

Projekt Stuttgart 21

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart
Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg
Bereich Stuttgart - Wendlingen mit Flughafenanbindung

Planfeststellungsunterlagen

PFA 1.3 Filderbereich mit Flughafenanbindung
Teilabschnitt 1.3a, Neubaustrecke mit Station NBS
einschließlich
L 1192/L 1204, Südumgehung Plieningen

Anlage 18.1 Anhang 2.2A zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)

Fachbeitrag Fauna im Bereich der Oberbodenlager Flughafenkurve Ost an der AS Stuttgart Flughafen / Messe

Fortschreibung aus der Planänderung
vertiefte Planung und zusätzliche Flächeninanspruchnahmen

Vorhabenträger:

DB Netz AG
vertreten durch
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

gez. i.V. R. Berghorn
gez. i.V. R. Berghorn

Land Baden Württemberg
vertreten durch
Regierungspräsidium Stuttgart
Ruppmannstraße 21
70565 Stuttgart

Bearbeitung:

Ingenieurgemeinschaft Stuttgart 21 - PFA 1.3

 OBERMEYER
PLANEN + BERATEN GmbH

 müller+hereth
INGENIEURBURO FÜR UMWELT UND ENERGIE

 SPIEKERMANN
BERATENDE INGENIEURE

Hasenbergstraße 31
70178 Stuttgart

gez. i.V. G. Schneider
gez. i.V. G. Schneider

Stuttgart, den ~~20.11.2019~~ 25.06.2021

Projekt Stuttgart 21

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg

Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenbindung

Planfeststellungsunterlagen

**PFA 1.3 Filderbereich mit Flughafenbindung
Teilabschnitt 1.3a, Neubaustrecke mit Station
NBS einschließlich L 1192/L 1204, Südumge-
hung Plieningen**

**Fortschreibung aus der Planänderung vertiefte
Planung und zusätzliche Flächeninanspruch-
nahmen**

Anlage 18.1 Anhang 2.2A

**Fachbeitrag Fauna zum Landschaftspflegeri-
schen Begleitplan für den Bereich Oberboden-
lager Flughafenkurve Ost**



Detzel & Matthäus

Projekt Stuttgart 21

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg

Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenbindung

Anlage 18.1 Anhang 2.2A

Fachbeitrag Fauna für den Bereich Oberbodenlager Flughafenkurve Ost

Stuttgart, ~~20. November 2019~~ 25. Juni 2021

Auftraggeber:	DB Netz AG Vertreten durch DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH Räpplenstraße 17 70191 Stuttgart	Land Baden-Württemberg Vertreten durch Regierungspräsidium Stuttgart Ruppmannstraße 21 70565 Stuttgart
Auftragnehmer:	GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH Detzel & Matthäus Dreifelderstraße 34 28 70599 Stuttgart www.goeg.de	
Projektleitung:	Dr. Gunther Matthäus (Diplom Biologe) Florian Back (M.Sc. Agrarwissenschaften)	
Bearbeitung:	Florian Back (M.Sc. Agrarwissenschaften) Jochen Blank (Diplom Biologe) Matthias Treiber (Diplom Biologe)	

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	1A
1 Schutzgut Tiere	2A
1.1 Werthintergrund.....	2A
1.2 Bestand Fauna	2A
1.2.1 Bedeutung des Gebiets für das Schutzgut Fauna.....	9A
1.2.2 Empfindlichkeit	13A
1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna.....	16A
1.3.1 Wirkfaktoren	17A
1.3.2 Ergebnis	18A
2 Literatur und Quellen	21A
2.1 Fachliteratur.....	21A
2.2 Rechtsgrundlagen und Urteile.....	22A
3 Anhang	23A
3.1 Bewertungsschlüssel	23A
3.2 Karten Erfassungsergebnisse	25A
3.3 Karte integrierte Gesamtbewertung Schutzgut Fauna.....	30A

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Erfassungsergebnisse der Artengruppe Vögel	26A
Karte 2:	Erfassungsergebnisse der Artengruppe Fledermäuse	27A
Karte 3:	Erfassungsergebnisse der Artengruppe Reptilien.....	28A
Karte 4:	Erfassungsergebnisse der Artengruppe Amphibien.....	29A
Karte 5:	Integrierte Gesamtbewertung Fauna	31A

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Liste der im Bewertungsraum nachgewiesenen Brutvogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung.....	4A
Tabelle 2:	Liste der im Wirkraum nachgewiesenen Fledermausarten	6A
Tabelle 3:	Im Wirkraum/Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien.	7A
Tabelle 4:	Im Wirkraum/Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien	8A
Tabelle 5:	Umskalierung der 9-stufigen Skala nach RECK (1990) in eine 5-stufige Bewertungsskala.....	12A
Tabelle 6:	Übersicht zur integrierten Gesamtbewertung der abgegrenzten Teilflächen des Teilschutzgutes Fauna.....	13A
Tabelle 7:	Empfindlichkeit nachgewiesener Arten auf den Teilflächen (TF) im Untersuchungsgebiet.	15A
Tabelle 8:	Bewertungsmatrix zur Ermittlung von Erheblichkeit.....	16A
Tabelle 9:	Wirkungsprognose für das Schutzgut Fauna.....	18A
Tabelle 10:	Wertstufenschlüssel für die Belange des Arten- und Biotopschutzes (KAULE 1991).....	23A
Tabelle 11:	Wertstufenschlüssel für die Belange des Tierartenschutzes (RECK 1990).....	24A

ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Bericht ergänzt den Fachbericht Fauna zum Landschaftspflegerischen Begleitplan der Planfeststellungsunterlage (Anlage 18.1 Anhang 2). Nach den Ergebnissen der faunistischen Untersuchungen kommen im Untersuchungsgebiet die natur-schutzfachlich wertgebenden Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien vor.

Die Bewertung des Planungsgebiets hinsichtlich des Schutzguts Fauna ergab im Vorhabenbereich geringe bis hohe Wertigkeiten. Besondere Bedeutung kommt hierbei den Offenlandflächen zu, welche für die nachgewiesenen Offenlandbrüter (Feldlerche, Rebhuhn) sehr gute Habitate aufweisen. Auch die Böschungsbereiche der L1192 sind wegen des Vorkommens von Rebhuhn und Zauneidechse hochwertig eingestuft. Die vorhandenen Gewässerstrukturen mit ihrer Begleitvegetation bieten einer Vielzahl teilweise geschützter Vogel-, Fledermaus- und Amphibienarten geeignete Habitate. Entsprechend sind diese Bereiche als lokal bedeutsam einzustufen.

Durch die Vorhabenrealisierung wird es zu Beeinträchtigungen der einzelnen Bestandteile des Schutzguts kommen, welche in ihrer Schwere auf Grund unterschiedlicher Betroffenheit und Empfindlichkeit variieren. Da die Bodenlagerfläche~~n~~ nur während der Bauzeit der Bahntrasse im PFA 1.3a benötigt **werden wird**, sind die hierdurch ausgelösten Beeinträchtigungen zeitlich begrenzt. Je nach Wirkungsintensität muss teilweise mit einer Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen gerechnet werden. Diese werden insbesondere durch einen Verlust bzw. eine Entwertung durch vorhabenbedingte Wirkungen bedingt, die das Potenzial einer Besiedlung angrenzender Habitate beschränken. Des Weiteren müssen Individuenverluste im Zuge der Baufeldfreimachung und den damit verbundenen Eingriffen in Lebensstätten mitberücksichtigt werden.

Zur Minimierung der zu erwartenden erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Fauna sind verschiedene Maßnahmen zu realisieren. Hierbei handelt es sich um eine zeitliche Fixierung der Baufeldfreimachung, ein Abzäunen von Habitatflächen zum Schutz von Tieren sowie konkrete Vorgaben in Bezug auf zulässige Arbeitszeiträume zur Anlage und Betrieb de~~s~~ Bodenlagers und deren Ausgestaltung. Die Maßnahmen wurden aus der speziellen artenschutzrechtlichen **Ausnahme Prüfung** übernommen. Darüberhinausgehender Maßnahmenbedarf besteht nicht.

1 Schutzgut Tiere

1.1 Werthintergrund

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen/Biotoptypen und die biologische Vielfalt bilden den biologischen Teil des Naturhaushalts ab. In der Zusammenschau dieser Schutzgüter werden die Lebensgemeinschaften des Untersuchungsgebietes mit ihren floristischen und faunistischen Komponenten beschrieben und bewertet.

Der Begriff der biologischen Vielfalt wird in der Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) § 7 Abs. 1 Nr. 1 definiert. Danach umfasst sie die Vielfalt an Formen von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Für die Berücksichtigung der genetischen Vielfalt in der landschaftspflegerischen Begleitplanung liegen bislang keine praktikablen speziellen Erfassungs- und Bewertungsmethoden vor. Es ist jedoch hervorzuheben, dass alle bestandsgefährdenden Faktoren, die auf der Ebene der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt wirken, sich letztendlich bis auf die Ebene der genetischen Vielfalt auswirken und umgekehrt (BFN 2008). Dies lässt erkennen, dass bei Berücksichtigung der Ökosystemvielfalt sowie der Artenvielfalt im Rahmen des LBP auch die genetische Vielfalt zu einem Teil mit berücksichtigt wird (GOLLMANN & GOLLMANN 2012).

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - insbesondere die Abschnitte 1, 3 und 5, die jeweiligen landesgesetzlichen Regelungen der Länder, das Bundeswaldgesetz (BWaldG) (Bezug über § 1) sowie die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (Richtlinie 92/43/EWG) und die EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) - sowohl direkt als auch in ihrer Umsetzung in deutsches Recht, bilden den gesetzlichen Hintergrund der Beschreibung des Schutzgutes.

1.2 Bestand Fauna

Eine nachvollziehbare Bewertung der Flächen, die für das geplante Vorhaben im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz beeinträchtigt werden, sowie die Abschätzung möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens erfordern Kenntnisse zum Artbestand der jeweiligen Flächen. Für die Charakterisierung der Wirkungszusammenhänge zwischen dem Vorhaben *Fortschreibung aus der Planänderung vertiefte Planung und zusätzliche Flächeninanspruchnahmen* und den verschiedenen Lebensräumen innerhalb des Vorhabenwirkraums, die sich im Wesentlichen durch offene, strukturlose Ackerflächen im Nahbereich der BAB 8 und L1192, durch Regenrückhaltebecken, Seen und Bäche geprägte Gewässerbereiche sowie Gehölzvegetationsflächen charakterisieren, wurden daher spezifische Artengruppen als Indikatoren ausgewählt, die das Schutzgut

Fauna und die im Untersuchungsraum betroffenen Biotope besonders gut repräsentieren. Als Indikatoren dienen dabei besonders Artengruppen, die eine spezifische Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenwirkungen aufweisen und deren ökologische Ansprüche und Reaktionen hinreichend bekannt sind. Im konkreten Fall wurden für die ökologische Bewertung des untersuchten Vorhabenwirkraums die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien als geeignete Artengruppen ausgewählt.

