

Nur zur Information

4. Planänderung

Anhang 3a

zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)

(Anlage 18.1 der Planfeststellungsunterlagen)

Projekt Stuttgart 21 PFA 1.4 Filderbereich bis

Wendlingen

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Teil West

10.08.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	5
2	Grundlagen.....	6
	2.1 Rechtliche Grundlagen	6
	2.2 Datengrundlage	7
3	Methodik.....	9
	3.1 Ermittlung der zu berücksichtigenden Arten	9
	3.2 Ablaufschema und Untersuchungstiefe	10
4	Planungsraum und Vorhaben.....	13
	4.1 Planungsraum	13
	4.2 Beschreibung des Vorhabens	13
	4.3 Wirkungen des Vorhabens	15
5	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	17
	5.1 Fledermäuse	17
	5.1.1 Methodik Fledermäuse	17
	5.1.2 Ergebnisse Fledermäuse	18
	5.1.3 Diskussion Fledermäuse	24
	5.1.4 Biologie Fledermäuse	25
	5.1.5 Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse	27
	5.2 Sonstige Säugetiere	43
	5.2.1 Methodik Haselmaus	43
	5.2.2 Ergebnisse Haselmaus	43
	5.3 Reptilien	44
	5.3.1 Methodik Reptilien	44
	5.3.2 Ergebnisse Reptilien	45
	5.3.3 Diskussion Reptilien	45
	5.4 Amphibien	52
	5.4.1 Methodik Amphibien	52
	5.4.2 Ergebnisse Amphibien	53
	5.5 Fische	53
	5.6 Schnecken	53
	5.7 Muscheln	53
	5.8 Falter	54
	5.8.1 Methodik Falter	54
	5.8.2 Ergebnisse Falter	54
	5.9 Libellen	55
	5.9.1 Methodik Libellen	55
	5.9.2 Ergebnisse Libellen	55
	5.10 Holzkäfer	55
	5.10.1 Methodik Holzkäfer	55

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

5.10.2 Ergebnisse Holzkäfer	56
5.11 Vögel	57
5.11.1 Methodik Vögel	57
5.11.2 Ergebnisse Vögel	57
5.11.3 Diskussion Vögel	59
5.11.4 Biologie Vögel	65
5.11.5 Artenschutzrechtliche Prüfung Vögel	67
5.12 Andere Artengruppen	82
6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	83
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	83
6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	85
6.2.1 Beschreibung der Maßnahmen	85
6.3 Monitoring und Risikomanagement	89
7 Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG.....	92
7.1 Anlass und Aufgabenstellung	92
7.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	93
7.3 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 (1) BNatSchG	93
7.4 Konfliktbeschreibung	94
7.5 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich	95
7.6 Darstellung der Ausnahmevoraussetzungen	95
7.6.1 Nachweise fehlender zumutbarer Alternativen	95
7.6.2 Nachweise der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art	96
7.6.3 Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulation	97
8 Fazit.....	99
9 Literatur und Quellen	100

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gefährdung der im Untersuchungsteilraum nachgewiesenen Fledermausarten	18
Tabelle 2: Ausgleichsfläche mit Habitatelementen für die Zauneidechse	47
Tabelle 3: Gefährdung und Erhaltungszustand der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten	58
Tabelle 4: Vorgesehene Maßnahmen und Monitoring	90

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (MATTHÄUS 2009, veränderte Version – Stand 2012)	11
Abbildung 2: Ablaufschema der artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung (KRATSCH et al. 2011).	12
Abbildung 3: Westlicher Untersuchungsteilabschnitt (km 15,3 – km 20,6; schwarze Abgrenzung). Kilometrierung in Weiß und technische Planung in Rot.	14
Abbildung 4: Artverteilung der an den stationären Rufdatenloggern aufgenommenen Rufsequenzen (die Zahl hinter der Art beschreibt die Anzahl der Rufsequenzen der jeweiligen Artengruppe).	19
Abbildung 5: Anzahl an Rufsequenzen im zeitlichen Verlauf innerhalb der Erfassungsnächte an allen batcordern.	20
Abbildung 6: Darstellung des Untersuchungsraumes, der Detektorkartiererergebnisse, der Netzfangstandorte und Standorte der batcorder.	21
Abbildung 7: Verteilung der Rufsequenzen anhand der im Untersuchungsraum durch Detektorkartierung nachgewiesenen Arten (Zahl beschreibt die absolute Anzahl an Rufsequenzen).	22
Abbildung 8: Netzfangstandort: Unterführung nördlich Neuhausen auf den Fildern; km 18,2.	23
Abbildung 9: Kartierbrett für Reptilien (Größe: ca. 2x45x145 cm) mit Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>).	44
Abbildung 10: Die grünen Punkte kennzeichnen die Stellen, an denen Bretter und Dachpappe im westlichen Untersuchungsteilgebiet ausgelegt wurden. Die blauen Punkte repräsentieren die erfassten Zauneidechsen. Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.	45
Abbildung 11: Abstufung der lokalen Populationen im westlichen Untersuchungsteilgebiet (Puffer-Radius um Zauneidechsenindividuen in Blau beträgt 500 m; siehe Laufer 2013). Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.	46
Abbildung 12: Ausgewählte Gewässer im Untersuchungsteilraum. 1. Rohrbach; 2. Hagenauer Hof; 3. Denkendorfer Erlachsee. Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.	52

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Abbildung 13: Kleinfischreue (75x28x28 cm) zur Erfassung von Amphibien und deren Larven.	53
Abbildung 14: In Gelb sind die Untersuchungsbereiche der erfassten Tagfalter dargestellt. Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.	54
Abbildung 15: Zusammensetzung der Göttinger Mischung (nach GOTTSCHALK & BEEKE: Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt.)	86

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für den PFA 1.4 des Großprojektes Stuttgart – Ulm liegt der Planfeststellungsbeschluss mit Landschaftspflegerischem Begleitplan vor. Der Planfeststellungsbeschluss wurde jedoch zu einem Zeitpunkt erlassen, als das europäische und nationale Artenschutzrecht noch nicht den heutigen rechtlichen Status hatte. Zur Erlangung der Rechtssicherheit wurden daher im Jahre 2013 faunistische und floristische Untersuchungen durchgeführt, die als Grundlage für spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen dienen. Entsprechend der Bauphasenplanung wird vorliegend für den westlichen Teil des Planfeststellungsabschnitts 1.4 zwischen km 15,31 und ca. km 20,6 die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung einschließlich ergänzender artenschutzrechtlich begründeter Maßnahmen dargelegt. Für die Integration dieser Maßnahmen in den LBP wird ein Planänderungsverfahren beantragt.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten) ermittelt und dargestellt und
- bei Bedarf die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

2 Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Alle nachfolgend aufgelisteten Verbote des § 44 BNatSchG beziehen sich im vorliegenden Verfahren ausschließlich auf Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie auf Europäische Vogelarten.

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

Der Verbotstatbestand ist gegeben, wenn sich das Tötungsrisiko auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

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

Dieses Verbot enthält eine zeitliche und eine funktionale Komponente: Zunächst sind nur Störungen während der genannten Zeiträume relevant. Weiterhin sind nur solche Störungen relevant, die zu einer Veränderung von Aktivitätsmustern, höherem Energieverbrauch, Abzug in ungünstige Gebiete o. ä. führen und damit den Erfolg der Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Überwinterung oder Wanderung gefährden können.

Störungen sind weiterhin nur relevant, wenn sie den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern. Der Erhaltungszustand wird dann verschlechtert, wenn sich der Bestand einer lokalen Population vorhabenbedingt dauerhaft verringern kann. Unter einer lokalen Population werden alle Individuen einer Art verstanden, die eine Fortpflanzungs- und Überlebensgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden, abgrenzbaren Raum gemeinsamen bewohnen. Ein kurzzeitiges Ausweichen aus dem Störungsfeld, aus dem keine dauerhaften Auswirkungen auf die Lokalpopulation resultieren, erfüllt den Verbotstatbestand nicht. Der Verlust einzelner Reviere durch Störungen kann u. U. ebenfalls akzeptabel sein, wenn der Erhaltungszustand einer lokalen Population dadurch nicht negativ beeinflusst wird oder die schädlichen Auswirkungen durch Kompensationsmaßnahmen aufgefangen werden können. Erfasst sind auch Störungen durch Verkehrslärm oder Verkehrskollisionen, sofern sie den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern.

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

Unter Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind Orte zu verstehen, die von geschützten Arten aktuell zur Fortpflanzung oder zum Ausruhen genutzt werden. Darüber hinaus gehören aktuell nicht besetzte, aber regelmäßig für die oben genannten Funktionen genutzte Bereiche zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten, so z.B. Brutplätze, die bei Beginn der Brutphase mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder besetzt werden. Nicht erfasst sind dagegen Nahrungshabitate und Wanderwege zwischen Teillebensräumen, es sei denn, durch den Verlust der Nahrungshabitate oder die Zerschneidung der Wanderwege werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten funktionslos. Der Schutz einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte endet, sobald sie ihre Funktion endgültig verloren hat. Als Beschädigung und Zerstörung ist jede Einwirkung zu verstehen, die die Funktion eines Bereichs als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erheblich beeinträchtigen kann. Sind in nach § 18 Abs. 2 Satz 1 zulässigen Eingriffen bzw. Vorhaben in Natur und Landschaft Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen, liegt nach § 44 Abs. 5 Satz 2 ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind.

§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Bei Eingriffen ist von einer Verbotverletzung auszugehen, wenn ein Bestand einer geschützten Pflanzenart beeinträchtigt wird. Von einem solchen Bestand ist auszugehen, wenn Vorkommen lebensfähiger Entwicklungsformen geschützter Pflanzen nachgewiesen oder auf Grund der Biotopeignung und früherer, regelmäßiger Funde zu erwarten sind.

2.2 Datengrundlage

Faunistische und floristische Kartierungen als Grundlage für artenschutzrechtliche Prüfungen wurden 2013 im gesamten PFA 1.4 (Untersuchungsraum) durchgeführt. Diese Kartierungen wurden speziell in Hinblick auf die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange konzipiert.

Nachfolgend wird der Teil des PFA 1.4 auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände geprüft, der westlich der Sulzbachtalbrücke liegt (Untersuchungsteilraum). Dabei wird nur auf den planfestgestellten Neubau der Trasse eingegangen. Die Planänderungen der Teilbereiche Tunnel Denkendorf, AS Esslingen sowie Knotenpunkt L1204 werden nicht berücksichtigt, da diese in einem gesonderten Verfahren behandelt werden.

Die genaue Vorgehensweise bei der Arterfassung im Rahmen der Kartierungen wird in den einzelnen Kapiteln der jeweilig kartierten Artengruppe beschrieben.

Des Weiteren wurden bei den zuständigen Fachbehörden und bei Fachverbänden verfügbare Daten abgefragt. Folgende Gutachten und Datengrundlagen wurden ausgewertet:

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

AGL ULM (2000): Faunistische Kartierungen zum DB Projekt Stuttgart 21 im Auftrag der DBProjekt GmbH Stuttgart 21. November 2000.

AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2012): Filder. Standard-Datenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG). Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG). Kennziffer DE 7321341, Nr. L 107/4 vom 20.04.2012.

BUCHMANN, HARALD (O. J.): Würdigung des Naturschutzgebietes „Denkendorfer Erlachsee“. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Stuttgart.

DB PROJEKTBAU GMBH (2006): Projekt Stuttgart 21, PFA 1.4 – Filderbereich bis Wendlingen. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Erläuterungsbericht, Anlage 18.1, 1. Änderungsverfahren (31.05.2006).

IGI NIEDERMEYER INSTITUTE (2000): Faunistische Kartierung zum DB-Projekt Stuttgart 21 im Auftrag der DBProjekt GmbH Stuttgart 21. Februar 2000.

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND KREISVERBAND ESSLINGEN E.V. (NABU) (1994): Amphibien. Natur im Landkreis Esslingen, Band 1.

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND KREISVERBAND ESSLINGEN E.V. (NABU) (1994): Reptilien. Natur im Landkreis Esslingen, Band 2.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART – REFERAT 56 – NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2012A): Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Filder“ (Nr. 7321-341). Schriftliche Mitteilung vom 15.10.2012.

3 Methodik

3.1 Ermittlung der zu berücksichtigenden Arten

Potenziell mögliche Arten

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sind prinzipiell alle in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der folgenden Gruppen zu berücksichtigen:

- Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- Sämtliche wildlebende Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, d.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. "Verantwortungsarten").

Die zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

Das generell zu prüfende Artenspektrum wird aus der „Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten“ (LUBW 2010) abgeleitet. Alle Arten, die in dieser Liste im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden sowie alle dort aufgeführten Vogelarten gehören zum potenziell möglichen Artenspektrum.

Projektspezifische Abschichtung bzw. Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Der saP brauchen diejenigen Arten nicht unterzogen zu werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

Arten, für die aufgrund allgemein verfügbarer Daten, vorliegender projektbezogener Wirkungen und artspezifischer Verhaltensweisen oder aufgrund des Fehlens des notwendigen Lebensraumes der Arten im Wirkraum Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, können als nicht relevant für die weiteren Prüfschritte ausgeschlossen werden. Folgende Kriterien sind hier zu nennen:

- Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg
- + Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
- + Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit und ohne weitergehende Prüfung davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Bei der weiteren Auswahl werden dann die Ergebnisse der Bestandserfassungen herangezogen.

