

# 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 2.1 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)

### Fachbeitrag Fauna im Bereich der Oberbodenlager an der AS Esslingen

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

Land Baden Württemberg  
vertreten durch  
Regierungspräsidium Stuttgart  
Ruppmannstraße 21  
70565 Stuttgart

Bearbeitung:

Ingenieurgemeinschaft Stuttgart 21 - PFA 1.3

 OBERMEYER  
PLANEN + BERATEN GmbH  müller + hereth  
 SPIEKERMANN  
BERATENDE INGENIEURE

Hasenbergstraße 31  
70178 Stuttgart

gez. i.V. G. Schneider

Stuttgart, den 20.11.2019

# Projekt Stuttgart 21

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

**Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg**

**Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafen-  
anbindung**

## Planfeststellungsunterlagen

**PFA 1.3 Filderbereich mit Flughafen-  
anbindung  
Teilabschnitt 1.3a, Neubaustrecke mit Station  
NBS einschließlich L 1192/L 1204, Südum-  
gehung Plieningen**

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

### **Anlage 18.1 Anhang 2.1**

**Fachbeitrag Fauna zum Landschaftspflegeri-  
schen Begleitplan für die trassenfernen Bo-  
denlagerflächen im Bereich der AS Esslingen**



# **Projekt Stuttgart 21**

## **Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

### **Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg**

#### **Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenanbindung**

## **Anlage 18.1 Anhang 2.1**

### **Fachbeitrag Fauna für die trassenfernen Bodenlagerflächen im Bereich der AS Esslingen**

Stuttgart, 20. November 2019

Auftraggeber:	<b>DB Netz AG</b> Vertreten durch DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH Räppelenstraße 17 70191 Stuttgart	<b>Land Baden-Württemberg</b> Vertreten durch Regierungspräsidium Stuttgart Ruppmannstraße 21 70565 Stuttgart
Auftragnehmer:	<b>Gruppe für ökologische Gutachten</b> Detzel & Matthäus Dreifelderstraße 31 70599 Stuttgart <a href="http://www.goeg.de">www.goeg.de</a>	
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

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Schutzgut Tiere</b> .....	<b>2</b>
1.1 Werthintergrund.....	2
1.2 Bestand Fauna .....	2
1.2.1 Bedeutung des Gebiets für das Schutzgut Fauna.....	9
1.2.2 Empfindlichkeit .....	14
1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna .....	16
1.3.1 Wirkfaktoren .....	17
1.3.2 Ergebnis .....	18
<b>2 Literatur und Quellen</b> .....	<b>21</b>
2.1 Fachliteratur .....	21
2.2 Rechtsgrundlagen und Urteile .....	22
<b>3 Anhang</b> .....	<b>23</b>
3.1 Bewertungsschlüssel.....	23
3.2 Karten Erfassungsergebnisse .....	25
3.3 Karte integrierte Gesamtbewertung Schutzgut Fauna .....	29

## Kartenverzeichnis

Karte 1:	Erfassungsergebnisse der Artengruppe Vögel .....	26
Karte 2:	Erfassungsergebnisse der Artengruppe Fledermäuse .....	27
Karte 3:	Erfassungsergebnisse der Artengruppe Reptilien .....	28
Karte 4:	Integrierte Gesamtbewertung Fauna .....	30

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Liste der im Wirkraum nachgewiesenen Brutvogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung. ....	4
Tabelle 2:	Liste der im Wirkraum nachgewiesenen Fledermausarten.....	5
Tabelle 3:	Im Wirkraum/Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien.....	7
Tabelle 4:	Im Wirkraum/Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien.....	8
Tabelle 5:	Umskalierung der 9-stufigen Skala nach RECK (1990) in eine 5-stufige Bewertungsskala. ....	12
Tabelle 6:	Übersicht zur integrierten Gesamtbewertung der abgegrenzten Teilflächen des Teilschutzgutes Fauna.....	13
Tabelle 7:	Empfindlichkeit nachgewiesener Arten auf den Teilflächen (TF) im Untersuchungsgebiet.....	16
Tabelle 8:	Bewertungsmatrix zur Ermittlung von Erheblichkeit.....	17
Tabelle 9:	Wirkungsprognose für das Schutzgut Fauna.....	19
Tabelle 10:	Wertstufenschlüssel für die Belange des Arten- und Biotopschutzes (KAULE 1991). ....	23
Tabelle 11:	Wertstufenschlüssel für die Belange des Tierartenschutzes (RECK 1990).....	24

## 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 naturschutzfachlich wertgebenden Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien vor.

Die Bewertung des Planungsgebiets hinsichtlich des Schutzguts Fauna ergab im Vorhabenbereich sehr geringe bis hohe Wertigkeiten. Besondere Bedeutung kommt hierbei den Offenlandflächen zu, welche für die nachgewiesenen Offenlandbrüter (Feldlerche) sehr gute Habitate aufweisen. Die östlich der L1202 gelegenen Bauwerke des Hagenauer Hofes sowie der Unterführung unter der BAB 8 werden durch das vom Aussterben bedrohte Graue Langohr genutzt, was entsprechend auch zu einer hohen Wertung führt. Diese Strukturen sind aber nicht durch vorhabenbedingte Eingriffe betroffen. Auch die Gehölzbestände bieten Vögeln (v.a. Goldammer) und Reptilien (Zauneidechse) geeignete Habitatstrukturen. Da diese aber überwiegend entlang von viel befahrenen Straßen entlangführen (BAB 8, L1202) sind diese von geringer bis mittlerer Bedeutung für die vorkommende Fauna anzusprechen.

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 Bodenlagerflächen nur während der Bauzeit der Bahntrasse im PFA 1.3a benötigt werden, 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 mit berücksichtigt werden.

Zur Minimierung der zu erwartenden erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Fauna im Bereich der trassenfernen, bauzeitlichen Bodenlagerflächen an der Anschlussstelle (AS) Esslingen 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 der Bodenlager und deren Ausgestaltung. Die Maßnahmen wurden aus der speziellen artenschutzrechtlichen Ausnahme 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 BABA 8 sowie einzelne straßenbegleitende Gehölzstreifen 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 bis auf die Artengruppe Amphibien (siehe Anhang) auf die saP (Anlage 18.1 Anhang 3.1) verwiesen.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Bestandserhebungen zu den untersuchten Artengruppen dargestellt (vgl. auch Abbildungen 4-6 der saP (Anlage 18.1 Anhang 3.1)).