Vögel und **Fledermäuse** sind als sehr mobile Artengruppen für die ökologische Bewertung eines Gebietes besonders geeignet. Der Lebensraum vieler Vogel- und Fledermausarten besteht aus sich ergänzenden Teillebensräumen mit unterschiedlicher Ausstattung, d. h. diese Arten sind auf großflächige Biotopkomplexe als Gesamtlebensraum angewiesen. Zudem können sie als sensible Akzeptoren hinsichtlich akustischer und visueller Störreize herangezogen werden. Aufgrund ihrer Mobilität können Vögel und Fledermäuse insbesondere verkehrsbedingte Auswirkungen besonders gut abbilden.

Reptilien und Amphibien zeigen eine enge Bindung an bestimmte Standortfaktoren und spezielle Habitatstrukturen. Als stenöke, wenig mobile Arten indizieren sie besonders gut Zustand und kleinräumige Ausprägung von Biotopen und dienen als Maß für die Empfindlichkeit und Ersetzbarkeit von Zönosen. Mittels ihrer besonderen Empfindlichkeiten lassen sich projektbedingte Wirkungen auf Habitate sehr gut darstellen.

Die ausgewählten Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien repräsentieren alle relevanten Lebensräume des Untersuchungsgebiets in hinreichendem Maß. Zugleich ermöglichen ihre spezifischen Empfindlichkeiten die Ermittlung und Bewertung der entscheidungserheblichen Projektwirkungen für das Schutzgut Fauna. Bezüglich der Erläuterung der Erfassungsmethodik wird auf die saP (Anlage 18.1 Anhang 3.2) verwiesen.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Bestandserhebungen zu den untersuchten Artengruppen dargestellt (vgl. auch Abbildungen 4-7 der saP (Anlage 18.1 Anhang 3.2)).

Bestand Vögel

Im Bewertungsraum von 200 m um die Oberbodenlagerflächen Flughafenkurve Ost wurden insgesamt 38 Arten nachgewiesen. Für alle Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor.

Eine vollständige Übersicht zu den nachgewiesenen Vogelarten enthält Tabelle 4 der saP (Anlage 18.1 Anhang 3.2). Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten nach dem Bundesnaturschutzgesetz als besonders geschützt. Feldlerche, Fitis, Rohrammer und Teichhuhn gelten als gefährdete Arten, das Rebhuhn als vom Aussterben bedroht. Feldsperling, Goldammer, Grauschnäpper, Klappergrasmücke, Schafstelze, Stockente und Turmfalke werden auf der Vorwarnliste geführt.

Tabelle 1: Liste der im Bewertungsraum nachgewiesenen Brutvogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung.

Artname	Gilde	Habitat	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Trend
			BW	BRD			
Feldlerche*		Kulissenarmes Offenland	3	3		b	-2
Feldsperling	h	Halboffenes Gelände, Randbereich von Siedlungen	V	V		b	-1
Fitis	b	Lichte Gehölzstrukturen, Gebüschlandschaften	3			b	-2
Goldammer	b(zw)	Halboffenes Gelände mit niedrigen Gehölzformationen, Bracheflächen	V	V		b	-1
Grauschnäpper	h/n	Lichte Gehölzbereiche, Hohebäume als Sitzwarten	V	V		b	-1
Klappergrasmücke	zw	Halboffenes Gelände mit niedrigen Gehölzformationen	V			b	-1
Neuntöter*		Heckenreiche Offenlandflächen			I	b	0
Rebhuhn*		Kleinstrukturierte Offenlandbereiche	1	2		b	-2
Rohrammer	b	Röhrichtreiche Feuchtgebiete	3			b	-1
Schafstelze*		Halboffenes Gelände mit niedrigen Gehölzformationen	V		Z	b	0

Artnamen	Gilde	Habitat	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Trend
			BW	BRD			
Stockente	h/n	An Gewässer gebunden	V			b	-1
Teichhuhn*		An Gewässer gebunden	3	V		s	-1
Turmfalke*		Feldgehölze, Wald-ränder, Siedlungsbereiche	V			s	0

Erläuterungen

*: Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung

Rote Liste:

BW = Baden-Württemberg; BRD = Deutschland (BAUER et al. 2016, GRÜNEBERG et al. 2015)

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Arten der Vorwarnliste

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes

b = besonders geschützt

s = streng geschützt

Habitat gem. (HÖLZINGER 1987-2018)

Gilde: Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste

b: Bodenbrüter, g: Gebäudebrüter, zw: Zweigbrüter, h/n Halbhöhlen- und Nischenbrüter

VSR: Schutz nach EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten):

Art. 1 = wildlebende Vogelart nach Artikel 1

I = Arten des Anhang I

Z = Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2

Trend: Bestandsentwicklungen in BW im Zeitraum 1985-2009 (BAUER et al. 2016)

0 = Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand (Veränderungen <20 %)

-1 = Abnahme zwischen 20 und 50 %

-2 = Abnahme größer als 50 %

Die in Tabelle 1 dokumentierten streng geschützten, seltenen sowie in der Roten Liste bzw. der Vorwarnliste geführten Arten sind von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung und bilden die Bewertungsgrundlage für das Schutzgut Tiere.

Die vorkommenden Brutvogelarten sind im Hinblick auf die untersuchten Flächen und die dort vorhandenen Habitatstrukturen als biotopspezifisch zu betrachten.

Die Avifauna des Untersuchungsgebietes ist von einer Vielzahl unterschiedliche Strukturen nutzender Arten geprägt. In dem durch Ackerflächen geprägten Bereichen wurde die typische Offenlandart Feldlerche mit mehreren Brutpaaren festgestellt. Auch das Rebhuhn wurde sowohl im weiter entfernten Offenland, als auch unmittelbar an der Böschung der L1192, unweit der Oberbodenlagerflächen-Nr. 11 und 12 nachgewiesen.

Die im Gebiet vorhandenen (Klein)gewässer (Regenrückhaltebecken, Langwieser See, Rennenbach) werden von an Gewässer gebundenen Arten wie Teichhuhn, Stockente oder Rohrammer besiedelt.

Entlang der Heckenstrukturen der Böschung der L1192 sowie im Bereich des Entwässerungsbeckens kommt neben der Goldammer auch der anspruchsvollere Neuntöter vor.

Der Turmfalke nutzt das Messeparkhaus über die BAB8 als Brutstandort.

Flächig verbreitet finden sich in der strukturierten, offenen Landschaft zahlreiche Nachweise weitverbreiteter Vogelarten, die sowohl die vorhandenen Gehölze als auch Saum- und Gebäudestrukturen zur Brut nutzen.

Im Ergebnis kommt dem Bewertungsraum mit einem Nachweis einer vom Aussterben bedrohten Art, 4 gefährdeten Vogelarten sowie 7 auf der Vorwarnliste geführten eine hohe Bedeutung für die Avifauna zu. Dieses gilt insbesondere da es sich um einen intensiv anthropogen (BAB8, L1192, Flughafen, Messe, Freizeitnutzung etc.) geprägtes Gebiet handelt.

Bestand Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet des PFA 1.3a wurden während der nächtlichen Begehungen insgesamt acht Fledermausarten festgestellt (vgl. Anlage 18.1 Anhang 3). Im Bereich der bauzeitlichen Oberbodenlager 11 und 12 im Bereich der Flughafenkurve Ost wurden davon 5 Arten nachgewiesen.

Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und darüber hinaus bundesweit streng geschützt. Sie werden zudem in der landes- und zum Teil bundesweiten Roten Liste geführt (siehe Tabelle 2). Das Große Mausohr wird außerdem in Anhang II der FFH-Richtlinie genannt.

Tabelle 2: Liste der im Wirkraum nachgewiesenen Fledermausarten

Art Artnamen	Habitatpräferenz	Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
		FFH	BNat SchG	BW	BRD
<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr	SQ: Dachböden, Baumhöhlen; WQ: Höhlen, Stollen; JH: offene Waldbiotope, auch Offenland	II, IV	s	2	V
<i>Myotis daubentonii</i> Wasserfledermaus	SQ: Gewässernahe Baumhöhlen und Bauwerke; WQ: Höhlen, Stollen; JH: offene Wasserflächen mit Ufergehölzbestand	IV	s	3	*
<i>Nyctalus noctula</i> Großer Abendsegler	SQ: Baumhöhlen (v.a. Spechthöhlen), Gebäude, Nistkästen; WQ: Baumhöhlen, Gebäudespalten; JH: freier Luftraum, Waldlichtungen, Offenland, Gewässer	IV	s	i	V
<i>Pipistrellus nathusii</i> Rauhautfledermaus	SQ: Baumhöhlen Stammabrisse, Nistkästen; WQ: Felsspalten, Maueranrisse, Holzstapel; JH: Waldränder, Wege, Schneisen, Gewässer	IV	s	i	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Zwergfledermaus	SQ: Dachböden, Fensterläden, Baumhöhlen; WQ: Höhlen, Stollen; JH: Siedlungsbereich, Straßenlaternen, Gärten	IV	s	3	

* Eine Unterscheidung der beiden Bartfledermausarten ist anhand der Rufanalyse nicht möglich. Sie wurden daher als Artengruppe der Bartfledermäuse zusammengefasst.

Erläuterungen:

Habitatpräferenzen (BRAUN & DIETERLEN 2003, DIETZ et al. 2016):

SQ= Sommerquartiere

WQ = Winterquartier

JH = Jagdhabitat

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes:

s – streng geschützt

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG):

II, IV – Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN 2003); BRD = Deutschland: (MEINIG et al. 2009)

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion

i = gefährdete wandernde Tierart

Die vorkommenden Fledermausarten sind im Hinblick auf die untersuchten Flächen und die dort vorhandenen Habitatstrukturen als biotopspezifisch zu betrachten.

Insgesamt ist das Vorkommen von fünf Fledermausarten im 200 m Bewertungsraum um die bauzeitliche Oberbodenlagerfläche Flughafenkurve Ost als vergleichsweise artenreich im stark anthropogen genutzten Filderraum zu bewerten. Hervorzuheben hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Fledermausfauna sind hier die linearen Strukturen in Form von Baumreihen und Gehölzsäumen entlang von Bächen und Gräben etc. Diese dienen den Tieren zur strukturgebundenen Jagd. Über den Ackerflächen, auf denen ~~die das~~ Oberbodenlager angelegt ~~werden wird~~, wurde keine erhöhte Fledermausaktivität festgestellt. Unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Jagdhabitats im Bereich des Langwieser Sees und des Rennenbaches in dem sonst vergleichsweise strukturlosen Offenland sowie der intensiven anthropogenen Nutzung des Raumes kann davon ausgegangen werden, dass der Bewertungsraum insgesamt eine erhöhte Bedeutung für die hier nachgewiesenen Fledermäuse aufweist.