3.2 Ablaufschema und Untersuchungstiefe

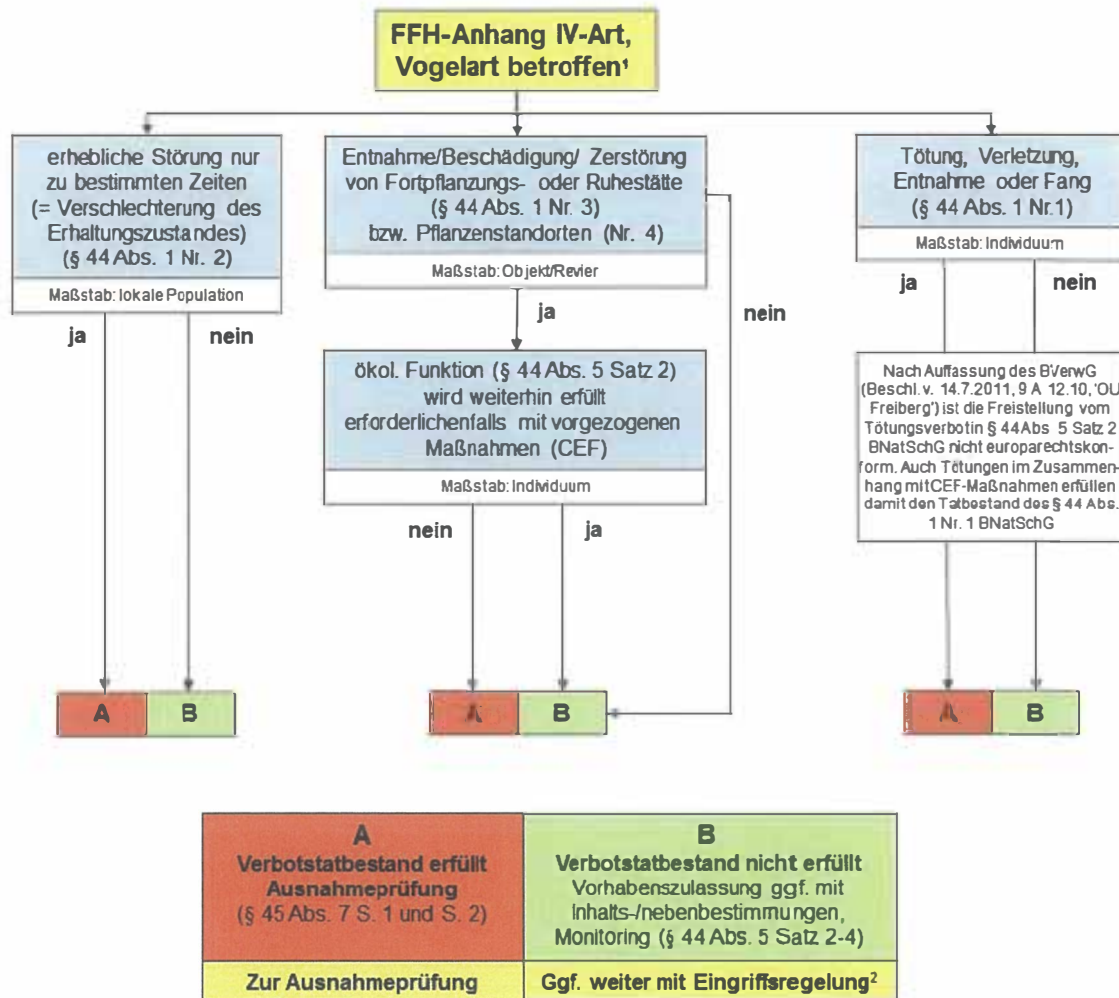
In der saP werden die Arten grundsätzlich Art für Art geprüft, soweit eine Abschichtung, wie oben dargestellt, nicht möglich ist. Arten mit gleichen Lebensraumansprüchen sowie vergleichbarer Empfindlichkeit und Betroffenheit werden zu "ökologischen Gilden" zusammengefasst und gemeinsam behandelt.

Das methodische Vorgehen der nachfolgenden Untersuchung stützt sich auf den „Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnet-schwebebahnen“ des EISENBAHN-BUNDESAMTES, Teil V, Oktober 2012 und berücksichtigt darüber hinaus das Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG (MATTHÄUS 2009 – Stand 2012; KRATSCH et al., 2011).

Abbildung 1 zeigt das Ablaufschema einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für die einzelnen Verbotstatbestände und berücksichtigt das Urteil zur Ortsumgehung Freiberg des Bundesverwaltungsgerichts (Urteil vom 14.7.2011 – 9 A 12.10), das in seinem Urteil die Freistellung vom Tötungsverbot in § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG in Frage gestellt hat.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

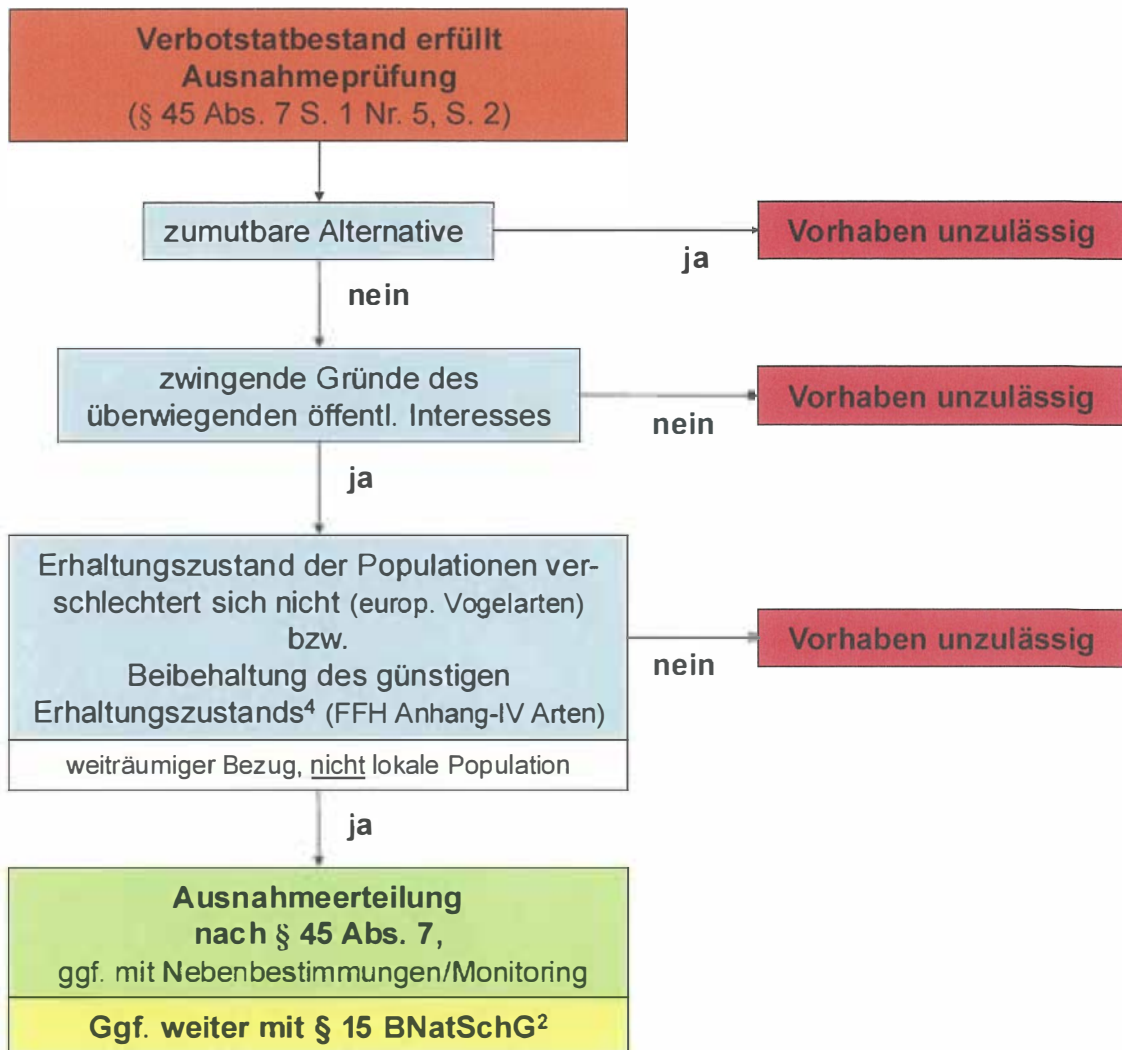


¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

Abbildung 1: Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (MATTHÄUS 2009, veränderte Version – Stand 2012)

Kann für einzelne Arten nicht ausgeschlossen werden, dass bei Durchführung des Vorhabens Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten, wird für diese Arten die Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchgeführt. Den prinzipiellen Ablauf der Ausnahmeprüfung zeigt Abbildung 2.



² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen

⁴ Wenn kein günstiger Erhaltungszustand als Ausgangslage vorhanden ist, kann unter „außergewöhnlichen Umständen“ die Ausnahmen trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.6.2007 (C-342/05))

Abbildung 2: Ablaufschema der artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung (KRATSCH et al. 2011).

4 Planungsraum und Vorhaben

4.1 Planungsraum

Der Planungsraum erstreckt sich auf den Gemeindegebieten Denkendorf und Neuhausen a. d. Fildern. Er ist im Wesentlichen Teil der „Inneren Fildermulde“, der naturräumlichen Untereinheit 106.12 nach HUTTENLOCHER & DONGUS, 1967.

Die Landschaft ist durch intensiv genutzte Getreide- und Hackfruchtkulturen geprägt und wirkt aufgrund fehlender gliedernder Strukturen und nur schwachen Reliefunterschieden monoton.

Innerhalb dieser nur gering reliefierten Agrarlandschaft stellen die am nördlichen Ortsrand von Neuhausen gelegenen Streuobstwiesen, die westlich von Neuhausen gelegenen flachen Talmulden (LSG „Neuhausen auf den Fildern“) mit ihren meist Gehölz gesäumten Bächen und der östlich von Neuhausen gelegene Erlachsee (LSG und NSG „Erlachsee“) sowie der Rohrgraben südwestlich von Scharnhausen die einzigen strukturierenden Landschaftselemente dar.

Als starke Vorbelastung für diesen Landschaftsraum sind aufgrund ihrer Zerschneidungswirkungen und Verlärmung verschiedene stark befahrene Straßen, insbesondere die BAB A8, einzustufen. Zur umfangreichen Verlärmung der Landschaft trägt auch der vom Flughafen Stuttgart ausgehende Flugverkehr bei.

Das am nördlichen Rand des Planungsraumes befindliche, tief eingeschnittene Körschtal stellt nicht nur aufgrund des ausgeprägten Reliefs, sondern auch durch die stark gegliederte Vegetation mit Wäldern, Streuobstwiesen, Gärten, Ufergehölzen, Wiesen und Äckern eine deutliche Belebung des Landschaftsbildes dar. Die hohe Bedeutung dieser Strukturen für die Landschaft wird durch die fast flächendeckende Ausweisung des Körschtales als Landschaftsschutzgebiet (LSG „Mittleres Körschtal“, „Unteres Körschtal“) oder Naturschutzgebiet (NSG „Häslachwald“) deutlich.

Im östlichen Teil des Planungsraumes etwa zwischen km 19,5 und 20,6 fällt das Gelände in östliche Richtung ab (Denkendorfer Tal, Talmulde des Erlachgrabens). Die Landschaft wird bewegter. Ursache ist der vergleichsweise tief eingeschnittene Talzug des Sulzbaches.

4.2 Beschreibung des Vorhabens

Der gesamte Planfeststellungsabschnitt 1.4 umfasst den autobahnparallelen, hauptsächlich oberirdischen zweigleisigen Verlauf der Neubaustrecke auf den Fildern im Landkreis Esslingen von der Gemarkungsgrenze der Stadt Stuttgart bis zur Gemeinde Wendlingen.

Im Westen schließt die NBS an den PFA 1.3 (Filderbereich mit Flughafenanbindung) und im Osten an den PFA 2.1 a/b (Wendlingen – Kirchheim) an. Gegenstand dieser saP ist der Teilbereich zwischen km 15,31 und ca. km 20,6.

Der Anschluss an den Planfeststellungsabschnitt 1.3 erfolgt im Bereich des Flughafens Stuttgart bei km 15,31. Von dort verläuft die NBS weiter auf der nördlichen Seite der BAB A8 und kreuzt etwa bei km 17,0 die L1204 und bei km 18,5 die Anschlussstelle Esslingen. Zwischen km 19,34 und km 20,09 unterquert die NBS im Tunnel Denkendorf die BAB A8 und verläuft anschließend auf der Südseite der BAB bis zum Ende des Planfeststellungsabschnittes bei km 25,2.

Die Trassierung der beiden Gleise der NBS in/aus Richtung Ulm ist durchgehend für eine Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h ausgelegt.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Die Streckenlänge der zweigleisigen NBS beträgt rund 9,9 km. Für die NBS ist über die gesamte Länge als Oberbauform die „Feste Fahrbahn“, d. h. Verlegung der Schienen und Schwellen auf Beton, vorgesehen.

Der Gleisabstand der beiden Streckengleise der NBS beträgt im Regelfall 4,50 m. Eine weitere wesentliche Planungsvorgabe für den Trassenverlauf der NBS ist der notwendige Abstand zur BAB A8. Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist ein 3 m hoher Abkommenschutz-wall vorgesehen, der verhindert, dass von der Autobahn abkommende Fahrzeuge oder Ladungen in den Streckenbereich der NBS gelangen. Gleichzeitig dient der Wall auch als Blendschutz, der verhindern soll, dass Autofahrer auf der BAB A8 von auf der NBS fahrenden Zügen geblendet bzw. durch das Licht entgegenkommender Züge irritiert werden. Zwischen den beiden Verkehrstrassen ist ein Erschließungsweg geplant, der für Inspektions- und Wartungsarbeiten benötigt wird.

Zusätzlich wurde im Sinne der übersehbaren Verkehrsentwicklung ein zukünftig geplanter 8-streifiger Ausbau der BAB A8 optional berücksichtigt.

