris* (LINNE)	X									X	X			X	X	OB	ss	kr			JV
Stieglitz	*Carduelis carduelis* (LINNE)	X									X	X			X		OB	ss	kr	<10-20 m	X	JV
Erlenzeisig	*Carduelis spinus* (LINNE)				X						X	X			X		OB	bs	kr	<10 m	X	TZ
Bluthänfling	*Carduelis cannabina* (LINNE)	X									X	X			X		OB	ks	kr	<10-20 m		JV
Goldammer	*Emberiza citrinella* LINNE	X									X	X			X	X	OB	ks	kr			JV

Kriechtiere		**Ernährung**								**Lebenszyklus**					
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**SÄ**	**VÖ**	**RE**	**AM**	**FI**	**IN**	**WL**	**PF**	**Paarung**	**Eiablagezeit**	**Eiablageort**	**Gelegegröße Jungenzahl**	**Schlupfzeit/ Trächtigkeit (Tage)**	**Win-ter-ruhe**
Zauneidechse	*Lacerta agilis* LINNE, 1758						x	x		4 bis 6	5 bis 6	Boden	5 bis 14 Eier	nach 60	9 bis 3
Blindschleiche	*Anguis fragilis* LINNE, 1758						x	x		5	lebendgebärend	-	bis 25 Junge	60 bis 90	?
Ringelnatter	*Natrix natrix* (LINNE, 1758)				x	x				4 bis 5	7 bis 8	faulendes Substrat	bis 25 Eier	nach 60 bis 70	10 bis 4
Schlingnatter	*Coronella austriaca* LAURENTI, 1768	x	x	x						4 bis 5	lebendgebärend	-	bis 15 Junge	150	10 bis 4

Lurche		**Lebenszyklus**						
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Paarung**	**Laichzeit**	**Fortpflanzungs-/ Eiablageort**	**Gelegegröße Jungenzahl**	**Schlupfzeit/ Trächtigkeit**	**Larvaldauer**	**Überwinterungsort**
Schwanzlurche	***Caudata***							
Bergmolch	*Ichthyosaura alpestris* (LAURENTI, 1768)	3 bis 4	zur Paarung	Wasserpflanzen	100 bis 400	?	2 bis 4 Monate	Boden
Teichmolch	*Lissotriton vulgaris* (LINNE, 1758)	4 bis 7	zur Paarung	Wasserpflanzen	100 bis 400	?	2 bis 4 Monate	Boden
Froschlurche	***Anura***							
Gelbbauchunke	*Bombina variegata* (LINNE, 1758)	3 bis 7	4 bis 6 & 8	Wasserpflanzen	2 bis 30	1 Woche	6 bis 7 Monate	Boden
Erdkröte	*Bufo bufo* (LINNE, 1758)	3 bis 4	zur Paarung	Wasserpflanzen	bis 7000	?	2 bis 3 Monate	Boden
Grasfrosch	*Rana temporaria* LINNE, 1758	2 bis 4	zur Paarung	Wasser	1000 bis 4000	3 Wochen	2 bis 3 Monate	Boden, Gewässerboden
Teichfrosch	*Pelophylax* kl. *esculenta* (LINNE, 1758)	5 bis 6	zur Paarung	Wasser	bis 10000	1 Woche	2 bis 3 Monate	Gewässerboden

10.3 GEFÄßPFLANZEN

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Acer	*campestre*	Feld-Ahorn	*	*		
Acer	*platanoides*	Spitzahorn	*	*		
Acer	*pseudoplatanus*	Berg-Ahorn	*	*		
Achillea	*millefolium*	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe	*	*		
Achillea	*ptarmica*	Sumpf-Schafgarbe	*	*		
Aegopodium	*podagraria*	Giersch	*	*		
Aesculus	*hippocastanum*	Rosskastanie	T	u		
Agrostis	*canina*	Hundsstraußgras	*	*		
Agrostis	*stolonifera*	Weißes Straußgras	*	*		
Agrostis	*capillaris*	Rotes Straußgras	*	*		
Ajuga	*reptans*	Kriechender Günsel	*	*		
Alchemilla	*monticola*	Bergwiesen-Frauenmantel	T	T		
Alchemilla	*vulgaris*	Gewöhnlicher Frauenmantel	*	*		
Alliaria	*petiolata*	Lauchhederich	*	*		
Alnus	*glutinosa*	Schwarz-Erle	*	*		
Alopecurus	*geniculatus*	Knick-Fuchsschwanz	*	*		
Alopecurus	*pratensis*	Wissen-Fuchsschwanzgras	*	*		
Anemone	*nemorosa*	Busch-Windröschen	*	*		
Angelica	*sylvestris*	Wald-Engelwurz	*	*		
Anthoxanthum	*odoratum*	Gewöhnliches Ruchgras	*	*		
Anthriscus	*sylvestris*	Wiesen-Kerbel	*	*		
Arabidopsis	*thaliana*	Acker-Schmalwand	*	*		
Arrhenatherum	*elatius*	Glatthafer	*	*		
Artemisia	*vulgaris*	Gewöhnlicher Beifuß	*	*		
Arctium	*lappa*	Große Klette	*	*		
Avena	*fatua*	Flug-Hafer	*	*		
Barbarea	*vulgaris*	Echte Winterkresse	*	*		
Bellis	*perennis*	Gänseblümchen	*	*		
Betula	*pendula*	Hänge-Birke	*	*		
Betula	*pubescens*	Moor-Birke	*	*		
Bidens	*tripartita*	Dreiteiliger Zweizahn	*	*		
Bistorta	*officinalis*	Schlangenknöterich	*	*		
Bistorta	*officinalis*	Schlangen-Knöterich	*	*		
Blechnum	*spicant*	Rippenfarn	*	*		