Bestand Reptilien

Die Untersuchungen ergaben für ~~die das~~ bauzeitliche Oberbodenlager im Bereich der Flughafenkurve Ost den Nachweis der Zauneidechse als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Tabelle 3).

Tabelle 3: Im Wirkraum/Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien.

Art	Habitatpräferenz	Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
		FFH	BNatSchG	BW	BRD
<i>Lacerta agilis</i> Zauneidechse	trockenwarme Lebensräume in sonnenexponierter Lage	IV	s	V	V

Erläuterungen:

Habitatpräferenzen gem. LAUFER et al. (2007)

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes:
s – streng geschützt

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG):

IV – Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999); BRD = Deutschland ;(KÜHNEL et al. 2009, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020);

V = Vorwarnliste

Innerhalb des 200 m Bewertungsraumes um die Oberbodenlagerfläche^a Flughafenkurve Ost wurde die Zauneidechse an der Böschung der L1192 südwestlich des Bodenslagers Nr. 42 11 nachgewiesen. Die Besiedlung des Bereiches konnte bei der im Jahr 2019 durchgeführten Verifizierung des Habitatpotenzials des PFA 1.3a bestätigt werden.

Im Ergebnis kommt dem Bewertungsraum mit einem Nachweis lediglich einer Vorwarnliste-Art in vergleichsweise geringer Individuenstärke eine mittlere Bedeutung für die Gruppe der Reptilien zu. Da es sich weitgehend um strukturarme Ackerflächen handelt, wird dem Gebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung zugesprochen.

Bestand Amphibien

Im Bewertungsraum konnten insgesamt vier Amphibienarten festgestellt werden. Hierbei handelt es sich um nach den Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes national besonders geschützte Arten.

Für den Kleinen Wasserfrosch ist nach der Roten Liste eine Gefährdung anzunehmen, darüber hinaus gilt er als national streng sowie europarechtlich geschützt durch die Listung im Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Erdkröte und Grasfrosch werden auf der Vorwarnliste Baden-Württembergs geführt. Für den Teichfrosch gilt die Datenlage als defizitär, so dass eine Einstufung nicht möglich ist. Einzig der Bergmolch wird weder in der Roten Liste noch in der Vorwarnliste geführt.

Tabelle 4: Im Wirkraum/Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien

Art Artname	Habitatpräferenz	Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
		FFH	BNat SchG	BW	BRD
<i>Bufo bufo</i> Erdkröte	Besiedelt ein sehr breites Spektrum an Biotopen; Fortpflanzungsgewässer insbes. mittelgroße bis größere Weiher, Teiche und Seen		b	V	
<i>Triturus alpestris</i> Bergmolch	stehende Gewässer, sowie langsam fließende Gräben; bevorzugt Waldgebiete		b		

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Artnamen	Habitatpräferenz	FFH	BNatSchG	BW	BRD
<i>Rana temporaria</i> Grasfrosch	stehende oder langsam fließende Gewässer; bevorzugt besonnte, flachere Stillgewässer		b	V	
<i>Rana esculenta</i> / <i>Rana lessonae</i> Teichfrosch/Kleiner Wasserfrosch	bevorzugt große, nährstoff- und vegetationsreiche Weiher, Seen und Fluss-Altarme	-/IV	b/s	D/G	-/G

Erläuterungen:

Habitatpräferenzen gem. LAUFER et al. (2007)

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes:

b – besonders geschützt

s - streng geschützte Art

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG):

IV - Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999); BRD = Deutschland (KÜHNEL et al. 2009a, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

Insgesamt ist mit dem Vorkommen von vier zum Teil gefährdeten bzw. auf der Vorwarnliste Baden-Württembergs geführten Amphibienarten im Untersuchungsgebiet von einer hohen Bedeutung der Flächen für die Amphibienfauna auszugehen. Besondere Bedeutung kommt dem Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches zu, welcher als gefährdete und europarechtlich geschützte Art als wertgebend anzusprechen ist. In diesem Zusammenhang muss allerdings auf das Fehlen weiterer anspruchsvoller, stark spezialisierter und/oder europarechtlich geschützter Arten hingewiesen werden.

1.2.1 Bedeutung des Gebiets für das Schutzgut Fauna

Grundlage eines allgemeinen Bewertungsrahmens für die Belange des Arten- und Biotopschutzes ist die 9-stufige Skala von KAULE (1991), die sich auf Hinweise und Orientierungswerte zur Flächenbewertung aufgrund der Vorkommen von Tierarten nach RECK (1990) bezieht. Ein Überblick über die allgemeinen Bewertungskriterien befindet sich im Anhang 3.1 (Tabelle 10 bzw. Tabelle 11).

Die Bewertung erfolgt zunächst getrennt für die verschiedenen Tierartengruppen. Sie ist in tabellarischer Form nach Artengruppen differenziert dargestellt (siehe unten). Für die Fauna wurden die Einzelbewertungen zu einer gemeinsamen, flächendeckenden Bewertung aggregiert dargestellt. Bis zur Wertstufe 7 kann dabei jeweils eine Artengruppe wertbestimmend sein. Eine Verrechnung der Bewertungsstufen ist nicht zulässig.

In Anlehnung an den LfU-Leitfaden für die Eingriffsregelung (LFU 2005) fungieren Tiere und ihre Lebensräume in Hinblick auf ihre funktionale Bedeutung als Parameter für das Schutzgut. Darüber hinaus stellen national und europarechtlich geschützte Arten nach GASSNER et al. (2010) direkte Bewertungsobjekte dar. Hierfür sind die Gefährdung und

Seltenheit der einzelnen Arten ebenso wie die Vielfalt an biotoptypischen, stenöken Arten und die Vollständigkeit der jeweiligen Lebensgemeinschaft maßgeblich. Insbesondere der letztgenannte Punkt muss an Erwartungswerten auf Basis von Literaturangaben und i.d.R. eigenen Erfahrungen orientiert sein, allgemein sind die Werte entsprechend den regionalen Gegebenheiten (z.B. anhand regionaler Roter Listen) zu eichen.

Da Habitatflächen von Tieren sich in vielen Fällen, insbesondere bei Biotopkomplexbewohnern wie Vögeln, nicht mit den Abgrenzungen von Biotopen decken, ist gemäß GASSNER et al. (2010) i.d.R. zunächst eine separate Abgrenzung räumlicher Tierlebensräume notwendig. Diese artengruppenspezifisch generierten Teilflächen (TF) bilden die Bezugsgeometrie für die Flächenbewertung. Sie tragen auch wertbildenden Parametern wie z. B. Störungsfreiheit oder räumliche Verteilung Rechnung, die sich anhand von Biotoptypen nicht oder nur unzureichend ermitteln lassen. Ihre Größe variiert in Abhängigkeit von den räumlich-funktionalen Ansprüchen der Arten mitunter beträchtlich. Während Habitate mobiler Tiergruppen wie Vögel und Fledermäuse häufig mehrere Hektar umfassen, können sich insbesondere bei Insektengruppen natur-schutzfachlich bedeutende Habitatflächen u. U. auf wenige Quadratmeter beschränken.

Unter Berücksichtigung der Einschätzung des Raumananspruches der vorkommenden Arten und der potenziellen Vorhabenwirkungen wurde der zu betrachtende Wirkraum abgegrenzt. Die Abgrenzung bezieht hierbei direkte und indirekte Beeinträchtigungen, die aus bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens resultieren können mit ein. Aufgrund der spezifischen Empfindlichkeiten variiert der Wirkraum für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen. Je nach zu erwartendem Artvorkommen wurde hierbei ein Puffer von bis zu 200 m um die temporären Oberbodenlagerflächen und der Zufahrt gewählt. Dieser gewählte Radius leitet sich aus der Empfindlichkeit der Offenland Feldlerche gegenüber Kulissenbildung ab.

Bewertung der Teilflächen

Vögel		
TF	Beschreibung	Bewertung
21	Habitatstruktur: Anschlussstelle Flughafen/Messe sowie straßen-nahe Grünstrukturen (BAB8/L1192)	Wertstufe 4-5
	Wertgebende Kriterien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorkommen weitverbreiteter, wenig anspruchsvoller und wenig störungsempfindlicher Arten ▪ Vereinzelt Nachweise von Vorwarnlistearten (Goldammer, Turmfalke) 	
28	Habitatstruktur: Langwieser See, Gräben, Bäche und Rückhaltebecken um Plieningen	Wertstufe 6-7

Vögel		
TF	Beschreibung	Bewertung
	Wertgebende Kriterien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorkommen von drei gefährdeten Arten (Fitis, Rohrammer, Teichhuhn) sowie zahlreicher Vorwarnliste-Arten (Goldammer, Stockente etc.) ▪ Biotoptypisches Arteninventar der kleineren Gewässer ▪ Nachweis zahlreicher Arten mit enger Habitatbindung (Teichrohrsänger, Blässhuhn) mit teilweise hohen Individuendichten ▪ Vorkommen gut ausgeprägter Habitatstrukturen mit wenig Ausweichpotenzial in der Umgebung 	
29	Habitatstruktur: Offenlandflächen	Wertstufe 7
	Wertgebende Kriterien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Charakteristische Vogelzönose des Offenlandes ▪ Arten- und individuenreiches Vorkommen wertgebender Arten ▪ Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art (Rebhuhn) und einer gefährdeten Arten (Feldlerche) sowie Arten der Vorwarnliste (Neuntöter, Goldammer) in teilweise bemerkenswerter Dichte 	
27	Habitatstruktur: Straßenböschung L1192	Wertstufe 7
	Wertgebende Kriterien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorkommen weitverbreiteter, wenig anspruchsvoller und wenig störungsempfindlicher Arten ▪ Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art (Rebhuhn) sowie Arten der Vorwarnliste und enger Habitatbindung (Neuntöter, Goldammer) 	

Fledermäuse		
TF	Beschreibung	Bewertung
28	Habitatstruktur: Langwieser See, Gräben, Bäche und Rückhaltebecken um Plieningen	Wertstufe 6
	Wertgebende Kriterien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jagdnachweis von vier gefährdeten Arten ▪ Einzelquartiere (Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler) möglich ▪ Vorkommen einer Art mit enger Habitatbindung an Gewässer (Wasserfledermaus) ▪ Leitstrukturen, welche zur Jagd genutzt werden 	
29	Habitatstruktur: Offenlandflächen (nördlich Langwieser See)	Wertstufe 5
	Wertgebende Kriterien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelnachweise einer stark gefährdeten Art (Großes Mausohr) ▪ Habitatausstattung nur eingeschränkt für Fledermäuse geeignet, kein Quartierpotenzial 	

Reptilien		
TF	Beschreibung	Bewertung
27	Habitatstruktur: Straßenböschung L1192	Wertstufe 4-5
	Wertgebende Kriterien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachweis der auf der Vorwarnliste stehenden Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) ▪ Individuenarmes Vorkommen 	

Amphibien		
TF	Beschreibung	Bewertung
28	Habitatstruktur: Langwieser See, Gräben, Bäche und Rückhaltebecken um Plieningen	Wertstufe 6
	Wertgebende Kriterien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachweis von sechs Amphibienarten mit teilweise hohen Individuendichten ▪ Laichgewässer und Landlebensraum einer gefährdeten Art (Seefrosch), einer Art, für die eine Gefährdung anzunehmen ist (Teichfrosch/Kleiner Wasserfrosch) sowie von drei Vorwarnliste-Arten (Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch) ▪ Biotoptypische Vorkommen ▪ Gut geeignete Habitatstrukturen mit Anbindung an weitere Amphibienlebensräume 	

Modifizierte Gesamtbewertung

Um eine Vergleichbarkeit mit den anderen Schutzgütern zu erreichen, erfolgt eine Umskalierung in die für die Umweltverträglichkeitsstudie einheitlich angewandte 5-stufige Bewertungsskala (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Umskalierung der 9-stufigen Skala nach RECK (1990) in eine 5-stufige Bewertungsskala.