Im westlichen Teilabschnitt (zwischen km 15,31 und ca. km 20,6) des Planfeststellungsabschnitts 1.4 sind folgende Ingenieurbauwerke geplant:

- EÜ über einen Wirtschaftsweg bei ca. km 15,77
- EÜ über die L1204 bei ca. km 17,09
- EÜ an der BAB Anschlussstelle Esslingen bei ca. km 18,18
- EÜ über die L1202 bei ca. km 18,41
- TU Denkendorf zwischen ca. km 19,33 und 20,1



Abbildung 3: Westlicher Untersuchungsteilabschnitt (km 15,3 – km 20,6; schwarze Abgrenzung).
Kilometrierung in Weiß und technische Planung in Rot.

Zur Gewährleistung einer bauzeitlichen Anbindung aller Baustellen an das öffentliche Verkehrsnetz wird der zwischen BAB und NBS vorgesehene Seitenweg im Vorfeld der eigentlichen Bau- maßnahme als Baustraße mit einer Breite von 6 m ausgebaut. Dieser Weg erstreckt sich von Beginn des Planfeststellungsabschnittes bei km 15,31 bis km 17,0 und schließt an der L1204 bzw. über den Wirtschaftsweg östlich des Flughafens an das übergeordnete Straßennetz an. Anschließend verläuft die Baustraße von km 17,1 bis km 18,4 und ist sowohl an die L1204 als auch an die L1202 angebunden.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Östlich der Anschlussstelle Esslingen ab km 18,6 verläuft die Baustraße bis ca. km 19,7 und schließt dort an die Baustelleneinrichtungsfläche des Tunnels Denkendorf an. Im Tunnelbereich ist keine zusätzliche Baustraße notwendig, hier kann der Materialtransport auf der zukünftigen Trasse abgewickelt werden.

Für die Anordnung der Baustelleneinrichtungsflächen sind, soweit möglich, auch im Endzustand genutzte Flächen auf der zukünftigen Trasse und im Bereich des Rettungsplatzes vorgesehen. Im Bereich des Tunnels Denkendorf müssen jedoch landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden.

Im Vorfeld der Baumaßnahmen muss die L1204 im Bereich zwischen km 15,31 (Beginn des PFA 1.4) und ca. km 17,09 nach Norden verlegt werden. Desweiteren ist der Umbau der BAB Anschlussstelle Esslingen vor Beginn der Neubau-Maßnahmen in diesem Bereich zu realisieren.

Für die AS Esslingen ist eine Änderung der technischen Planung gegenüber der planfestgestellten Lösung erforderlich. Hierfür wird ein eigenständiges Planänderungsverfahren beantragt, in dem auch die mit dieser Planänderung im Zusammenhang stehenden artenschutzrechtlichen Belange behandelt werden.

4.3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Als potenzielle baubedingte Projektwirkungen lassen sich generell folgende Wirkungsbereiche unterscheiden:

- temporäre Flächeninanspruchnahme
- temporäre Einleitungen/Entnahmen von Wasser
- temporäre Schadstoffemissionen
- temporäre Geräuschemissionen
- temporäre Erschütterungswirkungen
- temporäre Trennwirkungen, Zerschneidungen und Behinderungen
- temporäre visuelle Wirkungen durch Baustellen und Baubetrieb

Diese baubedingten Wirkungen sind in der Regel vorübergehend, können jedoch auch bleibende Beeinträchtigungen verursachen.

Anlagebedingte Wirkprozesse

Bei den anlagebedingten Projektwirkungen handelt es sich überwiegend um dauerhafte Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Anlagen stehen.

Im Einzelnen sind folgende anlagebedingte Projektwirkungen möglich:

- Flächeninanspruchnahmen
- Vegetationsentfernung und Bodenumlagerung in Verbindung mit Versiegelung, Befestigung oder Überbauung

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

- Vegetationsentfernung und Bodenumlagerung ohne Versiegelung, Befestigung oder Überbauung (z.B. Wälle, Böschungen)
- Entwässerung (Versickerung von Niederschlagswasser oder Einleitungen)
- Trennwirkungen
- Visuelle Wirkungen

Da es sich um den Bau einer Eisenbahnstrecke in unmittelbarer Bündelung mit einer bestehenden Autobahn handelt, können vollkommen neue Trennwirkungen, Zerschneidungen, visuelle Wirkungen und Verinselungen ausgeschlossen werden. Verstärkungen von bestehenden Trennwirkungen sind jedoch auf der gesamten Streckenlänge zu berücksichtigen.

Betriebsbedingte Wirkprozesse

Als betriebsbedingte Projektwirkungen lassen sich insbesondere

- Emissionen aus dem Schienenverkehr
- Emissionen aus dem Straßenverkehr (Verlegung von kreuzenden Straßen) und
- Erhöhung der Kollisionsgefahr für Tiere

anführen.

Aufgrund der unmittelbaren Bündelung mit der BAB A8 betreffen die betriebsbedingten Wirkprozesse einen bereits vorbelasteten Raum. Des Weiteren ist zu beachten, dass sich die beiden Verkehrswege zum Teil gegenseitig abschirmen. Die Emissionen aus dem Schienenverkehr entfalten eine vergleichsweise geringe Wirkung über die Autobahn hinweg.

5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Im Folgenden werden unter Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse die relevanten, im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigenden Arten abgehandelt und die Bestandssituation zusammenfassend dargestellt. In der ergänzenden Kartendarstellung sind die Fundorte, Reviere und Habitatstrukturen der im Gebiet vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten dargestellt.

Des Weiteren werden die Ergebnisse der Prüfung der Verbotstatbestände für die artenschutzrechtlich relevanten Arten des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG zusammenfassend dargestellt. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen, die gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG der Sicherung der ökologischen Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dienen.

Im Rahmen einer Voruntersuchung wurden Daten zu den Arten der Vogelschutzrichtlinie, den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie möglichen Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen beim Regierungspräsidium Stuttgart, dem Regierungspräsidium Tübingen, der UNB Esslingen sowie dem NABU Kreisverband Esslingen e.V. und Herrn Dr. Gatter (Forschungsstation Randecker Maar) abgefragt. Für die Auswahl der Untersuchungsräume der einzelnen Artengruppen wurden Luftbilder ausgewertet und über eine Erstbegehung in dem in Abbildung 3 dargestellten Untersuchungsteilraum der saP-West festgelegt.

5.1 Fledermäuse

5.1.1 Methodik Fledermäuse

Im Erfassungsjahr 2013 wurden insgesamt vier Detektorbegehungen innerhalb des festgelegten Untersuchungsteilraums (etwa 500m beidseits der geplanten NBS) durchgeführt. Dabei wurden in den Erfassungsnächten zwei unterschiedliche, jeweils 12 km lange Transekte innerhalb des hier zu bearbeiteten Untersuchungsteilraumes (westlich der Sulzbachtalbrücke) begangen (Termine: 02.07.2013, 09.07.2013, 24.09.2013 und 26.09.2013). Zudem erfolgte der Einsatz von drei stationären akustischen Erfassungsgeräten (batcorder 3.0 der Firma ecoObs GmbH). Dabei wurden zwei batcorder an Wegunterführungen der BAB A8 aufgestellt, sowie ein batcorder an einer Überführung, da bekannt ist, dass diese gerne von Fledermäusen zum Queren von Autobahnen genutzt werden (BERTHINUSSEN & ALTRINGHAM 2012). Die Erfassung mittels dieser stationären Geräte fand zeitgleich zu den Detektorbegehungen in acht Erfassungsnächten statt (acht Erfassungsnächte im gesamten Untersuchungsraum West und Ost). Die ca. vier Stunden andauernden Detektorbegehungen (Einsatz eines PETERSON ULTRASOUND DETECTOR D240x) sowie der batcorder-Einsatz erfolgten verteilt über den Aktivitätszeitraum der Fledermäuse. Beginn der abendlichen Kartierungen war etwa 20 Minuten vor Sonnenuntergang, um bereits früh ausfliegende Arten (wie beispielsweise Abendsegler) zu erfassen, sowie eventuelle Ausflüge von Fledermäusen aus ihren Quartieren sichten zu können. Zudem wurde ein Netzfangdurchgeführt (Termin: 30.07.2013). Während dieses Zeitraums können sowohl flugfähige Jungtiere als auch noch weibliche Tiere, die in diesem Jahr reproduziert haben, erkannt werden. Innerhalb einer Netzfangnacht wurden 100 m Netz aufgestellt. Die Betreuung der Netze wurde durch zwei Bearbeiter durchgeführt, die die Netze mind. alle 30 Minuten kontrollierten. Die Laufzeit der batcorder sowie die Netz-

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

fänge erfolgten über die gesamte Nacht. Sämtliche Erhebungen fanden bei geeigneten Witterungsbedingungen (relativ laue, windstille Nächte ohne Niederschlag) statt.

Die während der Kartierungen aufgenommenen Fledermausrufe wurden später manuell mit dem Analyse-Programm BatSound 4.0 bzw. bcAnalyze 2.0 analysiert und nach Möglichkeit auf Art- bzw. Gattungsniveau bestimmt. Falls dies nicht möglich war, wurde der Ruf einer Rufklasse (Ruftyp „Nyctaloid“) zugeordnet. Zu dem Ruftyp „Nyctaloid“ können die Rufe der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) sowie des Großen und des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus noctula*/*Nyctalus leisleri*) zählen. Fledermäuse der Gattung *Myotis* können anhand ihrer Rufe häufig nicht voneinander unterschieden werden, sodass ein Ruf oft nur der Gattung *Myotis* zugeordnet werden kann. Auch die beiden Abendsegler- Arten *Nyctalus noctula*/*Nyctalus leisleri* können oft nur auf Gattungsniveau (Gattung *Nyctalus*) bestimmt werden. Rufanalytisch keinesfalls zu unterscheiden sind die Arten der Artengruppe der Bartfledermäuse (Kleine und Große Bartfledermaus), die aufgrund dessen nachfolgend der Artengruppe der Bartfledermäuse zugeordnet werden. Gleiches gilt für die Gattung *Plecotus*: Graues und Braunes Langohr können anhand ihrer Rufbilder nicht voneinander getrennt werden. Bei den akustischen Erfassungsmethoden ist zudem zu beachten, dass leise rufende Arten (z.B. die Gattung *Plecotus* und die Bechsteinfledermaus) seltener erfasst werden.

Zur Erfassung des Quartierpotentials wurden vorab anhand einer ersten Begehung Potentialbereiche innerhalb der voraussichtlichen Rodungsflächen im gesamten Untersuchungsraum abgegrenzt. Innerhalb dieser Potenzialbereiche wurden die Gehölzbestände abgegangen und mit Hilfe eines Fernglases auf Baumhöhlen abgesucht.

5.1.2 Ergebnisse Fledermäuse

Alle nachgewiesenen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt (Tabelle 1). Innerhalb des Untersuchungsteilraumes wurden insgesamt acht Arten nachgewiesen (Tabelle 1).

Der Erhaltungszustand der Populationen wurde entsprechend den Unterlagen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg dargestellt (LUBW 2013). Das Graue Langohr hat einen ungünstigen Erhaltungszustand. Bei der Breitflügelfledermaus ist der Erhaltungszustand unbekannt. Bei allen anderen Arten wird ein günstiger Erhaltungszustand angegeben.

Tabelle 1: Gefährdung der im Untersuchungsteilraum nachgewiesenen Fledermausarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	EHZ BW
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	?
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	+
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	+
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D	+
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	-	+

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	+
-----------------	----------------------------------	---	---	---

Tabellenerläuterungen:

RL BW Rote Liste gefährdeter Tiere Baden-Württembergs (BRAUN, M. & DIETERLEN, F. 2003)

RL D Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009)

Gefährdungsgrad RL:

0	Ausgestorben oder verschollen	1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet	3	Gefährdet
V	Arten der Vorwarnliste	G	Status unbekannt, Gefährdung anzunehmen
i	Gefährdete wandernde Tierart:		
D	Daten defizitär		

EHZ Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg

+	günstig	-	ungünstig-unzureichend
-	ungünstig-schlecht	?	unbekannt

5.1.2.1 Ergebnisse batcorder

Die drei batcorder (bcU: km 19,6; bcB: km 18,2; bcC: km 15,8; Standorte siehe Abbildung 5) zeichneten innerhalb der acht Erfassungsnächte insgesamt 2138 Rufsequenzen auf. Abbildung 4 zeigt die Artverteilung dieser Rufsequenzen. Hier wird deutlich, dass die Zwergfledermaus mit ca. 90 % die am häufigsten erfasste Art ist. Insgesamt konnten sieben Arten auf Artniveau bestimmt werden. Zudem wurden 36 Rufe dem Ruftyp Nyctaloid zugeordnet. 14 Rufe zählten zu der Artengruppe der Bartfledermäuse und 26 Rufsequenzen wurden der Gattung *Myotis* zugeordnet. Von der Artengruppe *Plecotus* wurden zwei Rufsequenzen aufgezeichnet.

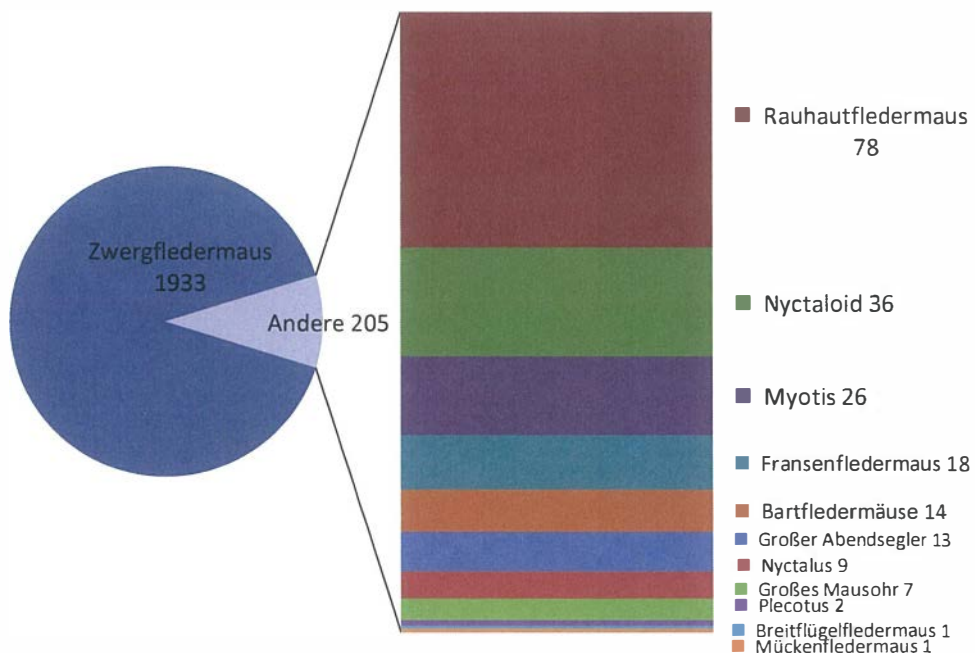


Abbildung 4: Artverteilung der an den stationären Rufdatenloggern aufgenommenen Rufsequenzen (die Zahl hinter der Art beschreibt die Anzahl der Rufsequenzen der jeweiligen Artengruppe).