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Brassica	*napus*	Raps	T	T		
Bromus	*hordeaceus*	Weiche Trespe	*	*		
Bromus	*sterilis*	Taube Trespe	*	*		
Calamagrostis	*epigejos*	Land-Reitgras	*	*		
Calluna	*vulgaris*	Heidekraut	*	*		
Caltha	*palustris*	Sumpf-Dotterblum	*	*		
Calystegia	*sepium*	Gewöhnliche Zaunwinde	*	*		
Campanula	*patula*	Wiesen-Glockenblume	V	V		
Campanula	*rapunculus*	Rapunzel-Glockenblume	*	*		
Campanula	*rotundifolia*	Gewöhnliche Rundblättrige Glockenblume	*	*		
Capsella	*bursa-pastoris*	Gewöhnliches Hirtentäschel	*	*		
Cardamine	*amara*	Bitteres Schaumkraut	*	*		
Cardamine	*hirsuta*	Behaartes Schaumkraut	*	*		
Cardamine	*pratensis*	Wiesen-Schaumkraut	*	*		
Carex	*acuta*	Schlank-Segge	*	*		
Carex	*acutifotmis*	Sumpf-Segge	*	*		
Carex	*brizoides*	Zittergras-Segge	*	*		
Carex	*canescens*	Grau-Segge	3	V		
Carex	*remota*	Winkel-Segge	*	*		
Carex	*disticha*	Zweizeilige Segge	*	*		
Carex	*flava*	Echte Gelb-Segge	2	2		
Carex	*leporina*	Hasenpfoten-Segge	*	*		
Carex	*nigra*	Braune Segge	*	*		
Carex	*pallescens*	Bleiche-Segge	*	*		
Carex	*paniculata*	Rispen-Segge	V	V		
Carex	*pilulifera*	Pillen-Segge	*	*		
Carex	*rostrata*	Schnabel-Segge	V	*		
Carex	*sylvatica*	Wald-Segge	*	*		
Carex	*vesicaria*	Blasen-Segge	3	*		
Carex	*hirta*	Rauhe Segge	*	*		
Carex	*vulpina*	Fuchs-Segge	3	V		
Carpinus	*betulus*	Hainbuche	*	*		
Centaurea	*jacea*	Wiesen-Flockenblume	*	D		
Centaurea	*cyanus*	Kornblume	*	*		
Centaurea	*nigra*	Hain-Flockenblume	+	*		
Centaurea	*scabiosa*	Skabiosen-Flockenblume	*	*		

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Cerastium	*arvense*	Acker-Hornkraut	*	*		
Cerastium	*fontanum*	Quellen-Hornkraut	n.B.	n.B.		
Cerastium	*holosteoides subsp. fontanum*	Gewöhnliches Hornkraut	*	*		
Cerastium f.	*holosteoides*	Gewöhnliches Hornkraut	*	*		
Chaenorhinum	*minus*	Kleines Leinkraut	*	*		
Chaerophyllum	*hirsutum*	Rauhaar-Kälberkropf	*	*		
Chaerophyllum	*temulum*	Taumel-Kälberkropf	*	*		
Chenopodium	*album*	Weißer Gänsefuß	*	*		
Circaea	*intermedia*	Mittleres Hexenkraut	*	*		
Cirsium	*arvense*	Acker-Kratzdistel	*	*		
Cirsium	*oleraceum*	Kohldiestel	*	*		
Cirsium	*palustre*	Sumpf-Kratzdistel	*	*		
Cirsium	*vulgare*	Gewöhnliche Kratzdistel	*	*		
Clematis	*vitalba*	Gewöhnliche Waldrebe	+	*		
Colchicum	*autumnale*	Herbst-Zeitlose	*	*		
Convallaria	*majalis*	Maiglöckchen	*	*		
Convolvulus	*arvensis*	Acker-Winde	*	*		
Cornus	*mas*	Kornelkirsche	E	E		
Cornus	*sanguinea*	Blutroter Hartriegel	T	T		
Corylus	*avellana*	Haselnuss	*	*		
Cotoneaster	*sp.*					
Crataegus	*laevigata*	Zweigriffeliger Weißdorn	T	T		
Crataegus	*monogyna*	Eingriffeliger Weißdorn	*	*		
Crepis	*biennis*	Wiesen-Pippau	*	*		
Crepis	*paludosa*	Sumpf-Pippau	*	*		
Cruciata	*laevipes*	Gewöhnliches Kreuzlabkraut	*	*		
Cynosurus	*cristatus*	Wiesen-Kammgras	*	*		
Cytisus	*scoparius*	Gewöhnlicher Besenginster	*	*		
Dactylis	*glomerata*	Knäulgras	*	*		
Dactylis	*polygama*	Wald-Knäulgras	*	*		
Daucus	*carota*	Wilde Möhre	*	*		
Deschampsia	*cespitosa*	Rasen-Schmiele	*	*		
Deschampsia	*flexuosa*	Drahtschmiele	*	*		
Digitalis	*purpurea*	Fingerhut	*	*		
Dipsacus	*fullonum*	Wilde Karde	n.B.	n.B.		
Draba	*verna*	Frühlings-Hungerblümchen	*	*		
Dryopteris	*carthusiana*	Gewöhnlicher Dornfarn	*	*		

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Dryopteris	*dilatata*	Breitblättriger Dornfarn	*	*		
Dryopteris	*filix-mas*	Gewöhnlicher Wurmfarn	*	*		
Eleocharis	*palustris*	Echte Sumpfbinse	*	V		
Epilobium	*angustifolium*	Schmalblättriges Weidenröschen	*	*		
Epilobium	*hirsutum*	Zottiges Weidenröschen	*	*		
Epilobium	*montanum*	Berg-Weidenröschen	*	*		
Equisetum	*arvense*	Acker-Schachtelhalm	*	*		
Equisetum	*fluvatile*	Teich-Schachtelhalm	*	*		
Equisetum	*palustre*	Sumpf-Schachtelhalm	*	*		
Equisetum	*sylvaticum*	Wald-Schachtelhalm	*	*		
Equisetum	*x litorale*	Ufer-Schachtelhalm	*	*		
Erigeron	*annuus*	Einjähriger Feinstrahl	E	E		
Erigeron	*canadensis*	Kanadisches Berufkraut	E	E		
Erodium	*cicutarium*	Gewöhnlicher Reiherschnabel	*	*		
Euonymus	*europaeus*	Gewöhnliches Pfaffenkäppchen	*	*		
Euphorbia	*sp.*	Wolfsmilch				
Fagus	*sylvatica*	Rot-Buche	*	*		
Fallopia	*japonica*	Japanischer Staudenknöterich	E	E		
Festuca	*arundinaccea*	Echter Rohr-Schwingel	*	*		
Festuca	*filiformis*	Dünnblättriger schaf-Schwingel	*	*		
Festuca	*ovina*	Echter Schaf-Schwingel	V	D		
Festuca	*pratensis*	Wiesen-Schwingel	*	*		
Festuca	*rubra*	Gewöhnlicher Rotschwingel	*	*		
Ficaria	*verna*	Knöllchen-Scharbockskraut	*	*		
Filipendula	*ulmaria*	Echtes Mädesüß	*	*		
Fragaria	*vesca*	Wald-Erdbeere	*	*		
Frangula	*alnus*	Faulbaum	n.B.	n.B.		
Fraxinus	*excelsior*	Esche	*	*		
Galeopsis	*tetrahit*	Gewöhnlicher Hohhlzah	*	*		
Galeobdolon	*luteum*	Kleine Goldnessel	*	*		
Galium	*aparine*	Gewöhnliches Kletten-Labkraut	*	*		
Galium	*palustre*	Echtes Supf-Labkraut	*	*		
Galium	*saxatile*	Harzer Labkraut	*	*		
Galium	*verum*	Echtes Labkraut	*	*		
Galium	*album*	Weißes Labkraut	*	*		
Genista	*germanica*	Deutscher Ginster	3	3		
Geranium	*palustre*	Sumpf-Storchschnabel	*	*		