Modifizierte Gesamtbewertung		9 stufige Skalierung nach RECK (1990)	
5	Gebiet mit sehr hoher Wertigkeit	Gesamtstaatlich / international bedeutsam	9
		Überregional / landesweit bedeutsam	8
4	Gebiet mit hoher Wertigkeit	Regional bedeutsam	7
3	Gebiet mit mittlerer Wertigkeit	Lokal bedeutsam	6
2	Gebiet mit geringer Wertigkeit	Verarmt, noch artenschutzrelevant	5
		Stark verarmt	4
1	Gebiet mit sehr geringer Wertigkeit	Extrem verarmt / belastend	3
		Kaum besiedelbar / stark belastend	2
		Nicht besiedelbar / sehr stark belastend	1

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich generell durch eine hohe und nur in Teilbereichen geringe Wertigkeit aus (Tabelle 6, Anhang 3.3). Der Bewertungsraum von 200 m um die Oberbodenlagerfläche an der Flughafenkurve Ost zeigt eine hohe Wertigkeit der Offenlandflächen (TF 29), welche sich mit dem Vorkommen seltener und landesweit

stark rückläufiger Brutvogelarten begründet. Eine Lokale Bedeutung ist den Gewässern und gewässerbegleitenden Baumbeständen um Plieningen (**TF 28**) zuzuweisen. Dies begründet sich mit ihrer vergleichsweise isolierten Lage und ihrer Strukturierung der ansonsten intensiven Agrarlandschaft. Der Straßenböschung der L1192 (**TF 27**) wurden aufgrund des individuenarmen Vorkommens der Zauneidechse und des Nachweises des Rebhuhns eine hohe Wertigkeit (Wertstufe 7) zuerkannt. Die Bereiche der Anschlussstelle Flughafen/Messe und entlang der Autobahn (**TF 21**) werden aufgrund der unmittelbaren hohen verkehrlichen Belastung nur als geringe wertig (Wertstufe 4-5) eingestuft.

Tabelle 6: Übersicht zur integrierten Gesamtbewertung der abgegrenzten Teilflächen des Teilschutzgutes Fauna.

TF	Bezeichnung	Einzelbewertung nach RECK (1990) und KAULE (1991)				Gesamtbewertung	
		Vögel	Fledermäuse	Reptilien	Amphibien	integrierte 9-stufige Skala	integrierte 5-stufige Skala
21	Anschlussstelle Flughafen/Messe sowie straßennahe Grünstrukturen (BAB8/L1192)	4-5				4-5	2
28	Langwieser See, Gräben, Bäche und Rückhaltebecken um Plieningen	6-7	6		6	6-7	3-4
29	Offenlandflächen (nördlich Langwieser See)	7	5			7	4
27	Straßenböschung L1192	7		4-5		7	4

1.2.2 Empfindlichkeit

Mit der **Empfindlichkeit** wird die Sensitivität bzw. die Reaktionsintensität und -wahrscheinlichkeit von Arten und Lebensräumen (Biotope) bewertet. Sie ist nicht als absolute Größe zu verstehen, sondern richtet sich immer gegen eine bestimmte Einwirkung. Grundsätzlich können alle Änderungen der Standortfaktoren zum Verlust von Lebensräumen spezialisierter bzw. empfindlicher Arten und/oder Lebensgemeinschaften führen.

Berücksichtigt werden sowohl die Empfindlichkeiten der einzelnen Arten als auch ihrer Lebensräume, da viele Wirkfaktoren nicht direkt an den Individuen, sondern an ihren Habitaten ansetzen. Neben den direkten Auswirkungen kommt hierbei auch der Regenerierbarkeit der betroffenen Lebensräume eine wichtige Bedeutung zu. Maßgebliche Kriterien sind die Habitatbindung und Autökologie der betroffenen Arten, die Stabilität

bzw. Größe der lokalen Populationen sowie die Stenökologie der Habitate bzw. der jeweiligen Art. Die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren ist umso höher, je enger die betroffenen Tiergruppen und Lebensräume an bestimmte Standortbedingungen gebunden sind, die durch die jeweilige Einwirkung verändert werden. Aus diesem Grund sind Empfindlichkeiten artspezifisch und wirkfaktorenspezifisch zu beurteilen.

Grundsätzlich sind alle Lebensräume empfindlich gegenüber einer direkten **Flächeninanspruchnahme** bzw. strukturellen Änderung. Eine hohe Empfindlichkeit ist dabei für Habitate festzustellen, die im Untersuchungsgebiet nur spärlich vertreten sind und gleichzeitig Arten mit einer hohen Habitatbindung beherbergen. Derartige Habitate im Bewertungsraum in Form der Gewässer und ihrer Begleitvegetation ausgebildet, die sowohl als Fortpflanzungs- und Ruhestätte als auch als Nahrungshabitat für Vögel, Fledermäuse und Amphibien eine wichtige Funktion einnehmen. Auch als Leit- und Verbundkorridor in der ansonsten weitgehend strukturlosen Agrarlandschaft kommt diesen Habitatstrukturen eine wichtige Funktion zu. Eine Flächeninanspruchnahme ist vorhabenbedingt nur für intensiv genutzte Ackerflächen und bestehende Wege vorgesehen. Mit der Inanspruchnahme von offenen und kulissenarmen Ackerflächen verbindet sich eine hohe Empfindlichkeit, da diese Bereiche wichtige Habitate für Offenlandbrüter (Feldlerchen, Rebhuhn) darstellen. Vergleichbare Offenlandhabitate sind aber in der gesamten Räumlichkeit der Filderebene noch weit verbreitet.

Grundsätzlich ist bei den meisten Arten von einer mittleren bis hohen Empfindlichkeit gegenüber **Habitatentwertung** durch Immissionen (z.B. Lärm, Kulissen, Licht, Staub, Schadstoffe) auszugehen. Vor allem in den Bereichen, in denen störungsempfindliche Arten zu finden sind, beispielsweise in den Offenlandbereichen. Hier ist aber wiederum die unmittelbare Lage angrenzend an die BAB 8 zu berücksichtigen, so dass aufgrund der entsprechenden Vorbelastung im konkreten Fall nur von mittleren Empfindlichkeiten ausgegangen wird.

Zerschneidungswirkungen sind vor allem dort anzunehmen, wo wenig mobile Arten mit einer engen Biotopbindung vorkommen. Dies trifft z. B. auf Reptilien- und Amphibienlebensräume zu. In diesen Habitatflächen ist daher von einer hohen bis sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor auszugehen, wohingegen viele mobile Vogel- und Fledermausarten diesbezüglich wenig empfindlich sind. Da vorhabenbedingt keine Lebensräume von Reptilien oder anderen Arten durch Barriere- bzw. Zerschneidungswirkungen betroffen werden, besteht im konkreten Fall nur eine sehr geringe diesbezügliche Empfindlichkeit.

Vorhabenbedingt ist eine 2 m hohe Lagerung von Oberbodenmaterial geplant. Weitere Maßnahmen, wie ein Rückschnitt von Gehölzen finden nicht statt. Die durch die Bodenlagerung entstehende **Habitatveränderung** wirkt sich vor allem auf die Offenlandbrüter

aus, da hierdurch Kulissen entstehen, durch die es zu einer Meidung angrenzender Flächen kommen kann. Aufgrund der hohen Mobilität der Artengruppe Vögel kann im vorliegenden Fall von einer mittleren bis hohen Empfindlichkeit ausgegangen werden. Durch die Bodenmieten kann es zudem zu einer Verschattung angrenzender Reptilien- und Amphibienhabitats kommen. Diese tritt aber primär außerhalb der Aktivitätszeit der Tiere auf, bzw. kurzzeitig morgens und abends sodass insgesamt von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit ausgegangen wird.

Bezüglich indirekter Wirkungen durch **visuelle oder akustische Störreize** sowie Erschütterungen sind vor allem Lebensräume mit störungssensiblen Artvorkommen als empfindlich einzustufen. Im vorliegenden Fall zählen hierzu die Vorkommen der Feldlerche und des Rebhuhns im Offenland bzw. an der Böschung der L1192, sowie nachgewiesenen Zauneidechsen- und Amphibienvorkommen. Durch die getroffenen Festlegungen bezüglich der Mietenhöhe und –profilierung sowie den zeitlichen Beschränkungen bei der Andienung der Bodenmietenflächen sind für diesen Wirkfaktor aber nur eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit anzunehmen.

Tabelle 7: Empfindlichkeit nachgewiesener Arten auf den Teilflächen (TF) im Untersuchungsgebiet.