### **Bestand Vögel**

Das für den gesamten PFA 1.4 nachgewiesene Artenspektrum ist mit 25 Arten (inkl. Straßentaube) vergleichsweise artenarm. 23 Arten wurden als sicherer Brutvogel eingestuft, bei je einer Art wurde eine Brut als möglich (Steinkauz) bzw. wahrscheinlich (Mehlschwalbe) angegeben.

Eine vollständige Übersicht zu den nachgewiesenen Vogelarten enthält Tabelle 3 der saP (Anlage 18.1 Anhang 3.1). Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten nach dem Bundesnaturschutzgesetz als besonders geschützt. Der im weiteren Umfeld zu den trassenfernen bauzeitlichen Bodenlagerflächen als brutverdächtig eingestufte Steinkauz ist streng ge-

schützt. Im vorhabenbedingt relevanten Wirkraum gilt einzig die Feldlerche als gefährdet. Daneben brüten dort drei Arten der Vorwarnliste, eine Art ist als brutverdächtig eingestuft (Tabelle 1).

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

Artname	Gilde	Habitat	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Trend
			BW	BRD			
Feldlerche*	b	Kulissenarmes Offenland	3	3		b	-2
Goldammer	b(zw)	Halboffenes Gelände mit niedrigen Gehölzformationen, Bracheflächen	V	V		b	-1
Hausperling	g	Ländlicher bis städtischer Siedlungsraum	V	V		b	-1
Klappergrasmücke	zw	Halboffenes Gelände mit niedrigen Gehölzformationen	V			b	-1
Mehlschwalbe*	g	Halboffen- bis Offenland, Siedlungen, Gewässernähe	V	3		b	-1

#### Erläuterungen

\*: Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung

#### Rote Liste:

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

3 = gefährdet

V = Arten der Vorwarnliste

**BNatSchG:** Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes

b = besonders geschützt

**Habitat** gem. (HÖLZINGER 1987-2018)

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

b: Bodenbrüter, g: Gebäudebrüter, zw: Zweibrüter

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

Art. 1 = wildlebende Vogelart nach Artikel 1

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

-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.

In dem hauptsächlich durch Ackerflächen geprägten Gebiet wurde die typische Offenlandart Feldlerche mit mehreren Brutpaaren festgestellt.

Die Gehölzbereiche, welche insbesondere entlang der BAB 8 und der sonstigen Verkehrswege verlaufen, werden von typischen Hecken- und Strauchbrütern wie Klappergrasmücke und Goldammer genutzt.

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 lediglich einer gefährdeten und Art sowie insgesamt einer Dominanz von vergleichsweise weit verbreiteten und wenig anspruchsvollen Arten keine herausragende Bedeutung für die Avifauna zu. Vielmehr sind die Vorkommen als durchschnittlich zu werten, wenngleich der Nachweis mehrerer Brutpaare der Feldlerche und von Arten der Vorwarnliste berücksichtigt werden muss. Da es sich weitgehend um strukturarme Ackerflächen handelt, wird das Gebiet nur im geringen Umfang für die Nahrungssuche genutzt, so dass die Flächen keine besondere Bedeutung für die hier nachgewiesenen Nahrungsgäste aufweisen.

### Bestand Fledermäuse

Im Bereich der Ersatzflächen für die bauzeitlichen Oberbodenlager im Bereich der AS Esslingen wurden 2 Fledermausarten gesichert durch Detektorerfassungen und Netzfang nachgewiesen. Für weitere 6 Arten bzw. -gruppen gelangen Batcorderaufzeichnungen von arttypischen Rufsequenzen beim Durchflug durch die Unterführung der BAB 8 südlich der geplanten Bodenlagerfläche 10.

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	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 nattereri</i> Fransenfledermaus	SQ: Baumhöhlen, Vogelkästen, Viehställe; WQ: Höhlen, Stollen; JH: Wiesen, Wälder, Parklandschaften, Gewässer	IV	s	2	
<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

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Artname	Habitatpräferenz	FFH	BNat SchG	BW	BRD
<i>Pipistrellus nathusii</i> Rauhautfledermaus	SQ: Baumhöhlen Stammabbrisse, 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	
<i>Plecotus austriacus</i> Graues Langohr	SQ: • Dachstühle, Brücken, Nistkästen, Spalten an Gebäuden; WQ: Höhlen, Stollen, Gewölbekeller; JH: • Siedlungsnaher heckenreiche Grünländer, Waldränder, Obstwiesen, Gärten, Parkanlagen, Laub- und Mischwälder	IV	s	1	2
<i>Myotis brandtii/ mystacinus*</i> Gr./Kl. Bartfledermaus	SQ: Fensterläden, Baumhöhlen, Rinde; WQ: Höhlen, Stollen, Keller; JH: Wald- und seenreiche Moorlandschaften, wasserreiche Mischwaldgebiete, Auwälder/ Vegetationsnahe Jagd in (Laub-)wäldern, an Waldrändern, Hecken und Feldgehölze, in Streuobstgebieten, an gehölzreichen Ufersäumen von Gewässern, Parkanlagen und Kleingärten	IV	s	1/3	V
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Mückenfledermaus	SQ: Dachböden, Fensterläden, Baumhöhlen, Nistkästen; WQ: Höhlen, Stollen, Baumhöhlen; JH: Auwälder, Ufergehölze größerer Flüsse und Seen, Lebensräume und Siedlungen mit hohem Mückenaufkommen	IV	s	G	D

\* 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.

Der relevante Bewertungsraum wird hauptsächlich durch die Zwergfledermaus genutzt. Die Art wurde insbesondere an den linearen Gehölzsäumen entlang der BAB 8 verortet. Die weiteren festgestellten Arten nutzten das Gebiet vereinzelt zum Durchflug. Eine erhöhte Relevanz der strukturlosen Ackerflächen für die geplanten bauzeitlichen Bodenlagerflächen wurde nicht festgestellt.