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Abbildung 4 zeigt die Gesamtanzahl der von den batcordern aufgezeichneten Rufsequenzen im Untersuchungsraum. Hier wird ein Aktivitätsbereich in den Dämmerungsstunden von 19 Uhr bis ca. 21 Uhr deutlich. Nach dieser Phase ebbt die Aktivität der Fledermäuse ab, bis um Mitternacht wieder eine Zunahme der Aktivität stattfindet. Im weiteren Verlauf der Nacht zeichnen die batcorder im Vergleich zur restlichen Nachthälfte nur wenige Rufe auf.

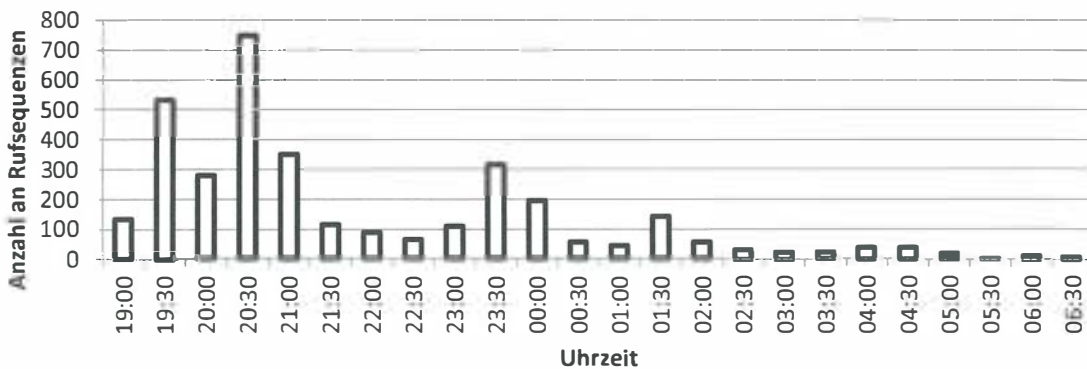


Abbildung 5: Anzahl an Rufsequenzen im zeitlichen Verlauf innerhalb der Erfassungsächte an allen batcordern.

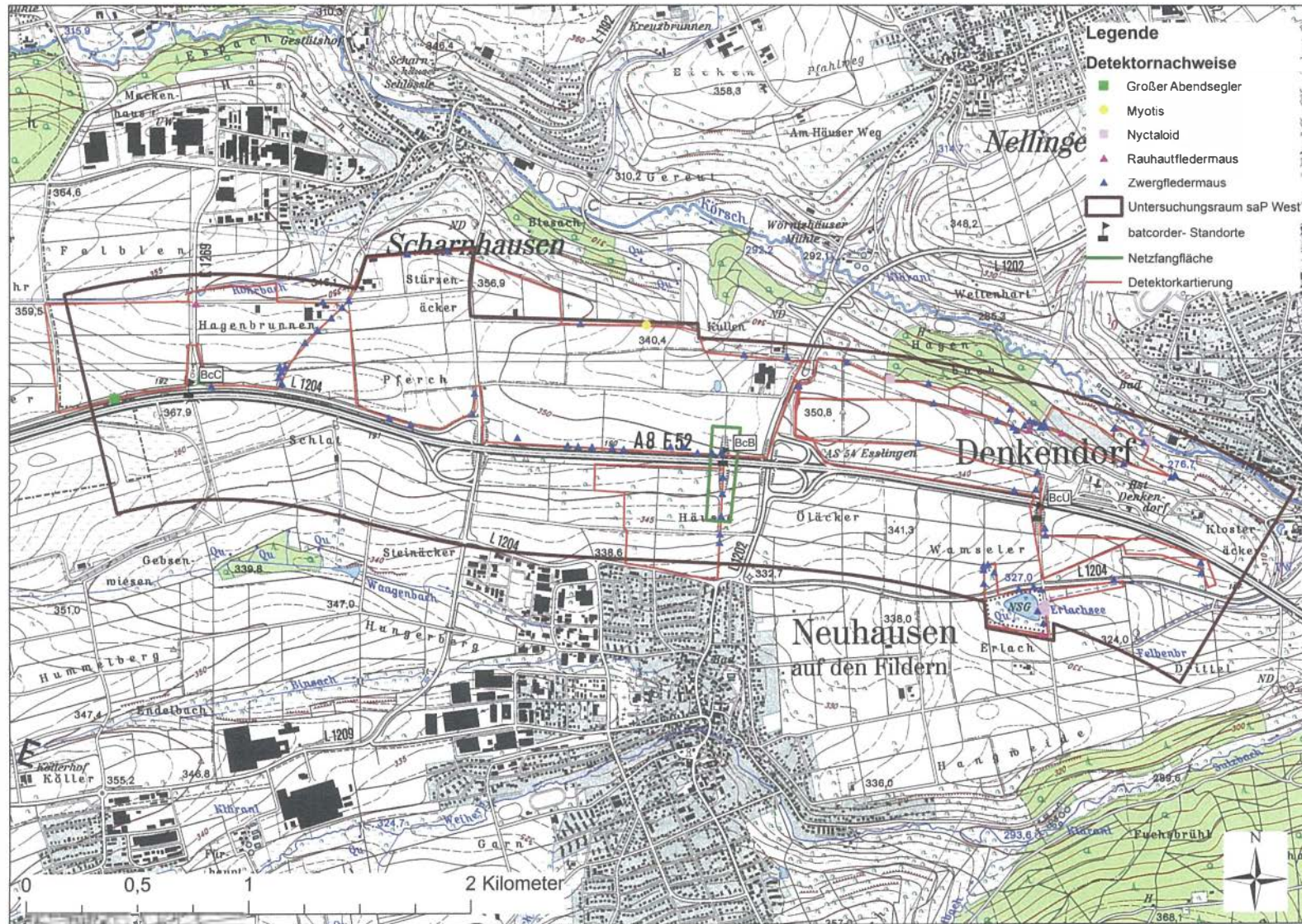


Abbildung 6: Darstellung des Untersuchungsraumes, der Detektorkartierungsergebnisse, der Netzfangstandorte und Standorte der batcorder.

5.1.2.2 Ergebnisse Detektor

Die Abbildung 6 zeigt die begangenen Transekte und die Ergebnisse der Detektorkartierungen in den vier Erfassungsnächten. Während der Kartierungen konnten 100 Fledermauskontakte erfasst werden. Hierbei wurden drei Arten auf Artniveau bestimmt. Die akustisch auffällige Zwergfledermaus bildete mit 83 Rufsequenzen die am häufigsten detektierte Art. Auch Rufe der Rauhautfledermaus als weiterer Vertreter der Gattung *Pipistrellus* wurden 10 Mal kartiert. Ein Ruf der Gattung *Myotis* wurde hingegen nur einmal gehört. Der Große Abendsegler und weitere Arten, die dem Ruftyp Nyctaloid zuzuordnen sind, wurden nur gelegentlich aufgenommen (2 und 4 Kontakte).

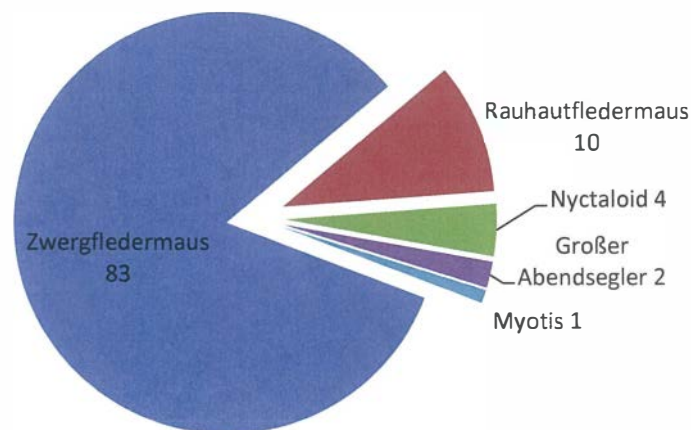


Abbildung 7: Verteilung der Rufsequenzen anhand der im Untersuchungsraum durch Detektorkartierung nachgewiesenen Arten (Zahl beschreibt die absolute Anzahl an Rufsequenzen).

5.1.2.3 Raumnutzung der Fledermäuse

Abbildung 6 zeigt die räumliche Verteilung der detektierten Fledermäuse innerhalb des Untersuchungsraumes. Die Zwergfledermaus wurde häufig im Streuobstbestand bei Hagenbrunnen (km 16), westlich der AS Esslingen entlang der bestehenden BAB A8 und in der Umgebung des Denkendorfer Erlachsees nachgewiesen. Die Rauhautfledermaus wurde nur vereinzelt innerhalb des Untersuchungsteilraumes nachgewiesen. Rufe des Großen Abendseglers wurden zweimal in großen Höhen über der bestehenden BAB A8 (km 15,5) in der Umgebung der NBS gehört. Die Vertreter der *Myotis*-Arten nutzten diesen Untersuchungsteilraum nur in sehr geringem Maß. An der nördlichen Grenze des Untersuchungsgebietes konnte lediglich ein Ruf dieser Gattung aufgezeichnet werden.

5.1.2.4 Netzfänge von Fledermäusen

Während des Erfassungsjahres 2013 wurden im gesamten Untersuchungsgebiet in drei Nächten Netzfänge durchgeführt. Um Fangerfolge zu erzielen, muss der Netzfang von Fledermäusen innerhalb strukturreicher Bereiche stattfinden. Aus diesem Grund wurden Standorte mit bewaldeten Bereichen, Streuobstbeständen oder gut ausgeprägten Heckenstrukturen gewählt (Netzfangflächen siehe Abbildung 6 und Abbildung 8).



Abbildung 8: Netzfangstandort: Unterführung nördlich Neuhausen auf den Fildern; km 18,2.

Innerhalb des zu behandelnden Untersuchungsteilgebietes fand eine Netzfangnacht statt. Während dieser Nacht (30.07.2013) sollte festgestellt werden, welche Arten die Wirtschaftswegeunterführung an der AS Esslingen nutzen. Aus diesem Grund wurde ein Netz in der Mitte der Unterführung platziert. Die restlichen Netze wurden in der Nähe der Unterführung innerhalb von Streuobstbeständen oder bei von Heckenstrukturen umsäumten Wirtschaftswegen aufgestellt, von denen durch Detektorkartierungen bekannt war, dass sie von Fledermäusen genutzt werden. Während der ersten Nachthälfte wurden zur Ausflugszeit der Fledermäuse im Netz in der Unterführung zwei Fledermäuse gefangen. Beide Individuen flogen von Norden in die Unterführung. Bei dem ersten Tier handelte es sich um eine Zwergfledermaus; das zweite Tier konnte als Graues Langohr bestimmt werden. Beide Tiere waren adulte, männliche Individuen. Durch den Fang des Grauen Langohres wurde ebenfalls eine Art im Untersuchungsraum nachgewiesen, die rufanalytisch nicht von ihrer Schwesterart Braunes Langohr zu unterscheiden ist.

5.1.2.5 Quartierpotential

Innerhalb der Streuobstwiese (ca. km 16,1-16,2) wurde explizit nach Baumhöhlen gesucht. Hier wurde lediglich im nördlichen Bereich (außerhalb der Rodungsfläche) eine Baumhöhle erfasst. Innerhalb der restlichen Rodungsbereiche wurde kein weiteres Potential für das Vorhandensein von Baumhöhlen festgestellt. Im Falle des Biotops 4034 im Bereich der neuen Raststätte Denkendorf und den mit der Errichtung dieser Raststätte einhergehenden Rodungsarbeiten, sind die bis dato potentiell vorhandenen Quartierstrukturen innerhalb des Biotops 4034 nicht mehr nachzuweisen, da die Bäume schon gerodet wurden und mit Ihnen die eventuell damals vorhandenen Baumhöhlen zerstört wurden.

5.1.3 Diskussion Fledermäuse

Durch den Streckenbau und die Verlegung von Verkehrswegen ist in Bezug auf Fledermäuse mit Flächenverlusten von Jagdhabitaten, Leitlinien und einer Verstärkung der Trennwirkungen durch bau- und anlagebedingte Auswirkungen zu rechnen. Der Verlust von Fledermausquartieren im Untersuchungsteilraum kann aufgrund einer Quartierpotentialanalyse ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer Streuobstwiese südlich von Scharnhausen an der L1204 ist die Verkleinerung eines Jagdhabitats zu erwarten. Dabei handelt es sich um sehr geringe Flächenverluste innerhalb des Jagdhabitats; der günstige Erhaltungszustand dieser Art wird nicht verschlechtert. Eine Nutzung der Obstbäume als Quartiere in diesem Bereich wurde nicht festgestellt.