Schutzgut Fauna						
Wert- und Funktionselemente		Bewertung				
Artengruppe	Flächen/Habitatstruktur	Einstufung der Empfindlichkeit				
		sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Vögel	<u>Hohe Bedeutung: Habitate Wertstufe 7</u> Offenlandflächen		D, F, O,	E, V	L	S, Z
	Straßenböschung L1192*	F	D, O, L	E, V	Z	S
	<u>Mittlere Bedeutung: Habitate Wertstufe 6-7</u> Langwieser See, Gräben, Bäche und Rückhaltebecken um Plieningen*	F	D, V	O		S, Z
	<u>Geringe Bedeutung: Habitate Wertstufe 4-5</u> Anschlussstelle Flughafen/Messe sowie straßennahe Grünstrukturen*			L	E, O	D, F, S, V, Z
Fledermäuse	<u>Mittlere Bedeutung: Habitate Wertstufe 6</u> Langwieser See, Gräben, Bäche und Rückhaltebecken *		F,	E, D O, V	L,	S, Z
	<u>Geringe Bedeutung: Habitate Wertstufe 5</u> Offenlandflächen (nördlich Langwieser See)*		O		D, L, F, H	E, S, Z
Reptilien	<u>Geringe Bedeutung: Habitate Wertstufe 4-5</u> Straßenböschung L1192*			D, E, O, V	F, L	S, Z
Amphibien	<u>Mittlere Bedeutung: Habitate Wertstufe 6</u> Langwieser See, Gräben, Bäche und Rückhaltebecken um Plieningen*			D, E, O, V	F, L, S, Z	

* In diesen Teilhabitaten finden keine direkten vorhabenbedingten Eingriffe statt

Erläuterung

D: Direktverluste

E: Beunruhigung durch Erschütterung

F: Flächenverlust

L: Lärm

O: Beunruhigung durch optische Reize (mit Licht)

S: Stoffimmissionen

V: Habitatveränderung

Z: Zerschneidung

1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna

Die Wirkungsprognose dient der Ermittlung der Intensitäten der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fauna. Sie kombiniert die Wirkintensität der projektbedingten Wirkfaktoren mit der Wertigkeit der betroffenen Bestandteile des Schutzguts Fauna, deren Empfindlichkeit gegenüber dem jeweiligen Wirkfaktor und deren Regenerierbarkeit. Berücksichtigt werden sowohl direkte als auch mittelbare Beeinträchtigungen von Tierarten und Habitaten. Für die Wirkungsanalyse bzgl. der Fauna gilt: sofern relevante Beeinträchtigungen von sensiblen Tieren und Habitaten mit zumindest lokaler naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufe 6 nach RECK 1990) nicht vermieden werden können, sind diese erheblich.

Eine Übersicht zur angewendeten Bewertungsmethodik zeigt Tabelle 8. Hieraus wird ersichtlich, dass eine geringe Betroffenheit im Falle einer sehr hohen Empfindlichkeit für eine Einschätzung als erheblich ausreicht. Dies gilt allerdings eingeschränkt, wenn auch die für die hohe Wertigkeit ausschlaggebenden Indikatoren gegenüber den Vorhabenwirkungen empfindlich sind und erheblich betroffen werden. In anderen Fällen, z. B. bei der Betroffenheit vorhabenempfindlicher, aber ubiquitärer Arten, dürfte selten eine Einschränkung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes vorliegen.

Tabelle 8: Bewertungsmatrix zur Ermittlung von Erheblichkeit.

Empfindlichkeit	Betroffenheit/Wirkungsintensität				
	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
sehr gering	unerheblich	unerheblich	unerheblich	unerheblich	unerheblich
gering	unerheblich	unerheblich	unerheblich	unerheblich	erheblich
mittel	unerheblich	unerheblich	unerheblich	erheblich	erheblich
hoch	unerheblich	unerheblich	erheblich	erheblich	erheblich
sehr hoch	unerheblich	erheblich	erheblich	erheblich	erheblich

Die Veränderungen der Umwelt werden für den Prognose-Planfall untersucht. Die Beschreibung und Bewertung der Veränderungen im Raum ohne die Realisierung des geplanten Vorhabens (Nullfall) dient als Referenzfall für die Einschätzung der Umweltveränderungen durch das geplante Vorhaben. Der Prognose-Planfall tritt nur bauzeitlich während der Bodenlagerung ein, da die Fläche anschließend wieder in den Ausgangszustand zurückversetzt werden.

In Tabelle 9 sind für die jeweiligen Abschnitte die Beeinträchtigungen, die aufgrund der Empfindlichkeit der nachgewiesenen Arten unter Berücksichtigung der Wirkungsintensität zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen für die Teilflächen mit mittleren – sehr hoher Wertigkeit zusammenfassend dargestellt.

1.3.1 Wirkfaktoren

Die Wirkungen eines Vorhabens werden in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterschieden. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter sind neben der Dimension (Fläche, Menge, Intensität) der Wirkungen auch die Dauer sowie der Zeitpunkt der Wirkungen ausschlaggebend.

1.3.1.1 Baubedingte Wirkungen (i.d.R. temporär wirksam)

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen (Bodenmiete und Zufahrten). Sie wirken für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Baumaßnahme). Dazu zählen folgende Wirkfaktoren:

- **Temporäre Flächeninanspruchnahme:** Baustelleneinrichtungsflächen und -zufahrten für die Dauer der Bauphase
- **Habitatentwertung:** Entwertung von (Teil-)Habitaten durch Stoffeinträge
- **Beunruhigung:** durch optische oder visuelle Reize bzw. Erschütterung
- **Direktverluste:** durch die Baustellentätigkeit während der Bauphase

1.3.1.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst (z.B. durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Beschattung) und wirken für die Bestandsdauer der Bodenmieten:

- **Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme** durch Bodenmieten
- Nutzungsumwandlung und damit verbundener **Lebensraumverlust**
- **Zerschneidungswirkung** auf Lebensräume
- **Habitatentwertung** durch **Verschattung** angrenzender Lebensräume durch die Bodenmieten
- **Habitatentwertung** durch **Silhouetten- bzw. Kulissenbildung** angrenzender Lebensräume durch die Bodenmieten

1.3.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus (z.B. Lärm, Emissionen, erhöhter Nutzungsdruck) und wirken für die Dauer des Betriebes:

- **Staubimmissionen** durch die Bodenlagerung und die Andienung
- **Akustische und visuelle Störreize** durch Baustellenverkehr und die Bodenlagerung; Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen
- **Verkehrsbedingte Mortalität:** Zunahme des Verletzungs-, Tötungs- oder Schädigungsrisikos von Tieren, deren Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate im Nahbereich der Zufahrten und Bodenmieten

1.3.2 Ergebnis

Erhebliche Auswirkungen sind vorhabenbedingt nur für die Offenlandbrüterarten Feldlerche, und Rebhuhn und Goldammer zu prognostizieren. Diese ergeben sich sowohl aus bau-, anlage- und betriebsbedingten Störungen.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich sind geeignet, die negativen Auswirkungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

Tabelle 9: Wirkungsprognose für das Schutzgut Fauna.

Teilfläche	Wirkfaktor	Empfindl.	Wirkungsintensität			Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung
			bau.	anl.	betr.	
<i>Habitate mit hoher Bedeutung (Wertstufe 7)</i>						
Offenlandflächen (TF 29)	F	h	h	h	-	V_2_FK_Ost V_3_FK_Ost GEF_1_FK_Ost
	L	g	m	sg	m	
	E	m	g	g	g	
<u>Wertgebende Arten / Artengruppen:</u>	O	h	h	h	h	V_1_FK_Ost
Vögel (Feldlerche, Rebhuhn, Goldammer)	V	m	h	h	h	V_2_FK_Ost V_3_FK_Ost
	S	sg	sg	-	sg	
	Z	sg	-	-	-	
	D	h	h	-	m	V_1_FK_Ost V_4_FK_Ost V_5_FK_Ost t
Straßenböschung L1192 (TF 27)	F	m	m	g	g	
	L	h	h	sg	h	V_1_FK_Ost
	E	h	h	sg	h	V_1_FK_Ost

Teilfläche	Wirkfaktor	Empfindl.	Wirkungsintensität			Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung	
			bau.	anl.	betr.		
<u>Wertgebende Arten / Artengruppen:</u> Vögel (Rebhuhn)	O	h	h	sg	h	V_1_FK_Ost	
	V	m	m	m	m		
	S	sg	sg	-	sg		
	Z	sg	-	-	-		
	D	h	h	-	m	V_1_FK_Ost V_4_FK_Ost V_5_FK_Ost	
Habitats mit mittel-hoher Bedeutung (Wertstufe 6-7)							
Langwieser See, Gräben, Bäche und Rückhaltebecken (TF 28)	F	g	g	-	g		
	L	m	m	sg	m		
	E	m	m	-	m		
	<u>Wertgebende Arten / Artengruppen:</u> Vögel	O	m	m	sg	m	
		V	g	g	g	g	
		S	g	g	-	g	
		Z	sg	sg	-	sg	
Fledermäuse	D	g	g	-	g		
	F	g	g	-	g		
	L	m	m	sg	m		
	E	m	m	-	m		
	O	m	m	sg	m		
	V	g	g	g	g		
	S	g	g	-	g		
Amphibien	Z	sg	sg	-	sg		
	D	g	g	-	g		
	F	g	g	g	g		
	L	g	g	-	g		
	E	m	m	-	m		



Teilfläche	Wirkfaktor	Empfindl.	Wirkungsintensität			Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung
			bau.	anl.	betr.	
	O	g	g	sg	g	V_6_FK_Ost
	V	m	g	m	g	
	S	g	g	-	sg	
	Z	g	g	g	g	
	D	h	m	-	h	

ErläuterungWirkfaktoren:

F: Flächenverlust
 L: Beunruhigung durch akustische Reize
 E: Beunruhigung durch Erschütterung
 O: Beunruhigung durch optische Reize
 V: Habitatveränderung (Kulissen, Verschattung)
 S: Stoffimmissionen
 Z: Zerschneidung
 D: Direktverluste

Empfindlichkeit und Wirkintensität:

sh: sehr hoch
 h: hoch
 m: mittel
 g: gering
 sg: sehr gering
 -: keine Wirkung

 unerheblich
 erheblich

Maßnahmen:

V_1_FK_Ost: Andienung der Bodenlagerflächen nur außerhalb der Brutzeit
 V_2_FK_Ost: Endlosbodenmieten mit einer maximalen Höhe von 2 m
 V_3_FK_Ost: Mietenansaat mit Buntbrachen-Mischung
 V_4_FK_Ost: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung
 V_5_FK_Ost: Mietenmahd außerhalb der Brutzeit
 V_6_FK_Ost: Schutzzäune
 CEF_1_FK_Ost: ~~Heckenpflanzung~~

2 Literatur und Quellen

2.1 Fachliteratur

- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs - 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz, 11.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2008): Daten zur Natur 2008. Landwirtschaftsverlag, Münster. 368 Seiten.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 - Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- DIETZ, C., NILL, D. & O. VON HELVERSEN (2016): Handbuch der Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 2. Auflage. Kosmos, Stuttgart. 416 Seiten.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. C.F. Müller Verlag, Heidelberg. 480 Seiten.
- GOLLMANN, B. & G. GOLLMANN (2012): Die Gelbbauchunke - Von der Suhle zur Radspur. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie, 4. Laurenti Verlag, Bielefeld. 176 Seiten.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 5. Fassung. Stand 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz (52): 19–67.
- HÖLZINGER, J. (1987-2018): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg). 15 Bände. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 519 Seiten.
- ~~KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. Seiten 231–259.~~
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 73: 103–133.
- LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. & S. BAUER (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung - Teil A: Bewertungsmodell. 31 Seiten.

MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg. Seiten 115–153.

RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biondeskriptoren für den tierökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 32: 99–119.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3), Bonn - Bad Godesberg. 64 Seiten.