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Geranium	*pratense*	Wiesen-Storchenschnabel	*	*		
Geranium	*pyrenaicum*	Pyrenäen-Storchenschnabel	E	E		
Geranium	*robertianum*	Stinkender Storchenschnabel	*	*		
Geum	*rivale*	Bach-Nelkenwurz	V	V		
Geum	*urbanum*	Gewöhnliche Nelkenwurz	*	*		
Glechoma	*hederacea*	Gundelrebe	*	*		
Glyceria	*fluitans*	Flutender Schwaden	*	*		
Helictotrichon	*pubescens*	Flaumiger Wiesenhafer	*	*		
Heracleum	*mantegazzianum*	Riese-Bärenklau	E	E		
Heracleum	*sphondylium*	Wiesen-Bärenklau	*	*		
Hieracium	*aurantiacum*	Orangerotes Habichtskraut	E	E		
Hieracium	*caespitosum*	Wiesen-Habichtskraut	*	*		
Hieracium	*pilosella*	Kleines Habichtskraut	*	*		
Holcus	*lanatus*	Wolliges Honiggras	*	*		
Holcus	*mollis*	Weiches Honiggras	*	*		
Humulus	*lupulus*	Gewöhnlicher Hopfen	n.B.	n.B.		
Hyacinthoides	*non-scripta*	Atlantisches Hasenglöckchen	T	T	Gartenflüchtling	
Hylotelephium	*telephium*	Purpur-Fetthenne	*	*		
Hypericum	*maculatum*	Geflecktes Johanniskraut	*	*		
Hypericum	*perforatum*	Echtes Johanneskraut	*	*		
Hypnum	*cupressiforme*	Zypressenschlafmoos	n.B.	n.B.		
Hypochaeris	*radicata*	Gewöhnliches Ferkelkraut	*	*		
Impatiens	*glandulifera*	Inisches Springkraut	E	E		
Impatiens	*noli-tangere*	Rührmichnichtan	*	*		
Impatiens	*parviflora*	Kleinblütiges Springkraut	E	E		
Iris	*sibirica*	Sibirische Schwertlilie	2	2	Gartenflüchtling	
Iris	*pseudacorus*	Gelbe Schwertlilie	*	*		
Juncus	*acutiflorus*	Wald-Binse	*	*		
Juncus	*articulatus*	Glanzfrüchtige Binse	*	*		
Juncus	*effusus*	Flatter-Binse	*	*		
Juncus	*filiformis*	Faden-Binse	3	3		
Knautia	*arvensis*	Acker-Witwenblume	*	*		
Lactuca	*serriola*	Kompass-Lattich	*	*		
Lamium	*album*	Weiße Taubnessel	*	*		
Lamium	*purpureum*	Rote Taubnessel	*	*		
Lapsana	*communis*	Rainkohl	*	*		
Larix	*decidua*	Europäische Lärche	*	*		

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Lathyrus	*linifolius*	Berg-Platterbse	*	*		
Lathyrus	*pratensis*	Wiesen-Platterbse	*	*		
Leontodon	*autumnalis*	Herbst-Schuppenlöwenzahn	*	*		
Leontodon	*hispidus*	Rauer Löwenzahn	*	*		
Leucanthemum	*vulgare*	Frühe Margerite	*	D		
Ligustrum	*vulgare*	Liguster	*	*		
Linaria	*vulgaris*	Gewöhnliches Leinkraut	*	*		
Lolium	*multiflorum*	Vielblütiger Lolch	E	E		
Lolium	*perenne*	Deutsches Weidelgras	*	*		
Lonicera	*xylosteum*	Rote Heckenkirsche	*	*		
Lotus	*corniculatus*	Gewöhnlicher Hornklee	*	*		
Lotus	*pedunculatus*	Sumpf-Hornklee / Sumpf-Lotus	*			
Lupinus	*polyphyllus*	Vielblättrige Lupine	N	N		
Luzula	*multiflora*	Vielblütiges Hasenbrot	*	*		
Luzula	*campestris*	Feld-Hainsimse, Hasenbrot	*	*		
Lychnis	*flos-cuculi*	Kuckucks-Lichtnelke	*	*		
Lycopus	*europaeus*	Ufer-Wolfstrapp	*	*		
Lysimachia	*vulgaris*	Gewöhnlicher Gilbweiderich	*	*		
Lysimachia	*nummularia*	Pfennigkraut	*	*		
Lythrum	*salicaria*	Blut-Weiderich	*	*		
Malus	*domestica*	Apfel	u	/		
Matricaria	*recutita*	Echte Kamille	*	*		
Medicago	*lupulina*	Hopfen-Klee	*	*		
Melilotus	*officinalis*	Gebräuchlicher Steinklee	*	*		
Melilotus	*albus*	Weißer Steinklee	*	*		
Mercurialis	*perennis*	Ausdauerndes Bingelkraut	*	*		
Moehringia	*trinervia*	Wald-Nabelmiere	*	*		
Molinia	*caerulea*	Pfeifengras	*	*		
Myosotis	*scorpioides*	Sumpf-Vergissmeinnicht	*	*		
Nardus	*stricta*	Borstgras	V	V		
Oenothera	*biennis*	Gewöhnliche Nachtkerze	*	-		
Oxalis	*acetosella*	Wald-Sauerklee	*	*		
Papaver	*dubium*	Saat-Mohn	*	*		
Papaver	*rhoeas*	Klatsch-Mohn	*	*		
Pastinaca	*sativa*	Gewöhnlicher Pastinak	*	*		
Persicaria	*amphibia*	Wasser-Knöterich	*	*		
Phalaris	*arundinacea*	Rohrglanzgras	*	*		