Während einer Detektorbegehung wurden mehrere Zwergfledermäuse beobachtet, die nördlich der BAB A8 entlang eines bestehenden Gehölzstreifens zwischen der AS Esslingen und dem Knoten L1204 jagten (ca. km 17,2 bis km 18,2). Dieser Gehölzstreifen wird während der Baumaßnahmen entfernt. Somit verschwindet nicht nur ein Jagdgebiet der Zwergfledermaus, sondern auch eine Leitstruktur, die die Fledermäuse derzeit bei der Jagd von der bestehenden BAB A8 abschirmt und somit das Kollisionsrisiko mindert, sodass es nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht. Durch die Rodung dieser Strukturen wird das Kollisionsrisiko geringfügig erhöht, führt aber nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist für die Zwergfledermaus derzeit als günstig einzustufen.

Ein signifikantes Kollisionsrisiko ist nur im Falle einer Bepflanzung des Abkommenschutzwalls mit dichten und hohen Hecken gegeben, da diese Futterinsekten anziehen würde. Aus diesem Grund wird in dem Bereich mit hoher Fledermausaktivität (ca. km 17,2 bis 18,2) auf die planfestgestellten Bepflanzung des Abkommenschutzwalls mit dichten und hohen Heckenstrukturen verzichtet (vgl. Änderungen in den entsprechenden Maßnahmenplänen). Es wird ausreichend Abstand zwischen den Pflanzungen gelassen und eine Höhe von 60cm nicht überschritten (die Höhe kann durch regelmäßige Pflegeschnitte eingehalten werden).

Die Unterführung westlich der AS Esslingen wird von Fledermäusen genutzt, um von ihren Quartieren in die Jagdbereiche zu gelangen. Durch Abfangen der Fledermäuse mit einem in der Unterführung aufgespannten Netz wurden eine Zwergfledermaus und ein Graues Langohr nachgewiesen. Da beide Individuen zur Ausflugszeit von Norden in die Unterführung flogen, ist es wahrscheinlich, dass die Arten nördlich der Unterführung, z.B. im nahegelegenen Bauernhof, ein Quartier besiedeln und die Tiere die südlich der Unterführung liegenden Streuobstwiesen als Jagdgebiete nutzen. Die Unterführung bleibt erhalten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Zudem werden Maßnahmen getroffen (Tabelle 4: Vorgesehene Maßnahmen und Monitoring) die eine Störung der Tiere durch die Bauarbeiten ausschließen.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

5.1.4 Biologie Fledermäuse

Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)
<p>Die Art jagt in unterschiedlichen Höhen, wobei meist Käfer erbeutet werden. Aber auch Schmetterlinge, Fliegen und Wanzen werden von der Art als Beutetiere genutzt. Breitflügelfledermäuse legen saisonal nur kurze Wanderstrecken zurück. Aus diesem Grund unterscheidet sich die Sommerverbreitung nicht stark von der Winterverbreitung. Anzutreffen ist die Breitflügelfledermaus als „Art der Niederung“ in Siedlungsbereichen. Sommerquartiere finden sich in Spaltenquartieren in und an Gebäuden. Winterquartiere sind ebenfalls in oberirdischen Spaltenquartieren zu suchen. Aber gelegentlich werden auch Tiere in Höhlen gefunden. Neben Siedlungsrändern werden oft Grünland, Waldränder und -wege zur Jagd genutzt. Besonders auf Transferflügen wird das Kollisionsrisiko als sehr gering eingestuft. Die Gefährdung besteht allerdings nach BRINKMANN et al. (2012) durch Kollisionen während des Jagdfluges.</p>	<p>Fransenfledermäuse besiedeln hauptsächlich Wälder und halboffene Landschaften. Sommerquartiere dieser Art liegen überwiegend im Wald oder in Streuobstwiesen, in denen sie Baumhöhlen oder Nistkästen besiedeln. Aber auch die Nutzung von Gebäuden als Quartiere wird gelegentlich beobachtet. Außerdem ist zu beachten, dass Fransenfledermäuse in den Sommermonaten bzw. der Wochenstubezeit oft (ca. alle 1–4 Tage) ihr Quartier wechseln. Zum Nahrungsspektrum der Fransenfledermäuse zählen Fliegen, Spinnen und Käfer, wobei die Beutetiere meist direkt vom Substrat abgelesen werden („gleaning bat“). Winterquartiere der Art finden sich fast ausschließlich in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen und Kellern.</p> <p>Die Erforderlichkeit eines häufigen Quartierwechsels bewirkt eine Gefährdung durch den Verlust von Quartieren. Die Fransenfledermaus kommt vor allem in besonders strukturreichen Landschaften vor (z.B. Streuobst-Landschaften mit angrenzenden Wäldern unterschiedlichen Typs). Hier ergibt sich eine Gefährdung durch den immer noch fortschreitenden Verlust von Strukturelementen in der Landschaft.</p> <p>Das Kollisionsrisiko für Fransenfledermäuse wird von BRINKMANN et al. (2012) als hoch angegeben. Gegenüber Lärm wird sie als relativ tolerant eingestuft, wohingegen sie auf Lichtemissionen stark reagieren soll.</p>
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
<p>Das wärmeliebende Graue Langohr ist weitgehend an menschliche Siedlungen gebunden. Im Sommer lebt diese Art auf Dachböden und in Spaltenverstecken in Gebäuden. Nachweise aus Baumhöhlen fehlen bislang. Graue Langohren jagen mitten im Siedlungsraum, in Gärten, entlang von Hecken und Baumalleen, um Obstbäume und Straßenlampen. Eine offene, auch parkartige Landschaft wird bevorzugt, geschlossener Wald hingegen gemieden.</p> <p>Durch telemetrische Untersuchungen wurde ein häufiger Wechsel der Jagdgebiete festgestellt. Als Beutetiere werden Schmetterlinge und Zweiflügler bevorzugt. Die Jagd findet oft im freien Luftraum in 2 bis 5 m Höhe statt.</p> <p>Sommerquartiere der Grauen Langohren sind in Dachstühlen und fast ausschließlich im menschlichen Siedlungsraum zu suchen. Im Winter sind die Tiere in Höhlen, Kellern und Stollen anzutreffen, wobei die Art starke Temperaturschwankungen ertragen kann.</p> <p>Auf Grund der Flughöhe von etwa 2–5 m besteht ein hohes Kollisionsrisiko. Gegenüber Licht ist die Fledermausart nur geringfügig empfindlich und gegenüber Schall kaum sensibel (BRINKMANN et al. 2012).</p>	<p>Aufgrund seiner speziellen Flugweise besiedelt der Große Abendsegler fast ausschließlich offene Wälder oder Waldrandbereiche in abwechslungsreichen Wald- und Wiesenlandschaften. Gewässer, in deren Bereich die bevorzugten Nahrungsgebiete liegen, sind ebenfalls wichtiger Bestandteil seines Lebensraums. Als Sommerquartier wählt der Große Abendsegler hauptsächlich Baumhöhlen, Nistkästen sowie Spalten an Gebäuden. Die Art ist sehr unempfindlich gegenüber Licht und Schall. Auf Grund seiner Flughöhe von mehr als 15 m Höhe besteht ein sehr geringes Kollisionsrisiko mit Straßen- oder Schienenverkehr.</p>

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)
<p>Der Lebensraum dieser Fledermausart liegt in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil. Die Jagd findet oft im geschlossenen Wald statt. Es werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe bevorzugt. Mausohren fangen ihre Beute vorwiegend am flachen Boden oder in Bodennähe, wobei sie auch am Boden landen können, um dann ihre Beute zu packen. Als Beutetiere gelten vor allem Käfer (auch flugunfähige) und Schmetterlinge.</p> <p>Das wärmeliebende Große Mausohr bezieht als typische Gebäudefledermaus meist Sommerquartiere auf Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden. Die Winterquartiere sind oft in Felshöhlen, Stollen und Tunneln zu suchen. Hier werden wärmere Bereiche mit hoher Luftfeuchtigkeit aufgesucht.</p> <p>Laut BRINKMANN et al. (2012) besteht für das Große Mausohr ein mittleres Kollisionsrisiko. Gegenüber Licht ist die Fledermausart stark empfindlich und gegenüber Schall sehr sensibel.</p>	<p>Mückenfledermäuse nutzen ein relativ breites Spektrum an Vegetationsstrukturen zur Jagd. Vor allem Auwälder und Gewässer werden gerne genutzt; wirtschaftliche Nutzflächen und Grünland werden hingegen meist gemieden. Der Großteil der Nahrung besteht aus Zuckmücken/Gnitzen und anderen mückenartigen Insekten. Als Wochenstubenquartiere nutzt die Mückenfledermaus oft Spaltenquartiere an Gebäuden, Jagdkanzeln, Baumhöhlen und Fledermauskästen. Winterquartiernachweise stammen meist aus Gebäuden und Baumquartieren, aber auch aus Fledermauskästen.</p> <p>Laut BRINKMANN et al. (2012) besteht ein mittleres Kollisionsrisiko. Gegenüber Licht ist die Fledermausart nur geringfügig empfindlich und gegenüber Schall kaum sensibel.</p>
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p>Diese Fledermausart gilt als typische Waldfledermaus, wobei gewässerreiche Waldlandschaften typisch sind. Gejagt werden kleine bis mittelgroße Insekten. An Waldrändern, über Wegen, in Schneisen und über Gewässern jagt die Rauhautfledermaus in einer Höhe von 4 bis 15 m, wobei sie sich beim Jagdflug an linearen Strukturen orientiert. Jedoch können auch offene Flächen problemlos überflogen werden. Die Wochenstubenquartiere dieser Art liegen überwiegend in Baumhöhlen, hinter abstehender Rinde und in Fledermauskästen. Einzelne Quartiere sind aus Spalten an Häusern bekannt. Winterquartierfunde dieser Art finden sich v.a. in Felsspalten und Baumhöhlen, sind jedoch in Deutschland relativ selten (Bayern, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg). Auch sind Winterquartiere gleichzeitig Herbstquartiere: so können auch bodennahe Verstecke wie z.B. aufgestapeltes Brennholz als Quartiere dienen.</p> <p>Laut BRINKMANN et al. (2012) besteht ein mittleres Kollisionsrisiko. Gegenüber Licht ist die Fledermausart nur geringfügig empfindlich und gegenüber Schall kaum sensibel. Innerhalb des Untersuchungsraums sind Strukturen mit Querungsfunktion vorhanden, die von den Rauhautfledermäusen gut angenommen werden. Durch das Vorhaben werden diese Strukturen jedoch nicht rückgebaut, sodass das Kollisionsrisiko nicht erhöht wird.</p> <p>Diese baumhöhlen- und nistkastenbewohnende Fledermausart ist auf das ausreichende Angebot geeigneter Quartiere in der Nähe guter Jagdgebiete angewiesen.</p>	<p>Zwergfledermäuse sind nicht sehr kritisch bei der Wahl ihres Lebensraums, weshalb sie fast überall vorkommen. Das Jagdhabitat der Zwergfledermaus ist dementsprechend groß. Außerhalb von Siedlungen werden Streuobstwiesen, Hecken, Auwälder, Waldränder oder Alleen angefliegen. Zwergfledermäuse ernähren sich hauptsächlich von Insekten, wie Fliegen und Schmetterlingen. Zu den Sommer- und Winterquartieren zählen Häuser, Felsritzen, Baumlöcher und jegliche geschützten, trockenen Stellen. Auf Grund der Flughöhe von etwa 2–6 m besteht ein mittleres Kollisionsrisiko. Gegenüber Licht ist die Fledermausart nur geringfügig empfindlich und gegenüber Schall kaum sensibel.</p>

Alle Angaben in Kurzform nach BRAUN et al. (2003), BRINKMANN et al. (2012), DIETZ et al. (2007).

5.1.5 Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse

Betroffene Art: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: G Europäische Union: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Die Breitflügelfledermaus wurde im Untersuchungsraum einmal am 02.07.2013 nachgewiesen. Diese Rufsequenz zeichnete ein batcorder bei der Überführung westlich des Tunnels Denkendorf (km 19,6) auf.</p> <p>Im Untersuchungsraum wurde aufgrund der geringen Anzahl an Rufsequenzen allerdings kein Jagdrevier der Breitflügelfledermaus nachgewiesen; bei der aufgezeichneten Rufsequenz handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nur um einen Transferflug.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Beeinträchtigungen von Strukturen mit Quartierpotentialen für Breitflügelfledermäuse. Daher können Tötungen und Verletzungen von Tieren sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p>Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen stellen die Baumaßnahmen keine Erhöhung des Kollisionsrisikos mit Straßen- oder Schienenverkehr dar. Zur Vermeidung von Konflikten trägt auch die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Breitflügelfledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind.</p> <p>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Breitflügelfledermaus auszuschließen.</p>		

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements				
Erforderliche CEF-Maßnahmen:				keine
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:				V3
Offenhaltung der Unterführungen für Fledermäuse				
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:				
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführungen				
3. Verbotsverletzungen				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