2.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

~~Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).~~

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

Richtlinie des Rates 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L20: 7–25.

Bundeswaldgesetz (BWaldG): Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75).

Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO): vom 5. Februar 2010 (GBl. 2010 Nr. 3, S. 37), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 21.08.2017 (GBl. S. 494, ber. 2018, S. 84).

3 Anhang

3.1 Bewertungsschlüssel

Tabelle 10: Wertstufenschlüssel für die Belange des Arten- und Biotopschutzes (KAULE 1991).

Wertstufe	Wertgebende Kriterien
9	<p>Gebiete mit internationaler oder gesamtstaatlicher Bedeutung (NSG oder NP). Seltene und repräsentative natürliche und extensiv genutzte Ökosysteme. In der Regel alte und/oder oligotrophe Ökosysteme mit Spitzenarten der Roten Liste, geringe Störung, soweit vom Typ möglich große Flächen.</p> <p>Wälder, Moore, Seen, Auen, Felsfluren, alpine Ökosysteme, Küstenökosysteme, Heiden, Magerrasen, Streuwiesen, Acker, Stadtbiotop mit hervorragender Artenausstattung.</p>
8	<p>Gebiete mit besonderer Bedeutung auf Landes- und Regionalebene (NSG/ND). Wie 9, jedoch weniger gut ausgebildet, vorrangig auch zurückgehende Waldökosysteme und Waldnutzungsformen, extensive Kulturökosysteme und Brachen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen.</p>
7	<p>Gebiete mit örtlicher und regionaler Bedeutung, LSG oder geschützter Landschaftsbestandteil als Schutzstatus anstreben.</p> <p>Nicht oder extensiv genutzte Flächen mit Rote-Liste-Arten zwischen Wirtschaftsflächen, regional zurückgehende Arten, oligotrophente Arten, Restflächen der Typen von 8 und 9, Kulturflächen, in denen regional zurückgehende Arten noch zahlreich vorkommen. Altholzbestände, Pflenterwälder, spezielle Schlagfluren, Hecken, Bachsäume, Dämme etc., Sukzessionsflächen mit Magerkeitszeigern, regionaltypische Arten; Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten, Industriebrache, Böschungen Parks, Villengärten mit alten Baumbeständen.</p>
6	<p>Kleinere Ausgleichsflächen zwischen Nutzökosystemen (Kleinstrukturen) nur in Landschaftskomplexen LSG, in der Regel kein spezieller Vorschlag zur Unterschutzstellung, ggf. geschützter Landschaftsbestandteil. Unterscheidet sich von 7 durch Fehlen oder Seltenheit von oligotraphenten Arten und Rote-Liste-Arten. Bedeutend für Arten, die in den eigentlichen Kulturflächen nicht mehr vorkommen.</p> <p>Artenarme Wälder, Mischwälder mit hohem Fichtenanteil, Hecken, Feldgehölze mit wenig regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen; kleinere Sukzessionsflächen in Städten, alte Gärten und Kleingartenanlagen.</p>
5	<p>Nutzflächen, in denen nur noch wenig standortspezifische Arten vorkommen. Die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften. Grenze der "ordnungsgemäßen" Land- und Forstwirtschaft; Äcker und Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna, stark belastete Abstandsflächen, Fichtenforste, Siedlungsgebiete mit intensiv gepflegten Anlagen.</p>
4	<p>Nutzflächen, in denen nur noch Arten eutropher Einheitsstandorte vorkommen bzw. die Ubiquisten der Siedlungen oder die widerstandsfähigsten Ackerunkräuter. Randliche Flächen werden beeinträchtigt.</p> <p>Äcker und Intensivwiesen, Aufforstungen in schutzwürdigen Bereichen, Fichtenforste auf ungeeigneten Standorten (entsprechend sehr artenarm), dicht bebaute Siedlungsgebiete mit wenigen extensiv genutzten Restflächen.</p>
3	<p>Nur für sehr wenige Ubiquisten nutzbare Flächen, starke Trennwirkung, sehr deutlich Nachbargebiete beeinträchtigend.</p> <p>Intensiväcker mit enger Fruchtfolge, stark verarmtes Grünland, 4-8 höhere Pflanzenarten/100 m², Wohngebiete mit "Einheitsgrün", Zwergkoniferen, Rasen, wenige Zierpflanzen. Forstplantagen in Auen und in anderen schutzwürdigen Lebensräumen.</p>
2	<p>Fast vegetationsfreie Flächen.</p> <p>Durch Emissionen starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend. Gülle-Entsorgungsgebiete in der Landwirtschaft, extrem enge Fruchtfolgen und höchster Chemieeinsatz, intensive Weinbau- und Obstanlagen, Aufforstungen in hochwertigen Lebensräumen, Intensiv-Forstplantagen.</p>
1	<p>Vegetationsfreie Flächen. Durch Emissionen sehr starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend.</p> <p>Innenstädte, Industriegebiete fast ohne Restflächen, Hauptverkehrsstraßen.</p>

Tabelle 11: Wertstufenschlüssel für die Belange des Tierartenschutzes (RECK 1990).

Wertstufe	Kriterien *)
<p>9</p> <p>landesweit bis international bedeutsam NSG, ND</p>	<p>Vom Aussterben bedrohte Wirbeltierarten oder überdurchschnittliche Individuenzahlen stark gefährdeter bzw. stark überdurchschnittliche Individuenzahlen gefährdeter Wirbeltiere jeweils mit hohem Bindungsgrad an den jeweiligen Biotoptyp und mit biotoptypischer Begleitfauna. In den Vermehrungsbiotopen und in Rast- und Winterquartieren, dort ohne Ausweichmöglichkeit</p> <p>oder</p> <p>Vom Aussterben bedrohte Wirbellose aus mindestens 2 taxonomisch verschiedenen Ordnungen bzw. einer Ordnung mit stark überdurchschnittlich individuenreichen Vorkommen/Fundstellen in den Vermehrungsbiotopen, mit hohem Bindungsgrad und jeweils typischer Begleitzönose mit gefährdeten Arten; Kernbereiche kaum von biotopfremden Arten besiedelt</p> <p>oder</p> <p>sehr hohe Zahl gefährdeter Arten</p> <p>oder</p> <p>Populationen von Wirbeltieren bzw. ausbreitungsschwacher Wirbelloser mit hohem Flächenanspruch und jeweils nahezu vollständiger Begleitfauna (= mind. 2 charakteristische taxonomische Gruppen, für die die maximal möglichen Erwartungswerte typischer Arten naturnaher Biotope in der betrachteten Landschaft [z.B. "Schwarzwald", "Schwäbische Alb" = naturräumliche Haupteinheit] und Höhenstufe erreicht werden).</p>
<p>8</p> <p>überregional bedeutsam, NSG, ND</p>	<p>Wie "9", aber vereinzelte Vorkommen oder Gefährdungsgrad eine Stufe niedriger anzusetzen; in den wertbestimmenden Taxozönosen sind euryöke, ubiquitäre und xenotope Arten in der Minderzahl, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind an "Teillandschaften" z.B. "Hochschwarzwald", "Mittlere Kuppenalb" orientiert</p> <p>oder</p> <p>Hohe Zahl gefährdeter Arten</p> <p>oder</p> <p>Vorkommen landesweit sehr seltener Arten in biotoptypischen Zönosen.</p> <p>Die Arten biotoptypischer Stratozönosen dürfen (flächenorientiert) in keinem Stratum stark verarmt ("4") sein.</p>
<p>7</p> <p>regional bedeutsam, LSG, ND, geschützter Grünbestand</p>	<p>Kriterien entsprechend "8", Gefährdungsgrade sind eine Stufe niedriger anzusetzen, in den wertbestimmenden Taxozönosen sind ubiquitäre Arten maximal ca. zur Hälfte vertreten, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind lokal (Markung) bis regional (Gemeinde, Kreis) orientiert.</p> <p>oder</p> <p>Arten mit hohem Biotopbindungsgrad und wenig Ausweichlebensräumen.</p> <p>oder</p> <p>landesweit seltene Arten in biotoptypischer Zönose</p> <p>oder</p> <p>regional stark rückläufige Arten</p> <p>oder</p> <p>sehr hohe lokale Singularitätsindices von Arten</p> <p>oder</p> <p>sehr hohe lokale Artenvielfalt</p>
<p>6</p> <p>artenschutzrelevante Flächen, lokal bedeutsam, z.T. geschützter Grünbestand</p>	<p>Regional den Erwartungswerten entsprechende, eher überdurchschnittliche Artenvielfalt wertbestimmender Taxozönosen</p> <p>oder</p> <p>biotoptypische, weit verbreitete Arten mit lokal wenig Ausweichlebensräumen</p> <p>oder</p> <p>gefährdete Arten in sehr geringer Individuendichte und Gesamtzahl oder ohne charakteristische Begleitzönose</p> <p>oder</p> <p>lokal seltene oder rückläufige Arten mit typischen Begleitarten</p> <p>oder</p> <p>hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum)</p>

Wertstufe	Kriterien *)
5 verarmt, noch artenschutzrelevant	Gefährdete Arten biotopfremd, randlich einstrahlend, euryöke und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich. Deutlich unterdurchschnittliche Artenzahl (ca. 2/3 regionaler Durchschnitts-/Vergleichswerte) der biotypischen Zönosen, geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten.
4 stark verarmt	Stark unterdurchschnittliche Artenzahlen, ca. 1/2 regionaler Durchschnitts-/Vergleichswerte, nahezu ausschließlich Vorkommen euryöker und ubiquitärer Arten.
3 belastend	Benachbarte Tiervorkommen durch Störung oder Randbereiche verändernde Emissionen belastend, deutliche Trennwirkung, extreme Artenverarmung (ca. 1/3 regionaler Durchschnitts-/Vergleichswerte).
2 stark belastend	Für höhere Tierarten kaum mehr besiedelbare Flächen, Nachbarflächen stark beeinträchtigt, hohe Trennwirkung.
1 sehr stark belastend	Für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen, Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigt, extrem hohe Trennwirkung.

Funktionale Beziehungen: (Obligate Räume für wandernde Großtiere), Flächen zwischen **Teillebensräumen**, Pufferflächen gegenüber möglichen Störungen, Gebiete zwischen faunistisch sehr **ähnlichen**, in der **Reichweite** vorhandener Arten liegender Flächen, Flächen zwischen zwei, mit hoher Wahrscheinlichkeit zusammengehörender Teilpopulationen. Ausbreitungslinien für wertbestimmende Arten. In der Wertstufe jeweils entsprechend den Kriterien für Arten bei der Flächenbewertung.