Das Gebiet weist eine geringe Artdiversität auf, wenngleich gesicherte Nachweise einer in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohten und einer gefährdeten Art berücksichtigt werden müssen. Die Arten nutzten die Wegeverbindungen und deren linearen Gehölzstrukturen für Transferflüge in weiter entfernte Jagdhabitats, einzelne Arten, insbesondere die Zwergfledermaus, nutzten auch die Gehölzstreifen für die Nahrungssuche. Über den Ackerflächen wurde keine erhöhte Fledermausaktivität festgestellt. Unter Berücksichtigung der insgesamt geringen Nachweisdichte und der Strukturarmut des Wirkraumes kann davon ausgegangen werden, dass dieser insgesamt keine besondere Bedeutung für die hier nachgewiesenen Fledermäuse aufweist.

### Bestand Reptilien

Die Untersuchungen ergaben für die bauzeitlichen Oberbodenlager im Bereich der AS Esslingen den Nachweis der Zauneidechse als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Tabelle 3). Als weitere Reptilienart wurde im gesamten Untersuchungsgebiet des PFA 1.4 darüber hinaus die national besonders geschützte Blindschleiche festgestellt.

Tabelle 3: Im Wirkraum/Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien.

Art	Habitatpräferenz	Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
		FFH	BNat SchG	BW	BRD
<i>Lacerta agilis</i> Zauneidechse	trockenwarme Lebensräume in sonnenexponierter Lage	IV	s	V	V
<i>Anguis fragilis</i> Blindschleiche	Vielgestaltige Lebensräume mit ausreichender deckungsreicher Vegetation und Bodenfeuchte		b		

#### Erläuterungen:

Habitatpräferenzen gem. LAUFER et al. (2007)

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes:

s – streng geschützt

b – besonders 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. 2009a); V = Vorwarnliste

Die Nachweise der Zauneidechse im Bereich der AS Esslingen lagen entlang von Gehölzsäumen, insbesondere im Abschnitt östlich der L1202. Hier wurden die Tiere in der Böschung zwischen dem landwirtschaftlichen Weg und der L1202, dem P&R-Parkplatz sowie der BAB 8-Abfahrt vorgefunden. Darüber hinaus wurden im Randbereich des Stehgewässers westlich des Hagenauer Hofes und unmittelbar an die Bodenlagerfläche 9 anschließend Zauneidechsen kartiert.

Generell ist festzustellen, dass sowohl die Böschungen entlang der Autobahn, als auch die Saumbereiche der Feldgehölze und Hecken im Untersuchungsraum Habitatpotenzial für die Zauneidechse und Blindschleiche aufweisen.

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 Rahmen dieser Erfassung wurden die Arten Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Wasserfrosch/Seefrosch (*Pelophylax kl. esculentus*/*Pelophylax ridibundus*) im Stehgewässer östlich der Bodenlagerfläche 9 nachgewiesen.

Tabelle 4: Im Wirkraum/Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien

Art	Habitatpräferenz	Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
		FFH	BNat SchG	BW	BRD
<i>Triturus vulgaris</i> Teichmolch	stehende Gewässer, sowie langsam fließende Gräben; bevorzugt besonnte und wasserpflanzenreiche Gewässer		b	V	
<i>Bufo bufo</i> Erdkröte	Besiedelt ein sehr breites Spektrum an Biotopen; Fortpflanzungsgewässer insbes. mittelgroße bis größere Weiher, Teiche und Seen		b	V	
<i>Rana esculenta</i> / <i>Rana ridibunda</i> Wasserfrosch/ Seefrosch	bevorzugt große, nährstoff- und vegetationsreiche Weiher, Seen und Fluss-Altarme		b/b	D/3	

#### Erläuterungen:

Habitatpräferenzen gem. LAUFER et al. (2007)

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes:  
b – besonders geschützt

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

Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999); BRD = Deutschland (KÜHNEL et al. 2009b)  
3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär

### Methodik Amphibienerfassung übernommen aus BAADER KONZEPT (2015)

Im Rahmen der Kartierungen wurden alle für Amphibien geeigneten Laichgewässer erfasst und auf Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten untersucht. Begutachtet wurden permanente und temporäre Gewässer zwischen dem Flughafen Stuttgart und dem Neckar auf 500 Metern zu beiden Seiten der geplanten NBS. In Bezug auf das Vorhaben wurde der Schwerpunkt der Kartierungen im westlichen Untersuchungsteilraum auf folgende Gewässer gelegt: Gewässer am Rohrbach/K1269 und Gewässer am Hagenauer Hof (AS Esslingen). In geringerem Kartierumfang wurde der Denkendorfer Erlachsee mit abgedeckt.

Aufgrund des späten Kartierbeginns konnte eine Laichballenzählung der frühlaichenden Arten nicht mehr durchgeführt werden. Um dennoch eine Aussage über deren Vorkommen treffen zu können, wurden zwischen dem 6. und 8. Juni bei Lufttemperaturen von ca. 22°C und Wassertemperaturen zwischen 11 bis 12°C Kleinfischreusen in dem Gewässer westlich des Hagenauer Hofes (AS Esslingen) über einen Zeitraum von drei Tagen ausgelegt und zweimal täglich auf Kaulquappen der Frühlaicher kontrolliert.

Hinzukommend fanden für die spätklaichenden Arten an den relevanten Gewässern jeweils eine Nachtkartierung (25.06.2013; ca. 17°C) und eine Tageskartierung (27.06.2013; ca. 20°C) statt. Bei den Kartierungen der Spätklaicher kamen Taschenlampe, Kescher und Unterwasserkamera (Dokumentation der Larven) zum Einsatz. Amphibien wurden über Verhören, Sichtbeobachtung bzw. Identifizierung anhand morphologischer Merkmale erfasst. Zur Methodik bei der Erfassung der Amphibien wurden die Empfehlungen in HACHTEL et al. (2009) und GLANDT (2011) berücksichtigt.

#### **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 bedeutsame Habitatflächen u. U. auf wenige Quadratmeter beschränken.

Unter Berücksichtigung der Einschätzung des Raumanpruches 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 Bodenlagerflächen und den Zufahrten gewählt. Dieser gewählte Radius leitet sich aus der Empfindlichkeit der Offenland Feldlerche gegenüber Kulissenbildung ab.