Betroffene Art: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 3 Deutschland: + Europäische Union: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Rufe der Fransenfledermaus wurden an der Wirtschaftswegunterführung nördlich von Neuhausen auf den Fildern (km 18,2) durch den batcorder aufgezeichnet.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Beeinträchtigungen von Strukturen mit Quartierpotentialen für Fransenfledermäuse. Daher können Tötungen und Verletzungen von Tieren sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p>Das Kollisionsrisiko für Fransenfledermäuse wird laut BRINKMANN et al. (2012) als hoch eingestuft. Jedoch muss berücksichtigt werden, dass das Gebiet einer starken Vorbelastung unterliegt. Die Querung der Trasse wird trotz der NBS auf den für die Fledermäuse bekannten Routen weiterhin möglich bleiben. Zur Vermeidung von Konflikten trägt die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Fransenfledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es allerdings zu Beeinträchtigungen von Strukturen mit Leitfunktion entlang der BAB A8 (z.B. Heckenstreifen westlich der AS Esslingen), die als Jagdhabitat für Fledermäuse dienen. Durch die Rodung dieser Strukturen wird das Kollisionsrisiko geringfügig erhöht, führt aber nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Fransenfledermaus ist derzeit als günstig einzustufen. Auch wenn während des Untersuchungsrahmens keine Fransenfledermäuse jagend im Bereich der BAB A8 erfasst wurden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Strukturen auch von Fransenfledermäusen zum Jagen genutzt werden.</p> <p>Ein signifikantes Kollisionsrisiko ist auch für diese Art nur im Falle einer Bepflanzung des Abkommenschutzwalls (ca. km 17,2-18,2) mit dichten und hohen Hecken gegeben. Auf eine Bepflanzung mit dichten und hohen Heckenstrukturen wird daher verzichtet, da dies Futterinsekten für Fledermäuse anzieht und somit Fledermäuse in den Gefahrenbereich gelangen. Es wird ausreichend Abstand zwischen den Pflanzungen gelassen und eine Höhe von 60 cm nicht überschritten. Außerdem wird der Wall regelmäßig gemäht, um die aufkommende Sukzession zu vermeiden.</p> <p>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Fransenfledermaus auszuschließen,</p>		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

da auf eine dichte und hohe Bepflanzung des Abkommenschutzwalls verzichtet wird.				
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements				
Erforderliche CEF-Maßnahmen:				keine
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:				V3
Offenhaltung der Unterführungen für Fledermäuse				
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:				
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführungen				
3. Verbotsverletzungen				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 1 Deutschland: 2 Europäische Union: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Die Bestimmung auf Artniveau von Fledermäusen der Gattung <i>Plecotus</i> durch rufanalytische Verfahren ist nicht möglich. Jedoch wurde das Graue Langohr einmal in der Unterführung nördlich von Neuhausen auf den Fildern (km 18,2) gefangen und konnte so eindeutig bestimmt werden. In einer weiteren Erfassungsnacht wurde dort und an der Unterführung an der L1204 jeweils eine Rufsequenz der Gattung <i>Plecotus</i> zugeordnet.</p> <p>Für das Graue Langohr wird generell ein hohes Kollisionsrisiko angegeben (BRINKMANN et al. 2012). Sowohl am Rande des Denkendorfer Erlachsees, südlich der NBS, als auch im Bereich der Wirtschaftswegüberführung sind Strukturen mit Querungsfunktion vorhanden. Die Unterführungen zum Queren der Strecke bleiben bestehen und sind weiterhin mit Leitelementen versehen. So kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere die Unterführungen weiterhin zur Querung der Trasse nutzen, womit das bestehende Kollisionsrisiko durch die NBS nicht verstärkt wird. Zur Vermeidung von Konflikten trägt auch die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Graue Langohren dämmerungs- und nachtaktiv sind.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es zu Beeinträchtigungen von Strukturen mit Leitfunktion entlang der BAB A8 (z.B. Heckenstreifen westlich der AS Esslingen), die als Jagdhabitat für Fledermäuse dienen. Durch die Rodung dieser Strukturen wird das Kollisionsrisiko geringfügig erhöht, führt aber nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Der Erhaltungszustand der lokalen Population des Grauen Langohrs ist derzeit bereits als ungünstig einzustufen. Auch wenn während des Untersuchungsrahmens keine Grauen Langohren jagend im Bereich der BAB A8 erfasst wurden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Strukturen auch von Grauen Langohren zum Jagen genutzt werden.</p> <p>Ein signifikantes Kollisionsrisiko ist auch für diese Art nur im Falle einer Bepflanzung des Abkommenschutzwalls (ca. km 17,2-18,2) mit dichten und hohen Hecken gegeben. Auf eine Bepflanzung mit dichten und hohen Heckenstrukturen wird daher verzichtet, da dies Futterinsekten für Fledermäuse anzieht und somit Fledermäuse in den Gefahrenbereich gelangen. Es wird ausreichend Abstand zwischen den Pflanzungen gelassen und eine Höhe von 60 cm nicht überschritten (die Höhe kann durch regelmäßige</p>		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Pflegeschnitte eingehalten werden). Außerdem wird der Wall regelmäßig gemäht, um die aufkommende Sukzession zu vermeiden.
 Im Rahmen des Vorhabens entstehen keine baubedingten Flächenverluste von Waldflächen, Waldrändern und Gebäuden. Daher können Tötungen und Verletzungen von Tieren in diesem Rahmen sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind negative Auswirkungen auf das Graue Langohr auszuschließen, da auf eine dichte und hohe Bepflanzung des Abkommenschutzwalls verzichtet wird.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: V3

Offenhaltung der Unterführungen für Fledermäuse

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführungen

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: i Deutschland: V Europäische Union: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Der Große Abendsegler wurde zweimal in großen Höhen über der bestehenden BAB A8 (km 15,5) in der Umgebung der NBS nachgewiesen.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es zu keinen baubedingten Flächenverlusten von Waldflächen, Waldrändern oder Gebäuden. Daher können Tötungen und Verletzungen von Tieren sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p>Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und des spezifischen Flugverhaltens der Art in Höhen von 10 bis 40 m, stellt die Baumaßnahme weder eine Erhöhung der Störwirkungen noch des Kollisionsrisikos dar. Zur Vermeidung von Konflikten trägt auch die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Große Abendsegler dämmerungs- und nachtaktiv sind.</p> <p>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf den Großen Abendsegler auszuschließen.</p>		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche CEF-Maßnahmen:		Keine
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		V3
Offenhaltung der Unterführungen für Fledermäuse		
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführungen		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

3. Verbotsverletzungen				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

Betroffene Art: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: V Europäische Union: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>An den Standorten der batcorder bcB und bcC wurde das Große Mausohr mindestens in drei Nächten erfasst. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass Rufe, die der Artengruppe Myotis zugeordnet sind, Rufe von Großen Mausohren beinhalten.</p> <p>Für das Große Mausohr wird ein mittleres Kollisionsrisiko angegeben (BRINKMANN et al. 2012). Allerdings sind sowohl am Rande des Denkendorfer Erlachsees, südlich der NBS, als auch im Bereich der Wirtschaftswegüberführung Strukturen mit Querungsfunktion vorhanden.</p> <p>Als größte Gefahr für Mausohren gilt der Verlust geeigneter Sommerquartiere. Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Zerstörung solcher Quartiere. Daher können Tötungen und Verletzungen von Tieren sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p>Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen stellen die Baumaßnahmen keine Erhöhung des Kollisionsrisikos mit Straßen- oder Schienenverkehr dar. Zur Vermeidung von Konflikten mit den Tieren trägt auch die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Große Mausohren dämmerungs- und nachtaktiv sind.</p> <p>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf das Große Mausohr auszuschließen.</p>		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche CEF-Maßnahmen:	Keine	
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:	V3	
Offenhaltung der Unterführungen für Fledermäuse		
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführungen		

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: G Deutschland: D Europäische Union: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Eine Rufsequenz der Mückenfledermaus wurde an dem batcorder bcB an der Unterführung bei km 18,2 aufgezeichnet.</p> <p>Im Untersuchungsraum wurde aufgrund der geringen Anzahl an Rufsequenzen allerdings kein Jagdrevier der Mückenfledermaus nachgewiesen; bei der aufgezeichneten Rufsequenz handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nur um einen Transferflug.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Beeinträchtigungen von Strukturen mit Quartierpotentialen für Mückenfledermäuse. Daher können Tötungen und Verletzungen von Tieren sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p>Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen stellen die Baumaßnahmen keine Erhöhung des Kollisionsrisikos mit Straßen- oder Schienenverkehr dar. Zur Vermeidung von Konflikten trägt auch die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Mückenfledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind.</p> <p>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Mückenfledermaus auszuschließen.</p>		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche CEF-Maßnahmen:		Keine
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		V3
Offenhaltung der Unterführungen für Fledermäuse		
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführungen		

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

3. Verbot sverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

Betroffene Art: Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: i Deutschland: - Europäische Union: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Die Rauhautfledermaus wurde im Untersuchungsraum fast flächendeckend und relativ häufig nachgewiesen. Sie nutzt vor allem Strukturen am Denkendorfer Erlachsee und entlang des Waldrandes in der Nähe von Denkendorf.</p> <p>Innerhalb des Untersuchungsraums sind Strukturen mit Querungsfunktion vorhanden, die von den Rauhautfledermäusen angenommen werden. Diese Strukturen werden jedoch bauzeitlich und dauerhaft offen gehalten, sodass das Kollisionsrisiko nicht erhöht wird.</p> <p>Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen stellen die Baumaßnahmen keine Erhöhung des Kollisionsrisikos mit Straßen- oder Schienenverkehr dar. Zur Vermeidung von Konflikten trägt auch die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Rauhautfledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind. Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Beeinträchtigungen von Strukturen mit Quartierpotentialen für Rauhautfledermäuse. Daher können Tötungen und Verletzungen von Tieren sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es allerdings zu Beeinträchtigungen von Strukturen mit Leitfunktion entlang der BAB A8 (z.B. Heckenstreifen westlich der AS Esslingen), die als Jagdhabitat für Rauhautfledermäuse dienen. Durch die Rodung dieser Strukturen wird das Kollisionsrisiko geringfügig erhöht, führt aber nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist derzeit als günstig einzustufen.</p> <p>Ein signifikantes Kollisionsrisiko ist auch für diese Art nur im Falle einer Bepflanzung des Abkommenschutzwalls (ca. km 17,2-18,2) mit dichten und hohen Hecken gegeben. Auf eine Bepflanzung mit dichten und hohen Heckenstrukturen wird daher verzichtet, da dies Futterinsekten für Fledermäuse anzieht und somit Fledermäuse in den Gefahrenbereich gelangen. Es wird ausreichend Abstand zwischen den Pflanzungen gelassen und eine Höhe von 60 cm nicht überschritten (die Höhe kann durch regelmäßige Pflegeschnitte eingehalten werden). Außerdem wird der Wall regelmäßig gemäht, um die aufkommende Sukzession zu vermeiden.</p>		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Rauhauffledermaus auszuschließen, da auf eine Bepflanzung des Abkommenschutzwalls verzichtet wird.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Erforderliche CEF-Maßnahmen: Keine

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: V3

Offenhaltung der Unterführungen für Fledermäuse

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführungen

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ja nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: ja nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ja nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ja nein

Betroffene Art: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 3 Deutschland: - Europäische Union: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Die Zwergfledermaus wurde im Untersuchungsraum fast flächendeckend und häufig nachgewiesen. Besonders entlang vorhandener Strukturen wurde diese Art sehr oft erfasst. Innerhalb des Untersuchungsraums sind Strukturen mit Querungsfunktion vorhanden, die von den Zwergfledermäusen gut angenommen werden. Diese Strukturen werden jedoch bauzeitlich und dauerhaft offen gehalten, sodass das Kollisionsrisiko nicht erhöht wird. Zur Vermeidung von Konflikten mit den Tieren trägt auch die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Zwergfledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Beeinträchtigungen von Strukturen mit Quartierpotentialen für Zwergfledermäuse. Daher können Tötungen und Verletzungen von Tieren sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es allerdings zu Beeinträchtigungen von Strukturen mit Leitfunktion entlang der BAB A8 (z.B. Heckenstreifen westlich der AS Esslingen), die als Jagdhabitat für Zwergfledermäuse dienen. Durch die Rodung dieser Strukturen wird das Kollisionsrisiko geringfügig erhöht, führt aber nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist derzeit als günstig einzustufen.</p> <p>Ein signifikantes Kollisionsrisiko ist auch für diese Art nur im Falle einer Bepflanzung des Abkommenschutzwalls (ca. km 17,2-18,2) mit dichten und hohen Hecken gegeben. Auf eine Bepflanzung mit dichten und hohen Heckenstrukturen wird daher verzichtet, da dies Futterinsekten für Fledermäuse anzieht und somit Fledermäuse in den Gefahrenbereich gelangen. Es wird ausreichend Abstand zwischen den Pflanzungen gelassen und eine Höhe von 60 cm nicht überschritten (die Höhe kann durch regelmäßige Pflegeschnitte eingehalten werden). Außerdem wird der Wall regelmäßig gemäht, um die aufkommende Sukzession zu vermeiden.</p> <p>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Zwergfledermaus auszuschließen, da auf eine dichte und hohe Bepflanzung des Abkommenschutzwalls verzichtet</p>		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

wird.				
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements				
Erforderliche CEF-Maßnahmen:				Keine
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:				V3
Offenhaltung der Unterführungen für Fledermäuse				
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:				
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführungen				
3. Verbotsverletzungen				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

5.2 Sonstige Säugetiere

Bei den sonstigen Säugetieren sind von den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgrund ihrer Verbreitung und aktueller Meldungen nur Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Vorhabenbereich möglich.

5.2.1 Methodik Haselmaus

Das Vorkommen der Haselmaus wurde mit Hilfe von Haselmaustubes untersucht. 50 Tubes wurden am 01.07.2013 in potenziell als Lebensraum geeigneten Gehölzbeständen im Untersuchungsraum (200 m beidseits der geplanten NBS) ausgebracht. Hierbei konzentrierte man sich auf das Begleitgehölz entlang der bestehenden BAB A8 und der L1204 und die im Untersuchungsraum häufig vorkommenden Streuobstbestände. Die Tubes wurden am 15.10.2013 auf Besatz hin kontrolliert und eingeholt. Auf dieser Grundlage konnte ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum überprüft werden.

5.2.2 Ergebnisse Haselmaus

Bei der Kontrolle der ausgebrachten Haselmaustubes am 15.10.2013 wurde kein Besatz festgestellt.

Die Tatsache, dass die Haselmaus im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen wurde, deutet darauf hin, dass die in Frage kommenden Lebensräume im Untersuchungsraum nicht den Ansprüchen der Art entsprechen. Streuobstbestände, bei denen vor der Untersuchung ein Vorkommen angenommen wurde, könnten für die Art zu deckungsarm sein. Die entlang der Verkehrswege vorkommenden Feldgehölze scheinen von der Artzusammensetzung nicht auf den Lebensraum der Haselmaus zu passen. Das Begleitgehölz setzt sich nur aus wenigen Früchte tragenden Gewächsen zusammen und auch die für die Maus namensgebende Hasel kommt nur vereinzelt vor. Da die Untersuchungen keinen Nachweis der Haselmaus erbrachten, wird die Art im folgenden Beitrag nicht weiter behandelt.