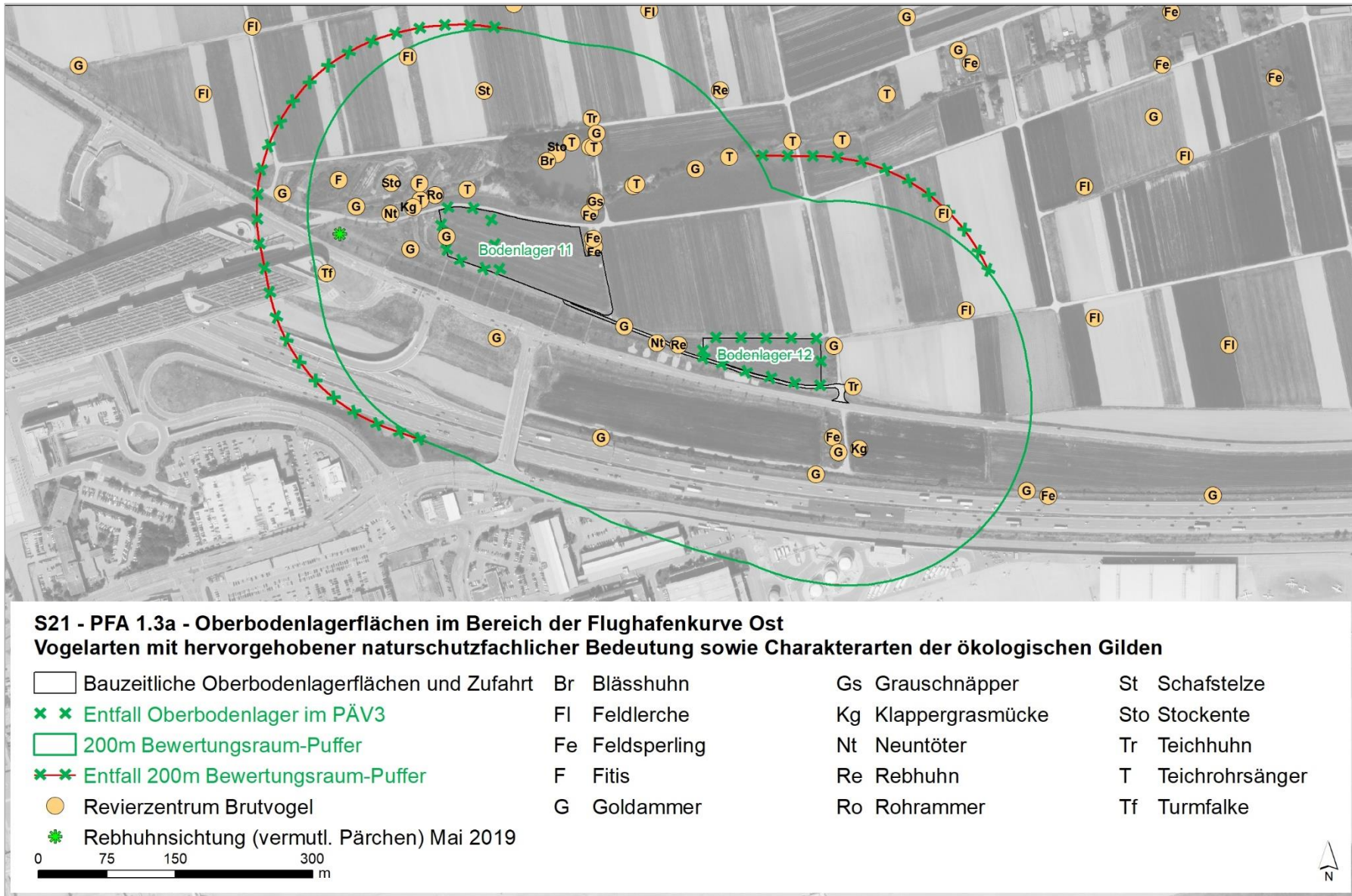
Anmerkung:

Die Analyse zur Planung von Hilfsmaßnahmen oder zur Prognose von Veränderungen muss aufgrund zusätzlicher ökologischer Merkmale der Arten und Zönosen und abiotischer Gegebenheiten durchgeführt werden, die zur Flächenbewertung nicht erforderlich sind.

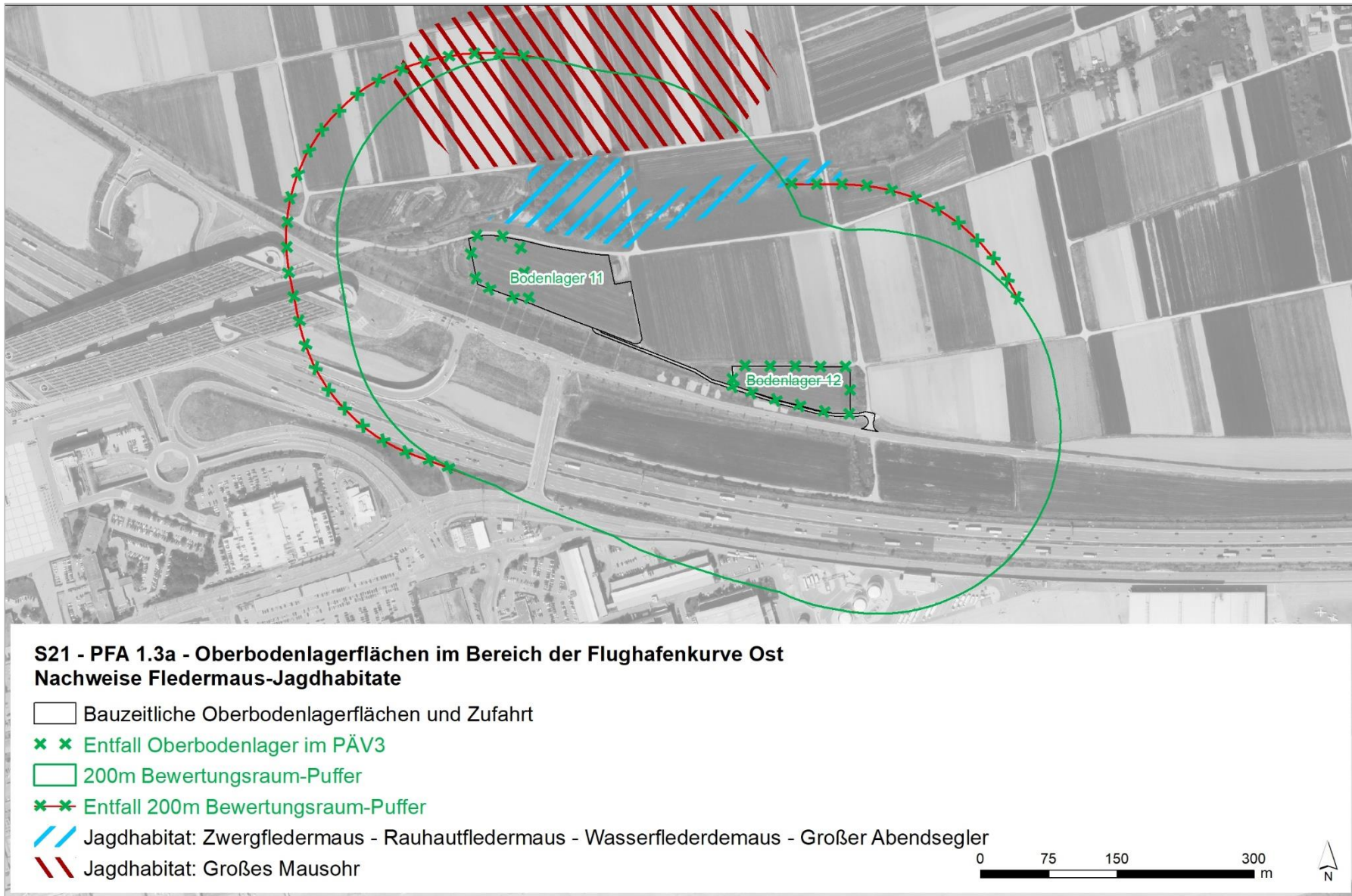
*) Bezug des Gefährdungsgrades wenn keine Angaben mindestens landesweite Einstufung; unberücksichtigt bleiben stark manipulierte Arten, die zum Erhalt z.B. permanent ausgesetzt werden.

Durchschnittswerte können in Abhängigkeit von der Erfassungsmethode für die Artenzahlen ermittelt werden, Häufigkeiten schwanken jahresweise stark, so dass nur extreme Dichten allgemein bewertet werden können. Zunächst sind überwiegend Erfahrungswerte sowie Vergleichswerte aus Referenzräumen verfügbar oder zu ermitteln.