### Bewertung der Teilflächen

<b>Vögel</b>		
<b>TF</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Bewertung</b>
<b>a</b>	<b>Habitatstruktur:</b> Aussiedlerhof	<b>Wertstufe 5</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mäßig hohe Brutvogeldichte</li> <li>▪ euryöke und ubiquitäre Arten überwiegen</li> <li>▪ Vorkommen einer Art der landes- und bundesweiten Vorwarnliste (Haussperling)</li> <li>▪ Brutverdacht einer bundesweit gefährdeten Art bzw. der landesweiten Vorwarnliste (Mehlschwalbe)</li> <li>▪ Typische Zönose des landwirtschaftlich geprägten Raums</li> </ul>	
<b>b1</b>	<b>Habitatstruktur:</b> Offenland östlich und westlich der L1202	<b>Wertstufe 6</b>

<b>Vögel</b>		
<b>TF</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Bewertung</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorkommen mehrerer Brutpaare einer gefährdeten Art (Feldlerche)</li> </ul>	
<b>c</b>	<b>Habitatstruktur:</b> Gehölzbestände (weg- und straßenbegleitend, Obstwiesen)	<b>Wertstufe 5</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorkommen wenig anspruchsvoller und wenig störungsempfindlicher Arten</li> <li>▪ Arteninventar beschränkt sich auf weitverbreitete Arten mit einzelnen Vorwarnliste-Arten (Goldammer, Klappergrasmücke, Haussperling)</li> </ul>	

<b>Fledermäuse</b>		
<b>TF</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Bewertung</b>
<b>a</b>	<b>Habitatstruktur:</b> Aussiedlerhof	<b>Wertstufe 7</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quartierverdacht für eine vom Aussterben bedrohte (Graues Langohr) und eine gefährdete (Zwergfledermaus) Art</li> <li>▪ Insgesamt geringe Fledermausaktivität</li> </ul>	
<b>b2</b>	<b>Habitatstruktur:</b> Offenland östlich und westlich der L1202	<b>Wertstufe 4</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sporadische Überflüge in großer Höhe mit Einzelkontakten einer gefährdeten Art (Großer Abendsegler)</li> <li>▪ kein Quartierpotenzial vorhanden</li> <li>▪ Keine Jagdaktivitäten festgestellt</li> <li>▪ Insgesamt geringe Fledermausaktivität</li> </ul>	
<b>c</b>	<b>Habitatstruktur:</b> Gehölzbestände (weg- und straßenbegleitend, Obstwiesen)	<b>Wertstufe 5</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesichertes Vorkommen einer gefährdeten Art (Zwergfledermaus)</li> <li>▪ Jagdaktivitäten einer gefährdeten (Zwergfledermaus) und einer Art mit nicht definiertem Schutzstatus (Rauhautfledermaus)</li> <li>▪ Insgesamt geringe Fledermausaktivität</li> </ul>	
<b>d</b>	<b>Habitatstruktur:</b> Unterführung BAB 8	<b>Wertstufe 7</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzung durch eine vom Aussterben bedrohte, 2 stark gefährdete und eine gefährdete Art ((Bartfledermaus), Graues Langohr, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus)</li> <li>▪ Vorkommen weiterer Arten mit nicht definiertem Schutzstatus</li> <li>▪ Regelmäßig frequentiere Transferroute unterhalb der Autobahn</li> <li>▪ Mäßig häufige bis sehr häufige Arten überwiegen</li> </ul>	

Reptilien		
TF	Beschreibung	Bewertung
c	<b>Habitatstruktur:</b> Gehölzbestände (weg- und straßenbegleitend, Obstwiesen)	<b>Wertstufe 5</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nachweis der auf der Vorwarnliste stehenden Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) östlich der L1202</li> <li>▪ Individuenarmes Vorkommen</li> </ul>	
e	<b>Habitatstruktur:</b> Stehgewässer inkl. Begleitvegetation westlich des Aussiedlerhofes	<b>Wertstufe 5</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nachweis der auf der Vorwarnliste stehenden Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) östlich der L1202</li> <li>▪ Individuenarmes Vorkommen</li> </ul>	

Amphibien		
TF	Beschreibung	Bewertung
e	<b>Habitatstruktur:</b> Stehgewässer inkl. Begleitvegetation westlich des Aussiedlerhofes	<b>Wertstufe 5</b>
	<b>Wertgebende Kriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nachweise von zwei Vorwarnlistearten (Teichmolch, Erdkröte) und einer gefährdeten bzw. wahrscheinlich gefährdeten Art (Wasserfrosch/Seefrosch)</li> </ul>	

### 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 geringe und nur in Teilbereichen hohe Wertigkeit aus (Tabelle 6, Anhang 3.3). Dem Aussiedlerhof (Hagenauer Hof) (**TF a**) kommt dabei eine hohe Wertigkeit (Wertstufe 7) zu. Dies begründet sich vor allem durch die vermuteten Quartiere des Grauen Langohrs und der Zwergfledermaus in dem Gebäudebestand. Auch die Unterführung unter der BAB 8 (**TF d**) wurde mit Wertstufe 7 eingestuft, da diese für die nachgewiesenen Fledermausarten, darunter das Graue Langohr, aber auch weitere Arten wie z.B. den südlich der Autobahn vorkommenden Steinkauz, eine wichtige Transferroute zwischen den vermuteten Quartieren und ihren Nahrungshabitaten darstellt. Teile der Offenlandflächen (**TF b1**) wurden mit Wertstufe 6 bewertet. Dieses führt sich allein auf das Vorkommen der Feldlerche auf den Ackerflächen zurück. Für die anderen Arten weisen die strukturarmen Bereiche keine Relevanz auf. Die Obstwiesen und weg- und straßenbegleitenden Gehölzbestände (**TF c**) sowie das Stehgewässer inkl. der Begleitvegetation westlich des Aussiedlerhofes (**TF e**) weisen in Bezug auf das Schutzgut Fauna eine geringe Wertigkeit auf (Wertstufe 5) auf. Wertgebend hierfür sind die individuenarmen Vorkommen der Zauneidechse, drei besonders geschützter Amphibienarten sowie mehrerer Vogelarten der landesweiten Vorwarnliste. In den südlich der BAB 8 gelegenen Bereichen sind durch die Bodenlagerung keine bewertungsrelevanten Auswirkungen zu erwarten. Dieses begründet sich durch dadurch, dass die BAB 8 in Dammlage verläuft und somit dort keine visuellen oder akustischen Auswirkungen zu erwarten sind bzw. diese durch die von der BAB 8 ausgehenden Störungen überlagert werden. Die stark befahrenen Straßen (BAB 8, L1202, Neuhauser Straße) selbst weisen kein Habitatpotenzial für Arten auf und werden als nicht besiedelbar 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
a	Aussiedlerhof	5	7	-		7	4
b1	Offenland östlich und westlich der L1202	6	4	-		6	3
b2	Offenland östlich und westlich der L1202	4	4	-		4	2
c	Gehölzbestände (weg- und straßenbegleitend, Obstwiesen)	5	5	5		5	2
d	Unterführung BAB 8	-	7	-		7	4