5.3 Reptilien

5.3.1 Methodik Reptilien

Zwischen Ende Mai und Mitte September 2013 wurden acht Begehungen zur Erfassung der Reptilien im westlichen Untersuchungsteilraum bei geeigneten Witterungsbedingungen zwischen 20 bis 25°C, bei sonnigem Wetter und möglichst wenig Wind auf 250 Meter beidseits der geplanten Neubaustrecke durchgeführt (14.05.2013, 12.06.2013, 28.06.2013, 02.07.2013, 05.07.2013, 16.08.2013, 29.08.2013 und 23.09.2013; ca. sechsstündige Kartiergänge mit Tagesschwerpunkten am Vormittag, Nachmittag und Abend – je nach Witterung; in heißeren Monaten auch Kartierzeitpunkte nach Regenschauern, die späten Termine dienten zur Erfassung von Jungtieren). Bei der ersten Begehung wurden potenzielle Eidechsenhabitate erfasst sowie Bretter (Abbildung 9), Dachpappe und Bleche an geeigneten Stellen im unmittelbaren Eingriffsbereich ausgelegt (Abbildung 10).

Zur Erfassung der Schlingnatter wurden zwei Tage mit leichter Bedeckung ausgewählt bzw. ein Tag davon mit wechselhaften Bedingungen zwischen leichten Regenschauern und sonnigen Phasen. Dabei wurde an einem dieser Tage (28.06.2013) ein Vergleichshabitat hinzugezogen, in dem eine Schlingnatter beobachtet werden konnte, um die Eignung der Witterungsbedingungen zur Erfassung der Art zu überprüfen.



Abbildung 9: Kartierbrett für Reptilien (Größe: ca. 2x45x145 cm) mit Blindschleiche (*Anguis fragilis*).



Abbildung 10: Die grünen Punkte kennzeichnen die Stellen, an denen Bretter und Dachpappe im westlichen Untersuchungsteilgebiet ausgelegt wurden. Die blauen Punkte repräsentieren die erfassten Zauneidechsen. Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.

5.3.2 Ergebnisse Reptilien

Im westlichen Untersuchungsteilraum wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nur vereinzelt nachgewiesen (Abbildung 10). Zu einem Konflikt mit der Zauneidechse kommt es im Untersuchungsraum im Bereich der AS Esslingen. Hier wurden zwei Zauneidechsen im Nahbereich der Trasse nachgewiesen und es ist davon auszugehen, dass hier die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von mindestens 12 Zauneidechsen betroffen sind (Anzahl erfasster Individuen mal Faktor 6, siehe LAUFER 2013). Diese Zauneidechsen werden in ein geeignetes Ersatzhabitat auf die Südwestseite der AS Esslingen umgesiedelt.

5.3.3 Diskussion Reptilien

Die erfassten Zauneidechsen im westlichen Untersuchungsteilgebiet können einer lokalen Population zugeordnet werden (Abbildung 10) zur Theorie siehe LAUFER 2013. Die BAB A8 bildet zwar eine deutliche Barriere zwischen den wenigen erfassten Individuen auf der Nord- und der Südseite der Autobahn, während die L1202 im Bereich der AS Esslingen eine Barriere für die Zauneidechsen auf der West- und der Ostseite der Straße darstellt, dennoch bestehen einige schmale Austauschkorridore. Zu diesen gehört z. B. ein Radweg, der die BAB A8 bei km 17,1 unterquert. Ein weiterer schmaler Austauschkorridor für die Eidechsen auf der Nord- und Südseite der BAB A8 besteht bei km 18,2 in Form einer Unterführung, in deren Nahbereich auch Zauneidechsen erfasst wurden. Ein weiterer Austauschkorridor für die Individuen auf der West- und Ostseite der L1202 besteht dort, wo die L1202 das Körschtal überquert. Dieser Bereich liegt allerdings sehr schattig und dürfte nur in geringem Umfang von wandernden Eidechsen genutzt werden. Die geringe Anzahl an Eidechsen auf beiden Seiten der BAB A8 spiegelt im Wesentlichen die schlechte Habitatausstattung in einem von Landwirtschaft geprägten und Straßen zerschnittenen Lebensraum wieder. Die Lebensstätten der im Nahbereich der BAB A8 lebenden Tiere sind auf schmale

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Randstreifen und Böschungsbereiche beschränkt, wobei die Böschungsbereiche auf der Südseite der BAB A8 noch die beste Habitateignung für Reptilien aufweisen. Eine Aufwertung des Lebensraums durch ökologisch funktionsfähige Ausgleichsflächen würde die aktuell vorhandenen Lebensräume erheblich verbessern.



Abbildung 11: Abstufung der lokalen Populationen im westlichen Untersuchungsteilgebiet (Puffer-Radius um Zauneidechsenindividuen in Blau beträgt 500 m; siehe Laufer 2013).
Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.

Die Lebens- und Fortpflanzungsstätten von mind. 12 Eidechsen befinden sich im direkten Bereich der Neubaustrecke, sodass ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) im Rahmen des Vorhabens nicht vermieden werden kann.

Trotz äußerst sorgfältig durchgeführter Umsiedlungsmaßnahmen durch erfahrene Eidechsenfänger kann eine Tötung durch Verbleiben von Fangverweigerern bzw. ein Verletzten (z.B. Schwanzabwurf beim Abfangen) von Einzeltieren nicht ausgeschlossen werden. Auch eine Störung während der Fortpflanzungszeit oder eine Zerstörung von abgesetzten Eigelegen bei frühzeitig einsetzender warmer Witterung vor Abfang, kann nicht immer vermieden werden (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Daher muss eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt werden.

Um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt, d.h. die Anlage von ökologisch funktionsfähigen Ausgleichsflächen vor Umsiedlung der Zauneidechse (KLUGE ET AL. 2013).

Flächenausstattung:

Es wird eine geeignete Fläche ausgewählt, die in räumlicher und zeitlicher Funktion zur lokalen Population steht und mit entsprechenden Habitatelementen (z.B. zur Überwinterung geeignete Steinhäufen, Sandlinsen für die Eiablage, Jagdreviere bzw. Versteck- und Sonnenplätze) aufgewertet (Auswahl und Anzahl der Flächen siehe Tabelle 2).

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Die Zauneidechsen werden erst auf die Fläche verbracht, wenn diese ökologisch funktionsfähig ist, also ein ausreichendes Angebot an Versteckmöglichkeiten/Ruhestätten, Winterquartieren, Sonnenplätzen, Fortpflanzungsstätten/Eiablageplätzen sowie Futtertierangebot/Jagdreviere aufweist. So wird das Überleben der umgesiedelten Tiere gesichert und die Maßnahme führt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Die Zauneidechsen werden erst umgesiedelt, wenn die ökologische Funktionsfähigkeit durch die ökologische Baubegleitung bestätigt wurde. Dies ist darin begründet, dass die Fläche erst kurz zuvor hergerichtet wird und deshalb möglicherweise noch keine ausreichende Vegetationsstruktur aufweist, so dass Nahrungstiere noch keine ausreichenden Ansiedlungsmöglichkeiten haben.

Das Abfangen muss im Aktivitätszeitraum der Eidechsen stattfinden. Dieser beginnt, nachdem die Zauneidechsen aus der Winterruhe erwacht sind und endet Mitte September. Den umgesiedelten Zauneidechsen muss ausreichend Zeit gegeben werden, um im neuen Lebensraum nach frostsicheren Verstecken suchen zu können.

Die Ackerfläche wird mit einer sehr dünnen Aussaatstärke von 1g/m^2 eine regionale Blumenwiesensaatgutmischung mit 50 % Blumen und 50 % Gräsern eingesät. Zusätzlich wird die Fläche mit den folgenden Strukturelementen als Zauneidechsenlebensraum umgestaltet: Sträucher, Sonnenplätze (Altholzhaufen, Reisigbündel), Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel mit Sandlinien) sowie Einzelbäume oder Gehölze.

Flächenbedarf:

Pro Zauneidechse wird eine Fläche von ca. 100m^2 als Ersatzlebensraum einkalkuliert (siehe GÖG 2013; LAUFER et al. 2007; GÜNTHER et al. 1996).

Die Gesamtanzahl der vom Vorhaben betroffenen Zauneidechsen wird aufgrund der schmalen und gut übersichtlichen Randlebensräume, die als Lebensraum von den Eidechsen besiedelt wurden, mit einem für Zauneidechsen vorgeschlagenen, artspezifischen Mindestfaktor von 6 geschätzt (siehe LAUFER 2013 und darin enthaltenen Quellen zur Problematik der Abschätzung der Populationsgröße von Eidechsenpopulationen). Die Anzahl der Begehungen zur Erfassung der betroffenen Zauneidechsen im Jahr 2013, liegt mit acht Erfassungen relativ hoch. Bei eventuell vorhandener höherer Vegetation wurde der Bereich vorsichtig durchstreift, um versteckt sitzende Individuen ebenfalls zu erfassen.

Auf Basis der Kartierung ergeben sich die Anzahl der Zauneidechsen und die benötigten Größen für die Ersatzfläche wie folgt:

1. Eingriffsbereich auf der Nordostseite der AS Esslingen
Geschätzte Anzahl der Zauneidechsen: mind. 12
Flächenbedarf: mind. 1200m^2

Folgende Ausgleichsfläche steht den Zauneidechsen zur Verfügung:

Tabelle 2: Ausgleichsfläche mit Habitatalementen für die Zauneidechse

Flurstück	Gemarkung	m ²	Zauneidechsen	Steinriegel	Totholzhaufen	Reisigbündel
7325	Neuhausen a.d.F.	1200	12	1	2	5

Habitatenelemente:

Das Anlegen von Habitatenelementen, die auf die Bedürfnisse der Art Zauneidechse ausgerichtet sind, gewährleistet, dass die Tiere in einem neuen Lebensraum alle Strukturen vorfinden, die sie zum Überleben benötigen.

Steinriegel dienen den Zauneidechsen zur Überwinterung und als Versteckmöglichkeit. Diese werden unter Einbezug der Frostgrenze (ca. 80 cm Tiefe) errichtet. Im Untergrund befindet sich eine Schicht aus grabbarem und wasserdurchlässigem Material. Hier soll eine Grenzschicht von trockenem zu leicht feuchtem Substrat geschaffen werden, die als Überwinterungsquartier für Reptilien geeignet ist. Als Bedingung für eine erfolgreiche Überwinterung darf das Quartier nicht zu trocken sein, damit die Tiere nicht austrocknen. Jedoch darf das Quartier auch nicht zu feucht gestaltet werden, da andernfalls das Substrat nicht von den Eidechsen zur Überwinterung angenommen wird.

Über der Sandschicht wird der Steinriegel mit Steinen unterschiedlicher Kantenlänge aufgefüllt (zw. 10–100 cm; > 70% Steine mit einer Kantenlänge > 30 cm), die möglichst verwitterungsresistent sind. Empfohlen werden quarzreiche Sandsteine (z.B. Buntsandstein), Granit oder kristalliner Kalkstein mit hohem Dolomitanteil.

Der Steinriegel wird entweder geradlinig oder sichelförmig angelegt. Bei einer sichelförmigen Anlage weist die konkave Seite nach Süden. Innerhalb des konkaven Bereichs wird eine Sandlinse angelegt. Ziel dieser Sandlinse ist ein lockerer, gut grabbarer, sandiger Boden, der nicht zu stark austrocknet und ein gewisses Maß an Feuchtigkeit hält, sodass Eigelege nicht austrocknen. Auf jeder Sandlinse werden drei bis vier flache Steine ausgelegt, unter denen die Zauneidechsen ihre Eigelege anlegen können.

Auf der Nordseite des Steinriegels werden niedrige Sträucher angelegt (z.B. Weißdorn, Schwarzdorn, Heckenrose). Diese dienen der Thermoregulation bei sehr warmer Witterung. Die Steinriegel werden mit grabbarem Substrat (Aushub) hinterfüllt. Der Aushub dient als Windschutz und wird leicht verdichtet.

Als Sonnen- und Versteckplätze werden auf jeder Fläche mindestens 1 Totholzhaufen bzw. mehrere kleinere Reisigbündel und kleinere Wurzelstöcke angeboten (Tabelle 2).

Schutzzaun aus Rhizomsperre:

Die Fläche wird mit Reptilienschutzzäunen komplett eingezäunt. Dieser Schutzzaun besteht aus glatter Rhizomsperre, die mind. 15 cm tief in den Boden eingegraben wird (z.B. Einsatz einer Grabenfräse der Firma Vermeer) und 50 cm über den Boden hinaus steht. Nach dem Eingraben des Zauns wird der Boden zu beiden Seiten des Zauns so verdichtet, dass ein Untergraben des Zauns durch die Eidechsen verhindert wird.

Die Halterungen des Zauns werden außen auf der der Ausgleichsfläche bzw. der den Eidechsen abgewandten Seite befestigt. Hierfür werden Moniereisen verwendet, die zur Stabilität mind. 1/3 tief in den Boden gesetzt werden (ca. 15 cm). Sich überlappende Bereiche des Zauns werden abgedichtet, sodass sich im Zwischenraum keine Eidechsen hochdrücken können.

Der Zaun wird nach Fertigstellung der Flächen mit Habitatenelementen errichtet und muss mindestens 1,5 Jahre stehen bleiben. Er wird erst entfernt, wenn der Eingriffsbereich durch Rhizomsperre abgesichert ist und so ein Einwandern von Eidechsen verhindert werden kann. Das Entfernen des Schutzzaunes nach 1,5 Jahren soll einen Austausch der Zauneidechsen zwischen den Ausgleichsflächen gewährleisten.