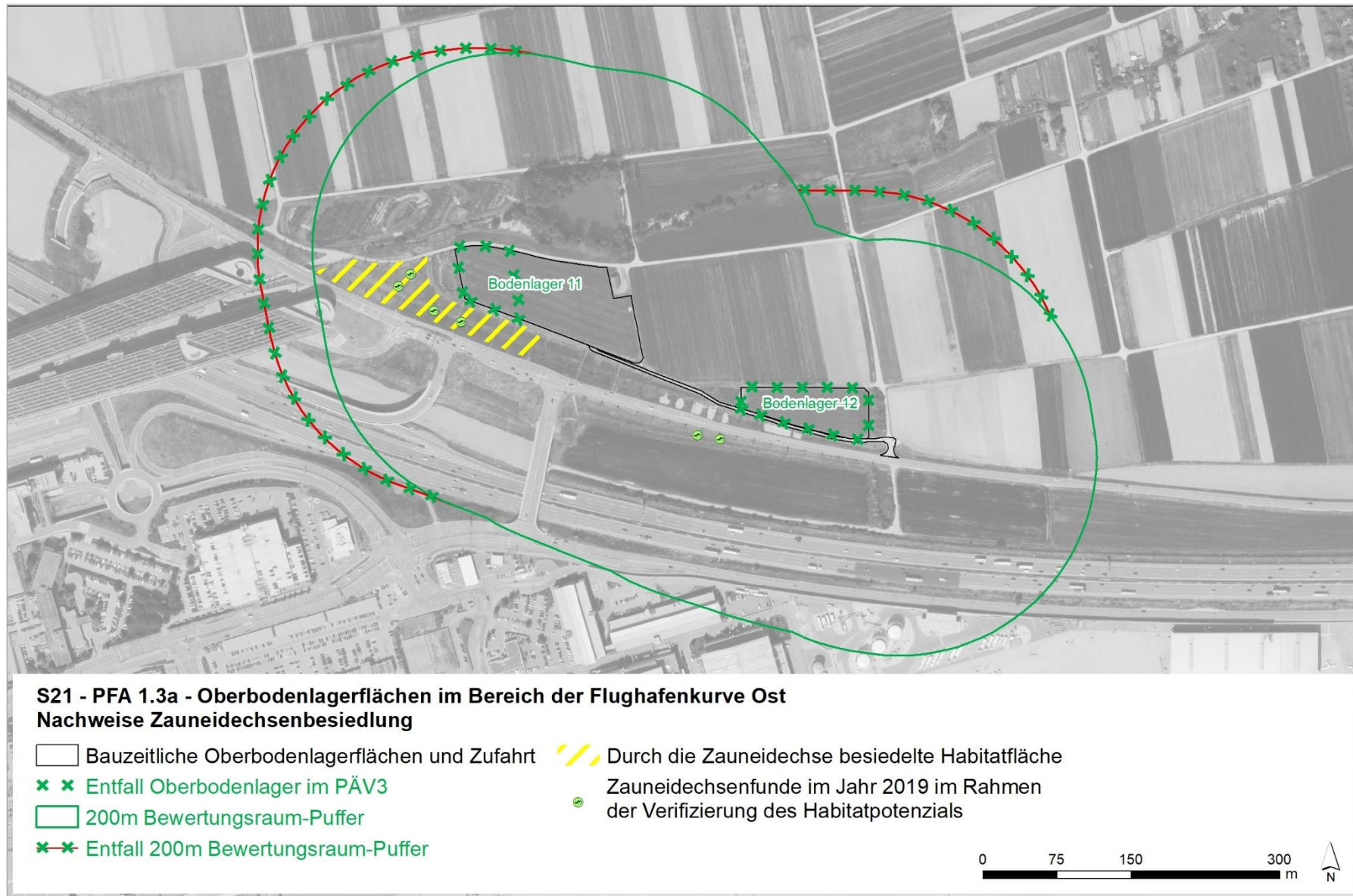
3.2 Karten Erfassungsergebnisse



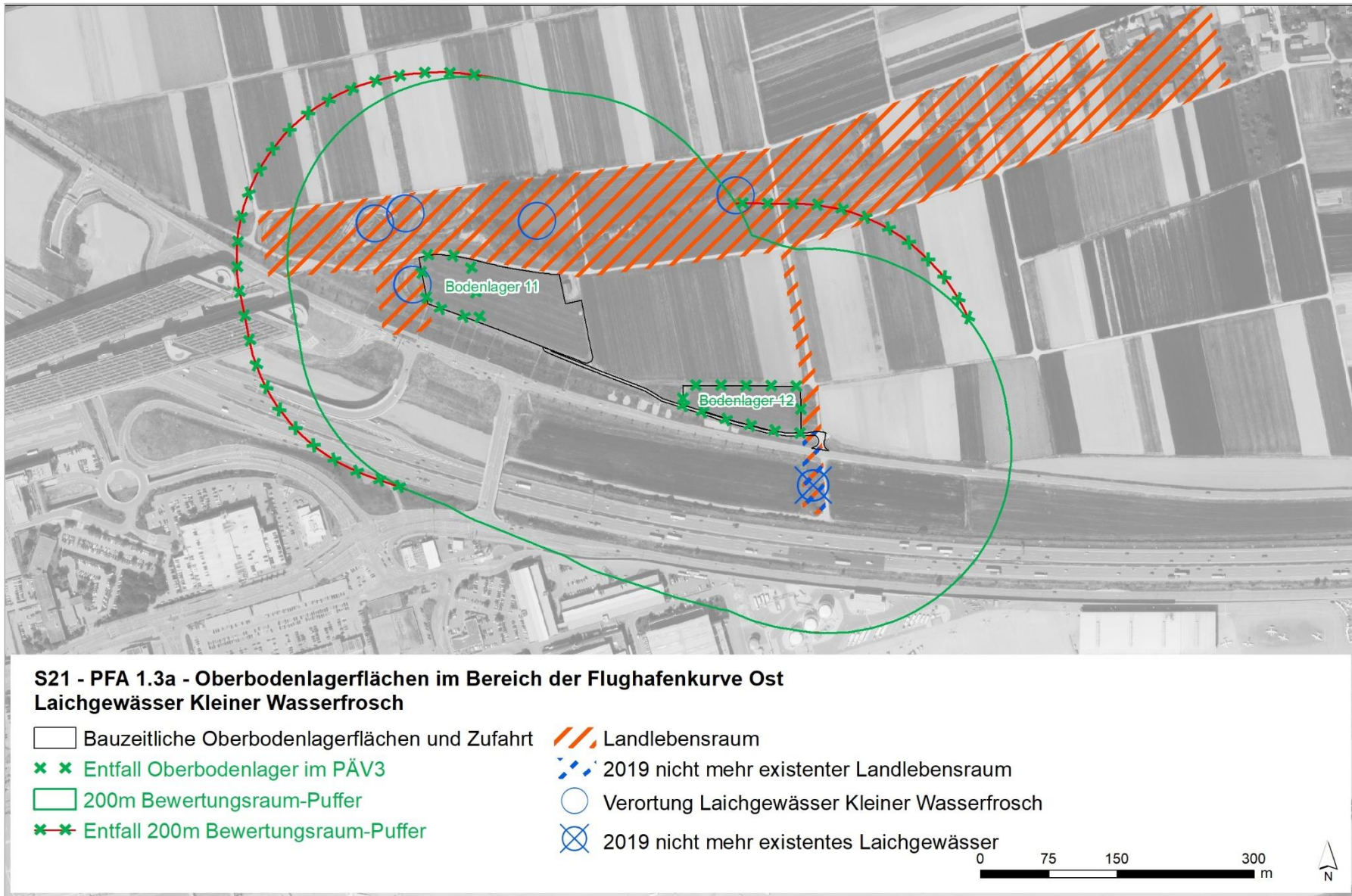
Karte 1: Erfassungsergebnisse der Artengruppe Vögel



Karte 2: Erfassungsergebnisse der Artengruppe Fledermäuse

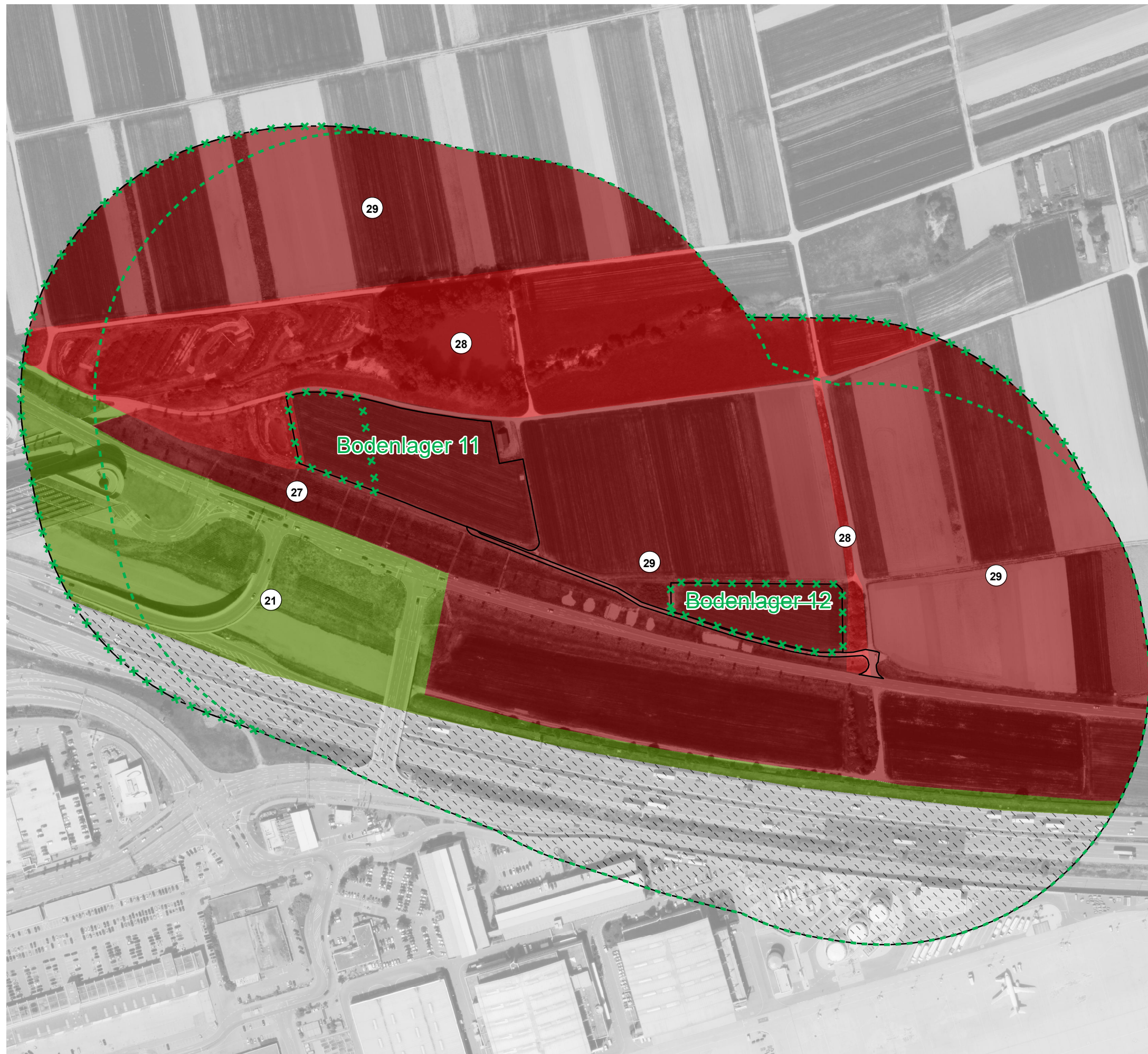


Karte 3: Erfassungsergebnisse der Artengruppe Reptilien



Karte 4: Erfassungsergebnisse der Artengruppe Amphibien

3.3 Karte integrierte Gesamtbewertung Schutzgut Fauna



Bewertung Schutzgut Fauna

Teilflächen

(Nr) Teilflächennummer

Integrierte Gesamtbewertung

- 4-5 stark verarmt bis verarmt = geringe Wertigkeit (2)
- 6-7 lokal bis regional bedeutsam = mittlere bis hohe Wertigkeit (3-4)
- 7 regional bedeutsam = hohe Wertigkeit (4)
- südl. der BAB 8
- keine Wirkungen zu erwarten

Untersuchungsraum

- Bauzeitliche Oberbodenlagerflächen und Zufahrt
- Entfall Oberbodenlager im PÄV3
- 200m Bewertungsraum-Puffer
- Entfall 200m Bewertungsraum-Puffer

PFA 1.3a - Oberbodenlager Flughafenkurve Ost

Auftraggeber:
DB Netz AG
Vertreten durch
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Räpplensstraße 17
70191 Stuttgart

Gesamtbewertung Fauna
(Reck 1990 und Kaule 1991)

Auftragnehmer:

GRUPPE FÜR
ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN

Karte Nr. 5 Bearbeitung: fb



Gruppe für ökologische Gutachten GmbH
Dreifelderstr. 28
70599 Stuttgart

Maßstab 1:3.000

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Stand: ~~20.11.2019~~
25.06.2021