TF	Bezeichnung	Einzelbewertung nach RECK (1990) und KAULE (1991)				Gesamtbewertung	
		Vögel	Fledermäuse	Reptilien	Amphibien	integrierte 9-stufige Skala	integrierte 5-stufige Skala
e	Stehgewässer inkl. Begleitvegetation westlich des Aus-siedlerhofes	-	-	5	5	5	2

### 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 Habitats 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 Habitats festzustellen, die im Untersuchungsgebiet nur spärlich vertreten sind und gleichzeitig Arten mit einer hohen Habitatbindung beherbergen. Derartige Habitats sind in dem intensiv landwirtschaftlich genutzten und unmittelbar an der BAB 8 gelegenen Gebiet nur spärlich ausgebildet. Hierzu zählen z. B. weg- und straßenbegleitenden Gehölzstreifen, die als Lebensraum und Verbundkorridor der Reptilien und Amphibien sowie als Nahrungs- und oder Brut- bzw. Quartierhabitat für Vögel und Fledermäuse dienen. Eine Flächeninanspruchnahme ist vorhabenbedingt nur für Ackerflächen und bestehende Wege vorgesehen. Mit der Inanspruchnahme von offenen und kulissenarmen Ackerflächen verbindet sich eine hohe Empfindlichkeit, da diese Bereiche wichtige Habitats für Offenlandbrüter (Feldlerchen) darstellen. Vergleichbare Offenlandhabitats 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 Reptilienlebensräume 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 2-5m hohe Lagerung von Bodenmaterial gegenständlich. 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 Reptilienhabitate 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 im Offenland, sowie die entlang von Zufahrtsstraßen 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>Mittlere Bedeutung: Habitate Wertstufe 6</u> Offenland östlich und westlich der L1202		D, F, O,	E, V	L,	S, Z
	<u>Geringe Bedeutung: Habitate Wertstufe 5</u> Aussiedlerhof*			L	E, O	D, F, S, V, Z
	Gehölzbestände (weg- und straßenbegleitend, Obstwiesen)*					
Fledermäuse	<u>Hohe Bedeutung: Habitate Wertstufe 7</u> Aussiedlerhof*				E, L, O	D, F, S, V, Z
	Unterführung BAB 8*				E, L, O	D, F, S, V, Z
	<u>Geringe Bedeutung: Habitate Wertstufe 5</u> Gehölzbestände (weg- und straßenbegleitend, Obstwiesen)*			E, L, O	D, V	F, S, Z
	<u>Geringe Bedeutung: Habitate Wertstufe 4</u> Offenland östlich und westlich der L1202				L, O, H	D, E, F, S, Z
Reptilien	<u>Geringe Bedeutung: Habitate Wertstufe 5</u> Gehölzbestände (weg- und straßenbegleitend, Obstwiesen)*			D, E, O, V	F, L	S, Z
	Stehgewässer inkl. Begleitvegetation westlich des Aussiedlerhofes*			D, E, O, V	F, L	S, Z
Amphibien	<u>Geringe Bedeutung: Habitate Wertstufe 5</u> Stehgewässer inkl. Begleitvegetation westlich des Aussiedlerhofes*			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 Offenlandbrüterart Feldlerche 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>Habitats mit hoher Bedeutung (Wertstufe 7)</i>						
Aussiedlerhof (TF a)	F	sg	-	-	-	-
	L	g	g	-	g	
	E	g	sg	-	g	
	<u>Wertgebende Arten / Artengruppen:</u>					
	Fledermäuse	V	sg	-	-	-
		S	sg	sg	-	sg
		Z	sg	-	-	-
Unterführung BAB 8 (TF d)	D	sg	-	-	-	
	F	sg	-	-	-	
	L	g	sg	-	sg	
	E	g	-	-	-	
	<u>Wertgebende Arten / Artengruppen:</u>					
	Fledermäuse	V	sg	-	-	-
		S	sg	sg-	-	sg
	Z	sg	-	-	-	
	D	sg	-	-	-	
<i>Habitats mit hoher Bedeutung (Wertstufe 6)</i>						
Offenland östlich und westlich der L1202 (TF b)	F	h	h	h	-	V_2_AS_ES V_3_AS_ES
	L	g	m	g	m	
	E	m	g	g	g	
<u>Wertgebende Arten / Artengruppen:</u>						
Vögel (Feldlerche)	O	h	h	h	h	V_1_AS_ES
	V	m	h	h	h	V_2_AS_ES V_3_AS_ES
	S	sg	sg	-	sg	

	Z	sg	-	-	-	
	D	h	h	-	m	V_1_AS_ES, V_4_AS_ES V_5_AS_ES

**Erläuterung**Wirkfaktoren:

- 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\_AS\_ES: Andienung der Bodenlagerfläche 9 nur außerhalb der Brutzeit der Feldlerche  
 V\_2\_AS\_ES: Endlosbodenmieten mit einer maximalen Höhe von 2 m auf den Bodenlagerflächen 9  
 V\_3\_AS\_ES: Mietenansaat mit Buntbrachen-Mischung  
 V\_4\_AS\_ES: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung  
 V\_5\_AS\_ES: Mietenmahd außerhalb der Brutzeit

## 2 Literatur und Quellen

### 2.1 Fachliteratur

- BAADER KONZEPT (2015): Stuttgart 21 - PFA 1.4 Filderbereich bis Wendlingen, 4. Planänderung - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Teil West. Anhang 3a zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (Anlage 18.1 der Planfeststellungsunterlagen). 103 Seiten.
- 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 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.
- GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung - Eine Praxisanleitung für Anfänger und Fortgeschrittene 1. Quelle- & -Meyer-Bestimmungsbücher. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. 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.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING (2009): Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie, 15. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- 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 (2009a): 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.

- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) 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 259–288.
- 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 Biotdeskriptoren für den tierökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 32: 99–119.