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Phyteuma	*nigra*	Schwarze Teufelskralle	*	*		
Picea	*abies*	Fichte	E	E		
Pimpinella	*major*	Große Pimpernell	*	*		
Pimpinella	*saxifraga*	Kleine Pimpernell	*	*		
Pinus	*sylvestris*	Wald-Kiefer	*	E		
Plantago	*lanceolata*	Spitzwegerich	*	*		
Plantago	*major*	Breitwegerich	*	*		
Plantago	*media*	Mittlerer Wegerich	*	*		
Poa	*nemoralis*	Hain-Rispengras	*	*		
Poa	*palustris*	Sumpf-Rispengras	*	*		
Poa	*pratensis*	Gewöhnliches Wiesen-Rispengras	*	*		
Poa	*trivialis*	Gewöhnliches Rispengras	*	*		
Polygonum	*aviculare*	Gewöhlicher Vogel-Knöterich	*	*		
Polytrichum	*commune*	Goldenes Frauenhaarmoos				
Populus	*tremula*	Zitter-Pappel	*	*		
Populus	*canadensis*	Hybrid-Pappel	*	*		
Potentilla	*erecta*	Blutwurz	*	*		
Potentilla	*anserina*	Gänsefingerkraut	*	*		
Prunella	*vulgaris*	Kleine Brunelle	*	*		
Prunus	*avium*	Vogel-Kirsche	*	*		
Prunus	*domestica subsp. domestica*	Zwetschge	T	u		
Prunus	*mahaleb*	Felsen-Kirsche	*	u		
Prunus	*padus*	Trauben-Kirsche	*	*		
Prunus	*serotina*	Späte Traubenkirsche	E	E		
Prunus	*spinosa*	Schlehe	*	*		
Pseudotsuga	*meziesii*	Grüne Douglasie	T	T		
Pteridium	*aquilinum*	Alderfarn	*	*		
Ptilium	*crista-castrensis*	Straußenfeder-Moos				
Pyrus	*communis*	Kultur-Birne	u	u		
Quercus	*petraea*	Trauben-Eiche	*	*		
Quercus	*robur*	Stiel-Eiche	*	*		
Ranunculus	*acris*	Scharfer Hahnenfuß	*	*		
Ranunculus	*flammula*	Brennender Hahnenfuß	*	*		
Ranunculus	*repens*	Kriechender Hahnenfuß	*	*		
Ribes	*uva-crispa*	Stachelbeere	*	*		
Robinia	*pseudoacacia*	Robinie	E	E		
Rosa	*canina*	Echte Hundsrose	*	*		

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Rubus	*fruticosus* agg.	Brombeere	*	*		
Rubus	*idaeus*	Himbeere	*	*		
Rumex	*acetosa*	Wiesen-Sauerampfer	*	*		
Rumex	*acetosella*	Kleiner Sauerampfer	*	*		
Rumex	*crispus*	Krauser Sauerampfer	*	*		
Rumex	*obtusifolius*	Gewöhnlicher Stumpfblattampfer	*	*		
Rumex	*sanguineus*	Hain-Ampfer	*	*		
Salix	*alba*	Silber-Weide	*	*		
Salix	*aurita*	Ohr-Weide	*	*		
Salix	*caprea*	Sal-Weide	*	*		
Salix	*cinerea*	Grau-Weide	*	*		
Salix	*fragilis*	Bruch-Weide	*	*		
Salix	*rubens*	Fahl-Weide	*	*		
Salix	*triandra*	Mandelweide	+	*		
Sambucus	*nigra*	Schwarzer Holunder	*	*		
Sanguisorba	*minor*	Kleiner Wiesenknopf	*	*		
Sanguisorba	*officinale*	Großer Wiesenknopf	*	*		
Saxifraga	*granulata*	Knöllchen Steinbrech	*	V		
Scirpus	*sylvaticus*	Wald-Simse	*	*		
Scutellaria	*galericulata*	Sumpf-Helmkraut	T	T		
Scrophularia	*nodosa*	Knotige Braunwurz	*	*		
Sedum	*album*	Weiße Fetthenne	*	*		
Senecio	*aquaticus*	Wasser-Greiskraut	3	3		
Senecio	*inaequidens*	Schmalblättriges Greiskraut	E	E		
Senecio	*jacobaea*	Jakobs-Greiskraut	T	-		
Senecio	*vulgaris*	Gewöhnliches Greiskraut	*	*		
Silene	*dioica*	Rote Lichtnelke	*	*		
Solanum	*dulcamara*	Bittersüßer Nachtschatten	*	*		
Solidago	*canadensis*	Kanadische Goldrute	E	E		
Solidago	*gigantea*	Späte Goldrute	E	E		
Sorbus	*aucuparia*	Vogelbeere	*	*		
Sorbus	*domestica*	Speierling				
Sorbus	*intermedia*	Schwedische Mehlbeere				
Sparganium	*erectum*	Aufrechter Igelkolben	*	*		
Stachys	*palustris*	Sumpf-Ziest	*	*		
Stachys	*sylvatica*	Wald-Ziest	V	*		
Stellaria	*alsine*	Quell-Sternmiere	*	*		

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Stellaria	*aquatica*	Wasserdarm	*	*		
Stellaria	*holostea*	Große Sternmiere	*	*		
Stellaria	*nemorum*	Hain-Sternmiere	*	*		
Succisa	*pratensis*	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	V	3		
Symphytum	*officinale*	Arznei-Beinwell	*	*		
Tanacetum	*vulgare*	Rainfarn	*	*		
Taraxacum	*officinale* agg.	Löwenzahn				
Teucrium	*scorodonia*	Salbei-Gamander	*	*		
Thymus	*pulegioides*	Feld-Thymian	*	*		
Torilis	*japonica*	Klettenkerbel	*	*		
Trientalis	*europaea*	Siebenstern	*	*		
Trifolium	*dubium*	Faden-Klee	*	*		
Trifolium	*medium*	Mittlerer Klee	*	*		
Trifolium	*pratense*	Rot-Klee / Wiesen-Klee	*	*		
Trifolium	*repens*	Weiß-Klee	*	*		
Tripleurospermum	*perforatum*	Geruchloes Kamille	*	*		
Trisetum	*flavescens*	Wiesen-Goldhafer	*	*		
Tussilago	*farfara*	Huflattich	*	*		
Typha	*angustifolia*	Schmalblättriger Rohrkolben	*	*		
Typha	*latifolia*	Breitblättriger Rohrkolben	*	*		
Urtica	*dioica*	Brennnessel	*	*		
Vaccinium	*myrthillus*	Heidelbeere	*	*		
Valeriana	*dioica*	Sumpf-Baldrian	V	*		
Valeriana	*officinalis*	Echter Arznei-Baldrian	*	*		
Veronica	*chamaedrys*	Gamander-Ehrenpreis	*	*		
Veronica	*hederifolia*	Efeu-Ehrenpreis	*	*		
Veronica	*officinalis*	Wald-Ehrenpreis	*	*		
Veronica	*serpyllifolia*	Quendel-Ehrenpreis	*	*		
Viburnum	*lantana*	Wolliger Schneeball	*	*		
Viburnum	*opulus*	Schneeball	*	*		
Vicia	*angustifolia*	Futterwicke	*	*		
Vicia	*cracca*	Vogel-Wicke	*	*		
Vicia	*hirsuta*	Rauhaarige Wicke	*	*		
Vicia	*tenuifolia*	Feinblättrige Wicke	*	*		
Viola	*arvensis*	Ackerstiefmütterchen	*	*		
Viola	*palustris*	Sumpf-Veilchen	V	V		
Viola	*tricolor*	Wildes Stiefmütterchen	*	V		

Gattung	Art	Deutscher Name	Rote Liste		Bemerkung	!, §
			HE	NO		
Zea	*mays*	Mais				

10.4 VEGETATIONSAUFNAHMEN

Alle innerhalb der Aufnahmefläche vorkommenden Gefäßpflanzen wurden aufgelistet und ihr Deckungsgrad nach einer modifizierten BRAUN-BLANQUET SKALA (REICHELT & WILMANNS 1973) geschätzt.