## 2.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

- 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. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992).
- Richtlinie des Rates 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten, 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, Stadtbiotope 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 m<sup>2</sup>, 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><b>9</b></p> <p>landesweit bis international bedeutsam NSG, ND</p>	<p><b>Vom Aussterben bedrohte</b> Wirbeltierarten oder überdurchschnittliche Individuenzahlen stark gefährdeter bzw. stark überdurchschnittliche Individuenzahlen gefährdeter Wirbeltiere jeweils mit <b>hohem Bindungsgrad</b> an den jeweiligen Biotoptyp und mit <b>biotoptypischer Begleitfauna</b>. 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 <b>hohem Flächenanspruch</b> und jeweils nahezu vollständiger Begleitfauna (= mind. 2 <b>charakteristische</b> taxonomische Gruppen, für die die maximal möglichen <b>Erwartungswerte</b> typischer Arten naturnaher Biotope in der betrachteten Landschaft [z.B. "Schwarzwald", "Schwäbische Alb" = naturräumliche Haupteinheit] und Höhenstufe erreicht werden).</p>
<p><b>8</b></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 <b>seltener</b> Arten in biotoptypischen Zönosen.</p> <p>Die Arten biotoptypischer <b>Stratozönosen</b> dürfen (flächenorientiert) in keinem Stratum stark verarmt ("4") sein.</p>
<p><b>7</b></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 <b>rückläufige</b> Arten</p> <p>oder</p> <p>sehr hohe lokale <b>Singularitätsindices</b> von Arten</p> <p>oder</p> <p>sehr hohe lokale <b>Artenvielfalt</b></p>
<p><b>6</b></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 beeinträchtigend, hohe Trennwirkung.
1 sehr stark belastend	Für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen, Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigend, 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.

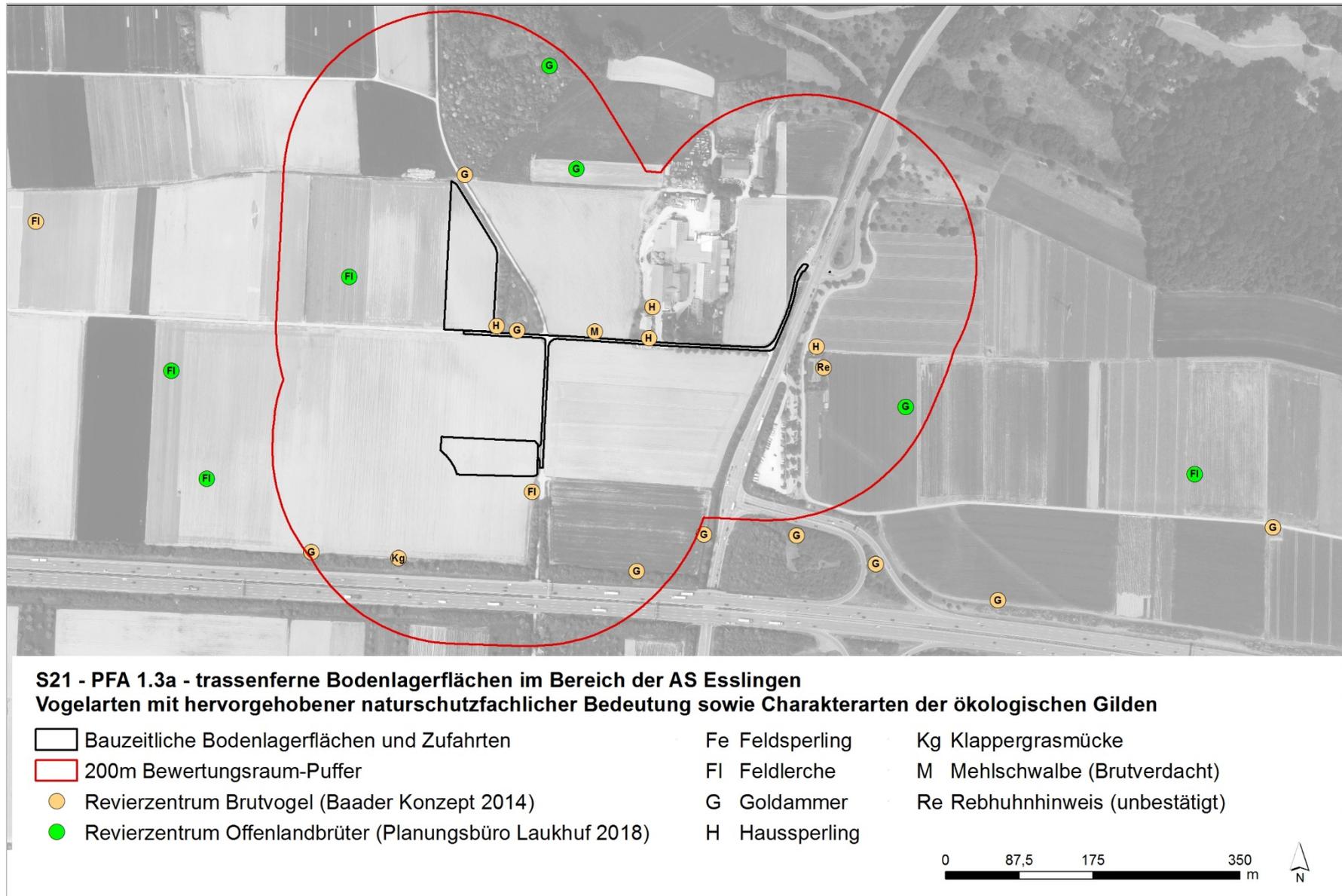
Anmerkung:

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.

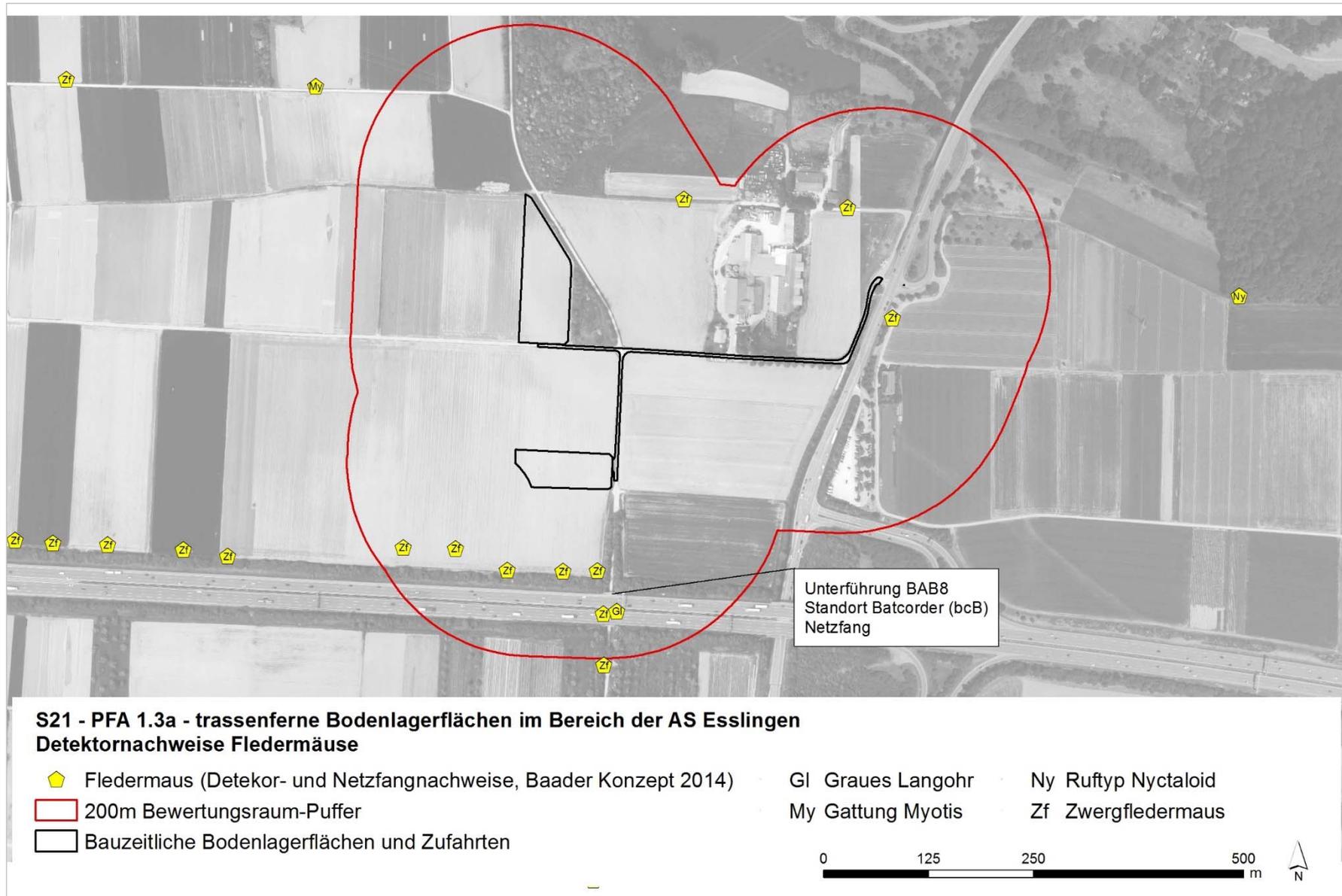
\*) Bezug des Gefährdungsgrades wenn keine Angaben mindestens landesweite Einstufung; unberücksichtigt bleiben stark manipulierte Arten, die zum Erhalt z.B. permanent ausgesetzt werden.

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.