Skala	Deckung (%)	Mittlere Deckung (%)
r	deutlich < 1, ein Exemplar	0.1
+	< 1	0.5
1	1-5	2
2m	< 5 (>50 Exemplare)	5
2a	5-10	8.75
2b	11-25	18.75
3	26-50	37.5
4	51-75	62.5
5	76-100	87.5

Vegetationsaufnahme 1	
18.05.15	Nassstaudenflur des Filipendulion mit Blasen-Segge
Arten	**Deckung**
Caltha palustris	1
Carex nigra	1
Carex rostrata	1
Carex vesicaria	2b
Cirsium palustre	1
Dryopteris carthusiana	1
Epilobium sp.	1
Equisetum palustre	1
Filipendula ulmaria OC	4
Lythrum salicaria	1
Persicaria amphibia	1
Polygonum bistorta	3
Polygonum sp.	1
Scirpum sylvaticum	2a

Vegetationsaufnahme 2	
19.05.15	Artenreiche magere Feuchtwiese im Übergang zur Flachland-mähwiese (Arrhenaterion) - Wasserkreuzkrautwiese
Arten	**Deckung**
Agrostis capillaris	2m
Ajuga reptans	1
Alopecurus pratensis	1
Anthoxantum odoratum	2a
Bellis perennis	2m
Cardamine pratensis	+
Centaurea jacea	+
Cerastium holosteoides	+
Cynosurus cristatus	1
Festuca pratensis	2m
Festuca rubra	2a
Helictotrichon pubescens	1
Holcus lanatus	2m
Hypochaeris radicata	1
Lathyrus pratensis	+
Lolium perenne	1
Luzula campestris	2m
Lychnis flos-cuculi	1
Plantago lanceolata	2b
Poa trivialis	2a
Ranunculus acris	2a
Rumex acetosa	1
Sanguisorba officinalis	2a
Saxifraga granulata	1
Senecio aquaticus	+
Taraxacum officinale	1
Trifolium dubium	1
Trifolium pratense	1
Veronica chamaedrys	+
Vicia tenuifolia	1

Vegetationsaufnahme 3	
19.05.15	Artenreiche Flachland-Mähwiese, LRT 6510 C (Arrhenaterion), betont frisch, ohne Glatthafer
Arten	**Deckung**
Agrostis capillaris	1
Ajuga reptans	1
Alopecurus pratensis	2a
Anthoxantum odoratum	1
Bellis perennis	2m
Cardamine pratensis	+
Centaurea jacea	+
Cerastium fontanum	r
Cynosurus cristatus	1
Deschampsia cespitosa	1
Festuca pratensis	1
Festuca rubra	1
Holcus lanatus	2a
Juncus effusus	r
Leontodon autumnalis	+
Lolium perenne	+
Lychnis flos-cuculi	30 %
Plantago lanceolata	2a
Poa trivialis	1
Ranunculus acris	2a
Ranunculus repens	1
Sanguisorba officinalis	5 %
Taraxacum officinale	1
Trifolium pratense	2m
Trifolium repens	2m

Vegetationsaufnahme 4	
28.05.15	Waldbinsensumpf, Quellsumpf
Arten	**Deckung**
Juncus acutiflorus	3
Equisetum palustre	3
Equisetum fluavatile	3
Cirsium palustre	1
Viola palustre	2a
Lycopus europaeus	2m
Carex rostrata	2a
Cardamine pratensis	+
Galium palustre	1
Scirpum sylvaticum	1
Stellaria alsine	1
Lotus pedunculatus	+

Vegetationsaufnahme 5	
19.05.15	Blasenseggenried - Caricetum vesicariae
Arten	**Deckung**
Alopecurus pratensis	1
Cardamine pratensis	+
Carex vesicaria	5
Glyceria fluitans	1
Poa palustris	2a
Stellaria uliginosa	1

Vegetationsaufnahme 7	
19.08.15	Glatthaferwiese LRT 6510 C, betont frisch
Arten	**Deckung**
Achillea millefolium	1/2m
Agrostis capillaris	2a
Alchemilla monticola	2a
Alopecurus pratensis	1
Arrhenatherum elatius	2a
Campanula rotundifolia	1
Deschampsia cespitosa	+
Equisetum arvense	1
Festuca arundinacea	+
Festuca pratensis	2m
Festuca rubra	2b
Holcus lanatus	2
Hypochaeris radicata	2a
Knautia arvensis	2a
Lathyrus pratensis	1
Leontodon autumnalis	2m
Lolium perenne	1
Lotus corniculatus	2m
Plantago lanceolata	2m/2a
Ranunculus acris	1
Sanguisorba officinalis	2m/2a
Thymus pulegioides	1

Vegetationsaufnahme 8	
19.05.15	Glatthaferwiese LRT 6510 C
Arten	**Deckung**
Alopecurus pratensis	1/2a
Anthoxantum odoratum	2b-3
Arrhenatherum elatius	1
Bellis perennis	2m
Cardamine pratensis	2m
Cerastium fontanum	2m
Dactylis glomerata	1
Festuca rubra	2a
Holcus lanatus	3/4
Hypochaeris radicata	1
Luzula campestris	2m
Plantago lanceolata	2a
Poa pratensis	2m
Poa trivialis	1
Ranunculus acris	2a
Rumex acetosa	2a
Rumex obtusifolius	+
Taraxacum officinale	2a
Trifolium pratense	2a/2b
Veronica chamaedrys	2m

Vegetationsaufnahme 9	
08.09.15	Intensive Frischwiese im Übergang zu Feuchtwiese
Arten	**Deckung**
Agrostis capillaris	2a
Agrostis stolonifera	2a
Alopecurus pratensis	3
Bistorta officinalis	2a
Dactylis glomerata	1
Deschampsia cespitosa	1
Festuca pratensis	1
Festuca rubra	2a
Holcus lanatus	2b
Leontodon autumnalis	1
Lolium perenne	1
Phleum pratense	1
Plantago lanceolata	3
Ranunculus acris	2b
Ranunculus repens	1
Rumex obtusifolius	1
Sanguisorba officinalis	2a
Taraxacum officinale	2a
Trifolium pratense	1
Trisetum flavescens	1

11 FOTODOKUMENTATION

	Foto 1 Die Ackerlandschaft nördlich von Flieden ist Lebensraum von Feldlerche und Wachtel.
	Foto 2 Unbefestigte Feldwege sind wichtige Lebensraumstrukturen für die Vögel der Ackerlandschaft.
	Foto 3 Die Heckenzüge im Untersuchungsgebiet weisen eine artenreiche Vogelwelt auf.

	Foto 4 Vereinzelt gibt es Hohlwege mit einem alten Baumbestand.
	Foto 5 Besonders reich an Hecken sind die Hanglagen nördlich von Flieden.
	Foto 6 Strukturreiche Brache nördlich von Flieden.