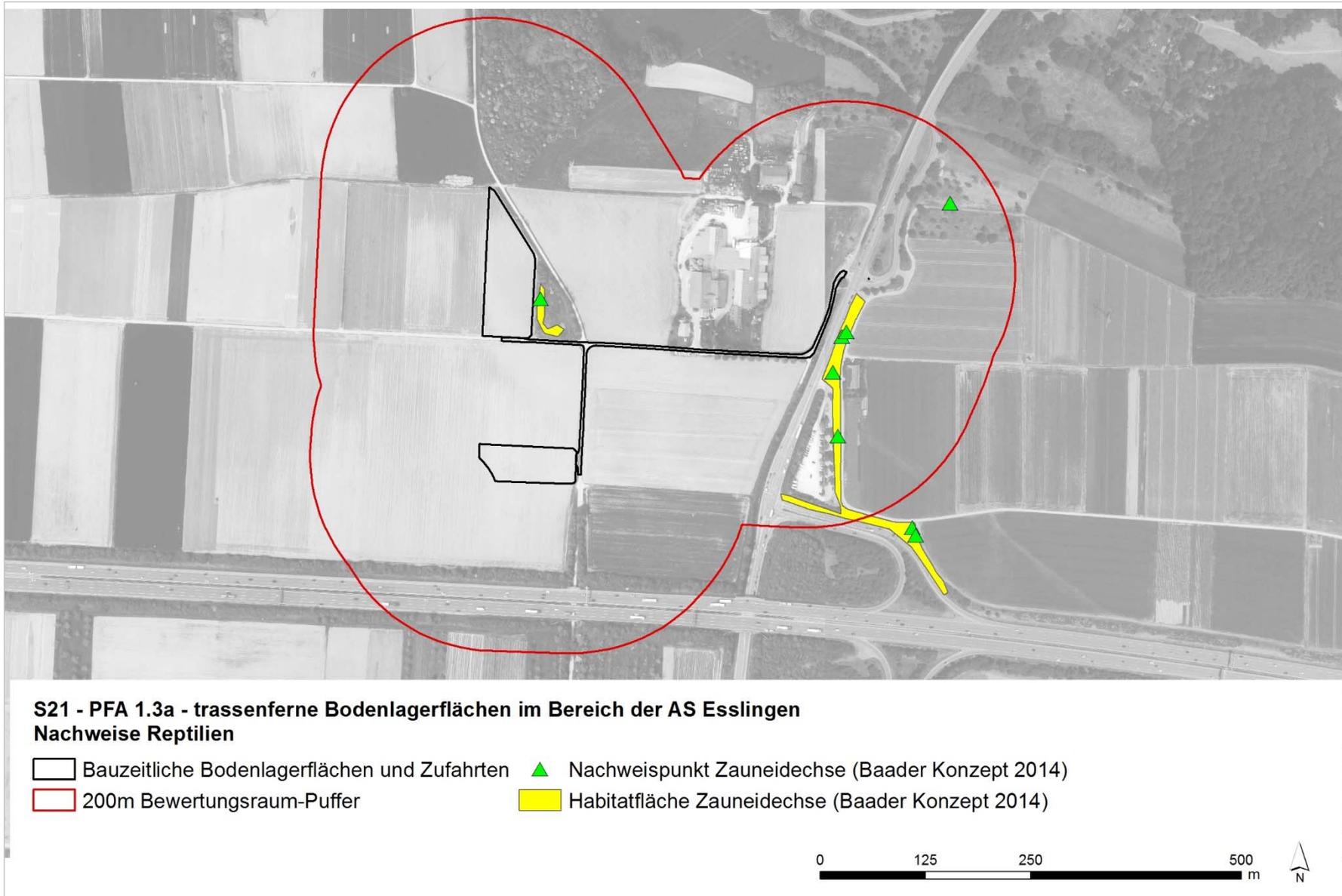
## 3.2 Karten Erfassungsergebnisse



Karte 1: Erfassungsergebnisse der Artengruppe Vögel

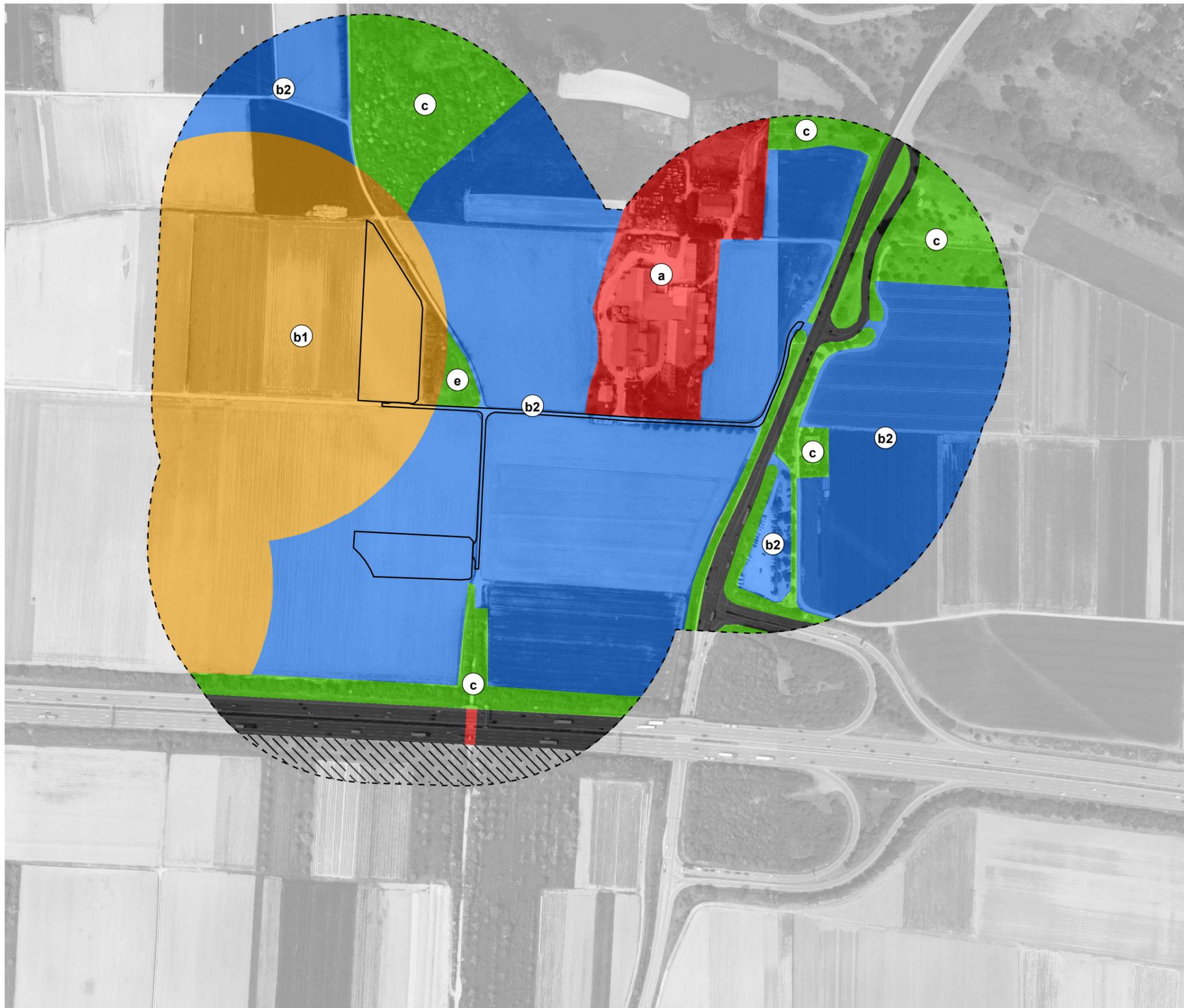


Karte 2: Erfassungsergebnisse der Artengruppe Fledermäuse



Karte 3: Erfassungsergebnisse der Artengruppe Reptilien

### **3.3 Karte integrierte Gesamtbewertung Schutzgut Fauna**



**Bewertung Schutzgut Fauna**

**Teilflächen**

(Nr.) Teilflächennummer

**Integrierte Gesamtbewertung**

- 1 nicht besiedelbar / sehr stark belastend  
sehr geringe Wertigkeit (1)
- 4 stark verarmt  
= geringe Wertigkeit (2)
- 5 verarmt  
= geringe Wertigkeit (2)
- 6 lokal bedeutsam  
= mittlere Wertigkeit (3)
- 7 regional bedeutsam  
= hohe Wertigkeit (4)
- südl. der BAB 8  
keine Wirkungen zu erwarten

**Untersuchungsraum**

- Bauzeitliche Bodenlagerflächen und Zufahrten
- 200m Bewertungsraum-Puffer

PFA 1.3a - Bodenlagerflächen AS Esslingen

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

**Gesamtbewertung Fauna**  
(Reck 1990 und Kaule 1991)

**Auftragnehmer:**  
  
Gruppe für ökologische Gutachten  
Detzel & Matthäus  
Dreifelderstr. 31  
70599 Stuttgart

Karte Nr. 4      Bearbeitung: fb  


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

Maßstab 1:4.000

Stand: 20.11.2019