	Foto 7 Magere Säume sind potenzieller Lebensraum von Zauneidechse und Schlingnatter.
	Foto 8 Die gemähte Wiese in der Dieborn-Aue rechts im Bild ist einer der vier Fundorte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.
	Foto 9 Strukturreicher Ackersaum nahe des Ortsteils „Weinberg“.

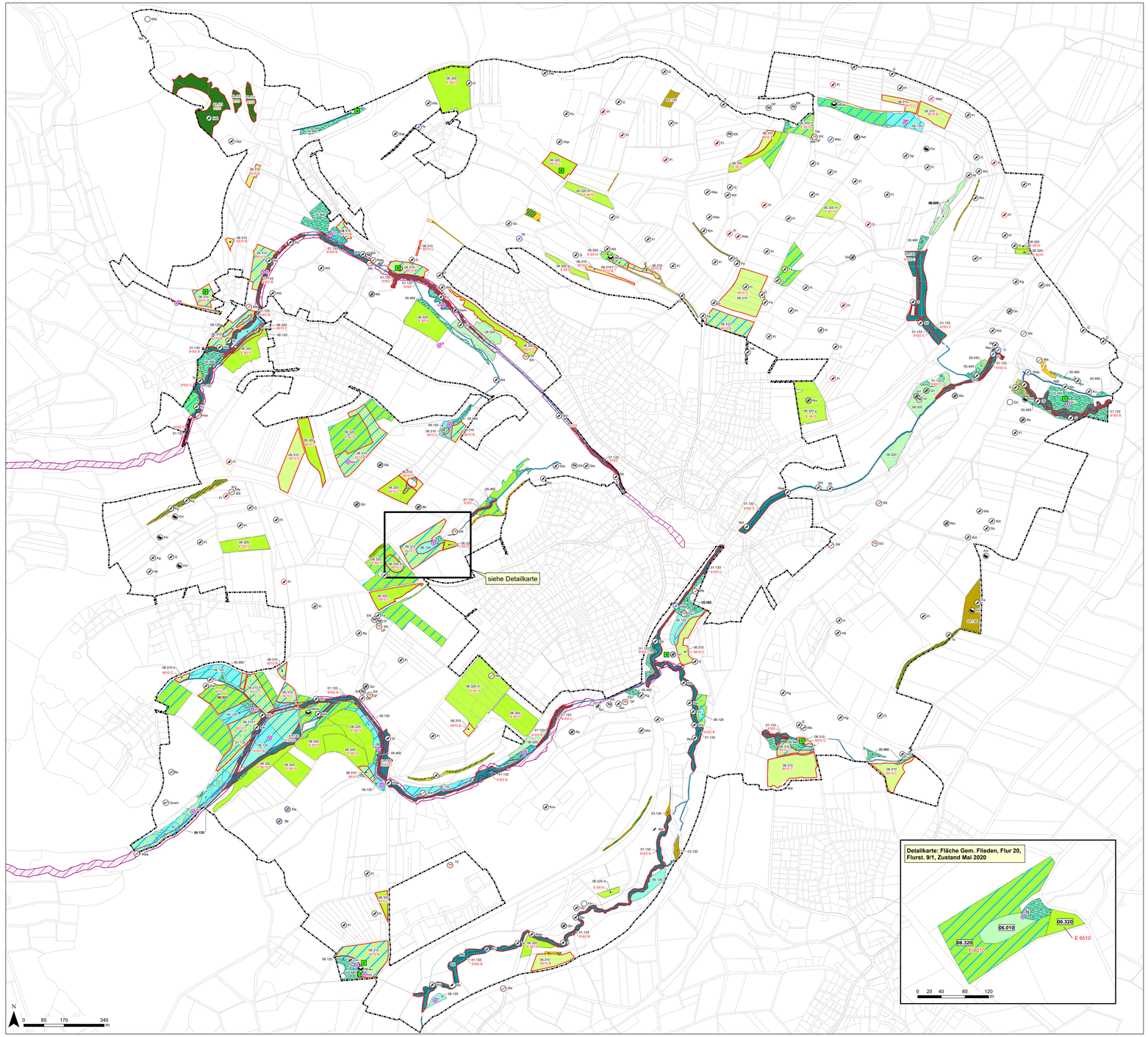
	Foto 10 Großflächige Ackerlandschaft südwestlich von Flieden.
	Foto 11 Ackerlandschaft südlich von Struth.
	Foto 12 Streuobstpflanzung nahe des Gewerbegebietes-Mitte.

	Foto 13 Großflächiges Auengrünland am Magdloser Wasser.
	Foto 14 Ufergehölze am Magdloser Wasser
	Foto 15 Artenreiches Feuchtgrünland bei Struth.

	Foto 16 Feuchtbrache bei Struth.
	Foto 17 Ufergehölz mit Feuchtbrache nahe des Freibades.
	Foto 18 Feuchtbrache am Magdloser Wasser zwischen Kellerei und Flieden.

	Foto 19 Das Magdloser Wasser.
	Foto 20 Die Fliede mit ausgedehnten Feuchtbrachen zwischen A66 und Schweben ist u.a. Lebensraum des Bibers.
	Foto 21 Fischteiche sind an vielen Orten im Untersuchungsgebiet zu finden.

	Foto 22 Freizeitteich am Ortsrand von Fliedden.
	Foto 23 Mischwald am Gewerbegebiet-Süd.
	Foto 24 Mischwald nördlich von Kellerei. Hier leben Grauspecht, Schwarzspecht und Hohltaube.



Floristische und faunistische Bestandsaufnahme

Biotop- und Nutzungstypen

Alle gem. § 30 BNatSchG, § 13 HAGBNatSchG und gem. FFH-RL geschützten Biotope sind vollflächig dargestellt.

Biotop- und Nutzungstypen, die gleichzeitig als potentieller Lebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling oder für Reptilien ausgewiesen wurden, werden ebenfalls dargestellt. Die Flächen dieser Biotoptypen, die keinen Lebensraum dieser Arten darstellen sowie alle übrigen Biotop- und Nutzungstypen sind ausgeblendet.

Laubwald

- 01.111 *Bodensaurer Buchenwald, LRT 9110*
- 01.180 *Randstrukturen eines Laubmischwalds (forstlich überformt); in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*
- 01.133 *Erlenbachwald, Erlen-Eschen-Galeriewald, LRT 91E0, geschützt gem. § 30 BNatSchG*

Gebüsche, Hecken, Gehölzbestände

- 02.200 *trockene bis frische, basenreiche, voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten; in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*
- 04.210 *Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht; in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*
- 04.400 *Ufergehölzsaum, heimisch, standortgerecht; in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*
- 04.600 (s) *Feldgehölz, Baumhecke (s = straßenbegleitend); in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*

Streuobstwiesen

- 03.130 *Streuobstwiese extensiv bewirtschaftet, geschützt gem. § 13 HAG BNatSchG*

Gewässer und Ufer

- 05.211 *Bach - Oberlauf, Gewässergüteklasse besser II, geschützt gem. § 30 BNatSchG*
- 05.212 *Bach - Oberlauf, Gewässergüteklasse II und schlechter, geschützt gem. § 30 BNatSchG*
- 05.214 *Bach - Mittellauf, Gewässergüteklasse II und schlechter, geschützt gem. § 30 BNatSchG*
- 05.241 *an Böschungen verkrautete Gräben; tws. potentieller Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings*
- 05.430 *Rohrichte (Rohrkolben und Rohrglanzgras), geschützt gem. § 30 BNatSchG*
- 05.440 *Großseggenriede/-röhrichte, geschützt gem. § 30 BNatSchG*
- 05.460 *Nasssta udenfluren, vereinzelt mit Gebüschen und kleinflächig eingeschalteten Großseggenbeständen, geschützt gem. § 30 BNatSchG*

Grünland

- 06.200 *Weide, intensiv; potentieller Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings*
- 06.200 e *Weide, e = extensiv; potentieller Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings*
- 06.310 *extensiv genutzte Frischwiese, LRT 6510*
- 06.310 b *extensiv genutzte Frischwiese, brachig, mit Grasbulten, LRT 6510*
- 06.310 f *extensiv genutzte Frischwiese, im Übergang zu Feuchtwiese, f = feucht, LRT 6510*
- 06.320 *intensiv genutzte Frischwiese, tws. potentieller Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, tws. LRT 6510 oder hohes Entwicklungspotenzial zu LRT 6510 (E 6510)*
- 06.320 f *intensiv genutzte Frischwiese im Übergang zu Feuchtwiese, f = feucht, potentieller Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings*
- 06.320 g *intensiv genutzte Frischwiese, g = gestört, tws. potentieller Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, tws. mit hohem Entwicklungspotenzial zu LRT 6510 (E 6510)*
- 06.320 m *intensiv genutzte Frischwiesen, m = stellenweise mager; tws. potentieller Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, tws. LRT 6510 oder hohes Entwicklungspotenzial zu LRT 6510 (E 6510)*
- 09.160 m *Straßenränder: Magerrasenpflanzung am Autobahndamm, m = mager; in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*
- 06.910 *intensiv genutzte Wirtschaftswiese; in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*

Feuchtgrünland

- 06.010 *intensiv genutzte Feuchtwiese; potentieller Lebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, hoher Entwicklungspotenzial zu §30 Feuchtwiesen*
- 06.020 *extensiv genutzte Feuchtweide, stellenweise mit Flutmulden, geschützt gem. § 30 BNatSchG*
- 06.120 *nährstoffreiche Feuchtwiese, stellenweise mit Flutmulden, geschützt gem. § 30 BNatSchG*

Brachen und Ruderalfluren

- 09.130; 09.130 b *Wiesenbrachen und ruderale Wiesen, vereinzelt mit kleineren Gebüschen; potentieller Lebensraum von Reptilien*
- 09.210 *ausdauernde Ruderalflur frischer Standorte, tw. mit Gebüschjungwuchs; potentieller Lebensraum von Reptilien*

Befestigte und (teil)versiegelte Flächen

- 10.510 *asphaltierte Straßen, sehr stark oder völlig versiegelte Flächen; in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*
- 10.530 *Schotter-, Kies- und Sandwege und -plätze, wasserdurchlässige Befestigung; in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*
- 10.610 *bewachsene Feldwege; in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*

Gärten und Äcker

- 11.191 *Acker, intensiv bewirtschaftet, z.T. mit Ackerrandstreifen; in Saumstrukturen potentieller Lebensraum von Reptilien*

Sonstige anthropogene Biotope

- D *Denkmal, mit Scherrasen oder Zierpflanzungen; potentieller Lebensraum von Reptilien*

LRT 6510, 9110 oder 9E10

Pflanzen: Rote Liste Arten
(dargestellt werden nur RL-Arten mit Gefährdungsstatus 2 (stark gefährdet) und 3 (gefährdet)

Kürzel	Name wissenschftlich	Name deutsch	Rote Liste HE	Rote Liste NO
Con	*Carex canescens*	Grau-Segge	3	V
Cfl	*Carex flava*	Echte Gelb-Segge	2	2
Cav	*Carex vesicaria*	Blasen-Segge	3	*
Cv	*Carex vulpina*	Fuchs-Segge	3	V
Gg	*Genista germanica*	Deutscher Ginster	3	3
Is	*Iris sibirica*	Sibirische Schwertlilie	2	2
If	*Juncus filiformis*	Faden-Binse	3	3
Saq	*Senecio aquaticus*	Wasser-Greiskraut	3	3
Spt	*Succisa pratensis*	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	V	3

Vegetationsaufnahme mit Nr.

Detailkarte: Fläche Gem. Flieden, Flur 20, Flurst. 9/1, Zustand Mai 2020

Fauna

Fauna (schwarz: PGNU 2015, rot: NATIS 2015, blau: NABU 2015)

Tagfalter
Hasenartige
Vögel (Brutvögel)
Vögel (Nahrungsgast)
Amphibien
Reptilien
Heuschrecken
*om Vorhaben betroffenen Arten

potentieller Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

potentieller Lebensraum von Reptilien

Sonstiges

Grenze der Flurbereinigungsverfahren UF 1960, Flieden Nord A66

Flurstücksgrenzen

FFH-Gebiet 5523-302 "Zuflüsse der Fliede"

Vögel

Kürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Listen BRD	Rote Listen HE	Rote Listen EU (27)	Schutz BArt-SchV	Schutz VSch-RL	Schutz EG 338/97	§ 7
	Entenvögel	***Anseriformes***							
Rei	Reiherente	*Aythya fuligula* (LINNE)		V					b
Sto	Stockente	*Anas platyrhynchos* LINNE					4(2)		b
	Falken	***Falconiformes***							
Se	Schleiereule	*Tyto alba* (SCOPOLI)		3				A	s
Wz	Waldkauz	*Strix aluco* LINNÉ						A	s
	Greifvögel	***Accipitriformes***							
Rm	Rotmilan	*Milvus milvus* (LINNE)		V!!!,!!	NT		!	A	s
Sm	Schwarzmilan	*Milvus migrans* (BODDAERT)		!			!	A	s
	Hühnervögel	***Galliformes***							
Wac	Wachtel	*Coturnix coturnix* (LINNE)		V			4(2)		b
	Kranichvögel	***Gruiformes***							
Tr	Teichhuhn	*Gallinula chloropus* (LINNE)	V	V		§§			s
	Kuckuche	***Cuculiformes***							
Ku	Kuckuck	*Cuculus canorus* LINNE	V	3					b
	Lappentaucher	***Podicipediformes***							
Zt	Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis* (PALLAS)		3			4(2)		b
	Rackenvögel	***Coraciiformes***							
Ev	Eisvogel	*Alcedo atthis* (LINNE)		V	VU	§§	!		s
	Reiher	***Ardeiformes***							
Grr	Graureiher	*Ardea cinerea* LINNE					4(2)		b
	Segler	***Apodiformes***							
Ms	Mauersegler	*Apus apus* (LINNE)							b
	Spechtvögel	***Piciformes***							
Gsp	Grauspecht	*Picus canus* GMELIN	2	2		§§	!		s
Gp	Grünspecht	*Picus viridis* (LINNE, 1758)		!!		§§			s
Sgp	Schwarzspecht	*Dryocopus martius* (LINNE)				§§	!		s
	Sperlingsvögel	***Passeriformes***							
Bk	Braunkehlchen	*Saxicola rubetra* (LINNE)	3	3			4(2)		b
Do	Dohle	*Colonus monedula* LINNÉ					4(2)		b
Fe	Feldsperling	*Passer montanus* (LINNE)	V	V					b
Fl	Feldlerche	*Alauda arvensis* LINNE	3	V					b
G	Goldammer	*Emberiza citrinella* LINNE		V					b
GF	Grünfink	*Carduelis chloris* (LINNE, 1758)							b
Gi	Girlitz	*Serinus serinus* (LINNE)							b
Gp	Gelbspötter	*Hippolais icterina* (VIEILLOT)		3					b
H	Haussperling	*Passer domesticus* (LINNE)	V	V					b
Hä	Bluthänfling	*Carduelis cannabina* (LINNE)	V	3!!					b
Kg	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca* (LINNE)		V					b
Kra	Kolkrabe	*Corvus corax* LINNE							b
M	Mehlschwalbe	*Delichon urbica* (LINNE)	V	3					b
Nt	Neuntöter	*Lanius collurio* LINNE		V			!		b
P	Pirol	*Oriolus oriolus* (LINNE)	V	V					b
Rs	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica* LINNE	V	3					b
St	Stieglitz	*Carduelis carduelis* (LINNE)		V					b
Sts	Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe* (LINNE)	1	1			4(2)		b
Ts	Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca* (PALLAS)		V					b
Waa	Wasseramsel	*Cinclus cinclus* (LINNE)							b
Wd	Wacholderdrossel	*Turdus pilaris* (LINNE)			(VU)				b
Wls	Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix* (BECHSTEIN)		3!!					b
	Storchenvögel	***Ciconiiformes***							
Ws	Weißstorch	*Ciconia ciconia* (LINNE)	3	V!!		§§	!		s
	Tauben	***Columbiformes***							
Hot	Hohltaube	*Columba oenas* LINNE		!			4(2)		b

Kriechtiere

BS	Blindschleiche	*Anguis fragilis* (LINNE, 1758)				§			b
KO	Kreuzotter	*Vipera berus* (LINNE, 1758)	2	1		§			b
RN	Ringelnatter	*Natrix natrix* (LINNE, 1758)	V	V		§			b
SN	Schlingnatter	*Coronella austriaca* (LAURENTI, 1768)	3	3		§	IV		s

Lurche

	Froschlurche	***Anura***							
Kk	Kröte	*Bufo bufo* (LINNE, 1758)				§			b
GF	Grasfrosch	*Rana temporaria* LINNE, 1758		V		§	V		b
GU	Gelbbauchunke	*Bombina variegata* (LINNE, 1758)	2!	2		§	II, IV		s
TF	Teichfrosch	*Pelophylax kl. esculenta* (LINNE, 1758)				§	V		b
	Schwanzlurche	***Caudata***							
BM	Bergmolch	*Ichthyosaura alpestris* (LAURENTI, 1768)	!			§			b
TM	Teichmolch	*Lissotriton vulgaris* (LINNE, 1758)				§			b

Tagfalter

	Bläulinge	***Lycaenidae***							
Mnau	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Maculinea nausithous (BERGSTR., 1779)*	V	3		§	II, IV		s

Heuschrecken

	Grillen	***Gryllidae***							
Gcam	Feldgrille	*Gryllus campestris LINNÉ, 1758*		3		§	II, IV		s

Säuger

BiB	Biber	*Castor fiber* LINNÉ, 1758	V	V		§	II, IV		s
FH	Feldhase	*Lepus europaeus* LINNÉ, 1758	3	3					b

Gefährdung und Verantwortung

RL BRD Rote Liste Deutschland
RL HE Rote Liste Hessen
RL EU (27) Rote Liste Europa (EU-Mitgliedsstaaten)

Gefährdungseinstufung:

1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Vorwarnliste

Verantwortlichkeit (außer Vögel):

!! = Deutschland in besonders hohem Maße für den Erhalt verantwortlich
! = Deutschland in hohem Maße für den Erhalt verantwortlich
(!) = Deutschland in besonders hohem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

Verantwortung Vögel (R. Hill

!!! = Extrem hohe Verantwortung (Global gefährdete Arten oder Arten, deren Weltbestand >50 % in Europa konzentriert ist))
!! = Sehr hohe Verantwortung (Arten, deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt)
! = Hohe Verantwortung (in Hessen brüten mehr als 10 % des deutschen Bestands)

Aktueller Erhaltungszustand in Hessen/Deutschland:

günstig
ungünstig-unzureichend
ungünstig-schlecht
unbekannt

Europa 27

NT = Near Threatened (Vorwarnliste)
VU = Vulnerable (gefährdet)

Schutzstatus

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

§ = besonders geschützt
§§ = streng geschützt

EU - Fauna-Flora-Habitat - Richtlinie (FFH-RL)

II = Arten des Anh. II der FFH-RL
IV = Arten des Anh. IV der FFH-RL
V = Arten des Anh. V der FFH-RL

EU - Vogelschutzrichtlinie (VK-RL)

I = Vogelarten des Anhang I der VSch-RL
A021 = Vogelarten des Artikel 4, Abs. 2 der VSch-RL

EU - Artenschutzverordnung (EG 338/97)

A = Arten des Anhang A der Verordnung, nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als „streng geschützt".

Bundesnaturschutzgesetz (§ 7)

b = besonders geschützt
s = streng geschützt

Projekt:

Flurbereinigung Flieden-Nord A66 (UF 1960)

Floristische und faunistische Bestandsaufnahme

- - - Bestandskarte - - -

Auftraggeber:

HESSEN

Amt für Bodenmanagement Fulda
Washingtonallee 1
36041 Fulda

Tel.: 0661 - 8334 0
Fax: 0661 - 8334 1102

Auftragnehmer:

PGNU
PLANUNGSGESELLSCHAFT NATUR & UMWELT mbH

Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt am Main
Tel.: 069/952964 0
Fax: 069/952964 99
www.pgnu.de
mail@pgnu.de

Kartengrundlage: ALK

Maßstab: 1 : 5.000 / 1 : 2.000 (Detailkarte)

Bearbeiter: Dr. G. Bornholdt, J. C. Kress, P. Bechova

Stand: 25.11.2020

Kartenerstellung P. Bechova