Pflege der Flächen:

Die Fläche muss zweimal im Jahr gemäht werden, Sommer- und Herbstmahd. Dabei wird pro Mahd in zwei Etappen gemäht, sodass immer Vegetation als Zufluchtsmöglichkeit für die Eidechsen bestehen bleibt. Gemäht wird bis zu 10 cm über Bodenoberkante, sodass keine Eidechsen verletzt werden.

Betroffene Art: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Baden-Württemberg: V Deutschland: V Europäische Union: least concern	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>In Deutschland ist die Zauneidechse eine weit verbreitete Art. Sie fehlt nur in den höheren Gebirgslagen und z.T. an der Nordseeküste. In Baden-Württemberg ist die Art mit Ausnahme großflächiger Waldgebiete und Lagen über 1050 m im Schwarzwald und der Schwäbischen Alb überall verbreitet und gilt hier als die häufigste Eidechsenart. Sie zeigt allerdings eine rückläufige Bestandsentwicklung. Trotzdem scheint ihr Erhalt in Baden-Württemberg gesichert (LUBW, 2013a).</p> <p>Im westlichen Untersuchungsteilgebiet wurden zwei Zauneidechsen im Nordostbereich der AS Esslingen im geplanten Trassenverlauf erfasst. Hier ist mit ca. 12 Zauneidechsen zu rechnen, deren Fortpflanzungs- und Lebensstätten betroffen sind. Die Tiere werden auf eine ökologisch funktionsfähige Ausgleichsfläche (Flurstück 7325 auf der Südwestseite der AS Esslingen verbracht, mind. 1200 m²).</p> <p>Für die Umsiedlungen wird eine Ausnahme beantragt, da ein Verbleiben von Fangverweigerern bzw. ein Verletzen während der Umsiedlung durch Schwanzabwurf, nicht ausgeschlossen werden kann.</p>		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Maßnahme C6: Ausgleichsfläche für die Zauneidechse. Mindestens 1.200 m ² Fläche werden für 12 Zauneidechsen aufgewertet und werden im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit der lokalen Population stehen Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: V6: Umsiedlung der Zauneidechse per Schlingenfang auf ökologisch funktionsfähige Flächen. Ausgleichsflächen und Fangflächen werden mit Rhizomfolie abgezäunt. V7: Aufstellen eines Schutzzauns aus Rhizomfolie, der im Bereich der AS Esslingen		

verhindert, dass weitere Eidechsen in die Fangflächen einwandern.

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung:

Ökologische Baubegleitung:

Steuerung der Maßnahmen/Überwachung der Bauzeitenregelung bzw. der Umsiedlung und des Monitorings. Es wird ein Monitoring von 5 Jahren durchgeführt.

3. Verbotverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Die Ausgleichfläche wertet den Lebensraum für die Art Zauneidechse auf. Die derzeitigen Lebensräume beschränken sich lediglich auf schmale Rand- und Böschungsstrukturen. Bei optimaler Anlage der Habitatstrukturen werden die Lebensräume und Reproduktionsmöglichkeiten für die Art und somit ihr Erhaltungszustand verbessert.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Anlage und Optimierung von Ausgleichsflächen im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit der lokalen Population.

Die Gewährung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

5.4 Amphibien

5.4.1 Methodik Amphibien

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 (Abbildung 12).

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 (Abbildung 13). Das Gewässer am Rohrbach wurde aufgrund seines starken Bewuchses und seines geringen Wasserstandes nicht mit Reusen untersucht.

Hinzukommend fanden für die spätläichenden 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 Spätläicher 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.



Abbildung 12: Ausgewählte Gewässer im Untersuchungsteilraum. 1. Rohrbach; 2. Hagenauer Hof; 3. Denkendorfer Erlachsee. Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.



Abbildung 13: Kleinfischreuse (75x28x28 cm) zur Erfassung von Amphibien und deren Larven.

5.4.2 Ergebnisse Amphibien

Im Rahmen dieser Erfassung wurden nur die Arten Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Wasserfrosch/Seefrosch (*Pelophylax kl. esculentus*/*Pelophylax ridibundus*) im Gewässer nahe des Hagenauer Hofes nachgewiesen sowie Wasserfrosch/Seefrosch (*Pelophylax kl. esculentus*/*Pelophylax ridibundus*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) im Denkendorfer Erlachsee und im Nahbereich des Denkendorfer Erlachsees.

Artenschutzrechtlich relevante Arten kommen im Untersuchungsteilraum nicht vor.

5.5 Fische

Eine Kartierung der Fischfauna wurde nicht durchgeführt. Sie ist aus artenschutzrechtlicher Sicht entbehrlich, da im Eingriffsbereich des PFA 1.4 keine Verbreitungsgebiete von in Baden- Württemberg vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Fischarten liegen.

5.6 Schnecken

Eine Kartierung der Schnecken wurde nicht durchgeführt. Sie ist aus artenschutzrechtlicher Sicht entbehrlich, da als einzige artenschutzrechtlich relevante Art in Baden-Württemberg die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) zu betrachten ist. Der Untersuchungsraum gehört jedoch nicht zum Verbreitungsgebiet dieser Art.

5.7 Muscheln

Eine Kartierung der Muscheln wurde nicht durchgeführt. Sie ist aus artenschutzrechtlicher Sicht entbehrlich, da als einzige artenschutzrechtlich relevante Art in Baden-Württemberg die Bachmuschel (*Unio crassus*) zu betrachten ist. Der Untersuchungsraum gehört nicht zum Verbreitungsgebiet dieser Art.

5.8 Falter

5.8.1 Methodik Falter

Potenzielle Vorkommen der Arten des Anhang IV wurden über das Regierungspräsidium Stuttgart, die UNB des Landratsamts Esslingen sowie den NABU Kreisverband Esslingen e.V. abgefragt. Nach einer Auswertung der Luftbilder bzw. einer Erstbegehung des Untersuchungsraumes am 01.07.2013 wurden drei geeignete Probeflächen für die weiteren Kartierungen ausgewählt.

Die Erfassung der Falter fand in diesem Rahmen bei geeigneter Witterung, d.h. sonnig aber nicht zu heiß, am 10.07.2013, 12.07.2013, 23.07.2013, 05.08.2013 und 16.08.2013 statt. Die Tagfalter wurden durch Sichtnachweis und Kescherfang identifiziert. Für die Nachfalterart Nachtkerzenschwärmer wurden keine Futterpflanzen der Raupen dieser Art nachgewiesen, sodass ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum nicht weiter unterstellt wurde.

5.8.2 Ergebnisse Falter

Insgesamt wurden 8 Tagfalterarten nachgewiesen. Es handelt sich hierbei um weit verbreitete und häufige Arten der Kulturlandschaft. Keine dieser Arten ist artenschutzrechtlich relevant. Für die Zielarten Nachtkerzenschwärmer, Großer Feuerfalter und Dunkler Wiesenkopf-Ameisenbläuling finden sich aufgrund des Fehlens geeigneter Nahrungspflanzen bzw. durch das Fehlen von Knotenameisen keine geeigneten Habitatbedingungen im Vorhabenbereich. Hinzukommend wurden keine Futterpflanzen für Raupen nachgewiesen, die auf ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers schließen lassen.

Da keine artenschutzrechtlich relevanten Falterarten festgestellt wurden, wird diese Artengruppe im Folgenden nicht weiter behandelt.



Abbildung 14: In Gelb sind die Untersuchungsbereiche der erfassten Tagfalter dargestellt. Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.

5.9 Libellen

5.9.1 Methodik Libellen

Die Erfassung der Libellen fand bei geeigneter Witterung, d.h. sonnig aber nicht zu heiß, am 01.07.2013 (nach Probeflächenauswahl), 10.07.2013, 12.07.2013, 23.07.2013, 05.08.2013 und 16.08.2013 statt. Hierzu wurden 3 verschiedene Probeflächen im Untersuchungsraum untersucht. Die Libellen wurden durch Sichtnachweis und Kescherfang identifiziert.

5.9.2 Ergebnisse Libellen

Insgesamt wurden 5 Libellenarten im westlichen Untersuchungsteilabschnitt nachgewiesen. Bei diesen handelt es sich um weit verbreitete und häufige Arten. Keine der nachgewiesenen Arten ist artenschutzrechtlich relevant. Zudem befinden sich im Eingriffsbereich keine Gewässer. Die untersuchten Gewässer liegen z.T. weit außerhalb des Eingriffsbereichs. Das Vorhaben wirkt sich nicht auf diese Gewässer aus. Beeinträchtigungen der Libellenfauna aus dem Bauvorhaben werden somit ausgeschlossen.

Da keine artenschutzrechtlich relevanten Libellenarten festgestellt wurden, wird diese Artengruppe im Folgenden nicht weiter behandelt.

5.10 Holzkäfer

5.10.1 Methodik Holzkäfer

Im August 2013 fand eine Potenzialabschätzung für Holzkäfer statt (STRZELCZYK 2013). Im Rahmen dieser Abschätzung wurden potenziell geeignete Flächen per Karte bzw. per Luftbild ermittelt. Es ergaben sich vier Flächen im Untersuchungsraum, die potenzielle Habitatstrukturen aufwiesen und eine besondere Eignung als Lebensstätte für planungsrelevante Arten erkennen ließen (vgl. Erläuterungen der Methodik in STEGNER 2013). Drei der vier Flächen liegen im Osten der Sulzbachtalbrücke, also nicht innerhalb des zu bearbeitenden Untersuchungsteilraumes. Die vierte Fläche liegt im westlichen Teil des Untersuchungsraumes, aber außerhalb des Eingriffsbereiches des Vorhabens. Die Flächen wurden im Rahmen einer Voruntersuchung begangen und anhand des Baumbestandes das Besiedlungspotenzial der artenschutzrechtlich relevanten Holzkäferarten abgeschätzt.

Das zu untersuchende Artspektrum umfasste folgende Käferarten: Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*), Goldstreifiger Prachtkäfer (*Buprestis splendens*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Alpenbock (*Rosalia alpina*).

Zur Nachsuche dieser Arten kamen folgende Methoden zur Anwendung:

Grundsätzliche Einschätzung der Biotopeignung für FFH-relevante Käferarten; Suche nach potenziell geeigneten Strukturen für FFH-relevante Käferarten; Suche nach vom Sommer verbliebenen toten Käfern oder Chitinresten; Suche nach Larven; Suche nach Fraßspuren/Kotpillen von Larven und Käfern; Suche nach Ausschlupflöchern.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Von den vier vorab als Potentialfläche ausgewiesene Flächen liegt nur eine Fläche im westlichen Untersuchungsteilraum. Diese Fläche liegt nicht innerhalb des Eingriffsbereiches und wurde aus diesem Grund nicht untersucht. Die drei anderen Potentialflächen sind Gegenstand der saP Ost.

5.10.2 Ergebnisse Holzkäfer

Innerhalb des Untersuchungsteilgebietes liegen keine durch das Vorhaben bzw. den Verlauf der Trasse betroffenen Lebensräume für Holzkäfer. Auf dieser Basis erfolgte neben der Potenzialanalyse keine tiefergehende Erfassung der Holzkäfer im Untersuchungsteilgebiet.

5.11 Vögel

5.11.1 Methodik Vögel

Die Vögel wurden im westlichen Untersuchungsteilabschnitt in einem Bereich von 500 Metern zu beiden Seiten der Trasse der geplanten NBS erfasst.

Es fanden 5 Tageskartierungen jeweils in den frühen Morgenstunden und am Nachmittag statt. Zwei weitere Kartiergänge fanden während der Abenddämmerung statt, mit Schwerpunkt auf Eulen und Rebhuhn. Hierbei wurden die Vögel durch Sichtbeobachtung oder Verhören bestimmt und mit einem GPS-Gerät dokumentiert. Zudem wurden Verhaltensmerkmale, wie das Füttern von Jungvögeln, Nahrungssuche, Überflüge etc. notiert. Wenn das Habitat dies erlaubte, wurden die Kartierflächen in Transekten begangen (z.B. Streuobstwiesen).

Die Kartierungen erfolgen nach den Vorgaben der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) für alle Vogelarten. Dabei wurde je nach Gebiet flächendeckend oder per Linienkartierung gearbeitet. Die Auswertung und Einschätzung für den Brutnachweis bzw. Nahrungsgast erfolgte nach den einzelnen Artangaben in SÜDBECK et al. 2005.

5.11.2 Ergebnisse Vögel

Insgesamt wurden im Untersuchungsteilgebiet 25 Vogelarten nachgewiesen (Tabelle 3). Als wertgebende Arten sind zu nennen: Rebhuhn, Feldlerche, Feld-/Haussperling, Mehlschwalbe und Steinkauz.

Im Zuge der Bestandskartierung wurden bei den Begehungen 2013 keine Rebhühner erfasst. Es gelangen jedoch mehrfache Sichtbeobachtungen des Rebhuhns im Bereich der Scheune nördlich der AS Esslingen durch eine dort ansässige Landwirtin.

Bei Nachkartierungen im Jahr 2014 wurde ein Individuum des Rebhuhns im Untersuchungsraum erfasst. Im Jahr 2015 wurden keine Rebhühner im Untersuchungsraum nachgewiesen (Mitteilung Planungsbüro Laukhuf). Nach BAUER et al. (2005) ist bei Rebhühnern mit 3–5 Brutpaaren pro 100 ha (in günstigen Gebieten bis zu 9 Brutpaaren) zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass im Untersuchungsteilraum max. 1 Brutpaar vorkommt.

Die Feldlerche wurde häufig in den Ackerflächen nördlich der A8 beobachtet. Dabei wurden insgesamt 13 Feldlerchenquartiere nachgewiesen. Von diesen Revieren sind 3 Reviere vom Vorhaben betroffen.

Feld-/ und Haussperling wurden häufig in Staren- und Meisenkästen im Untersuchungsteilraum nachgewiesen. Außerdem konnte eine kleine Kolonie von Haussperlingen am Hagenauer Hof beobachtet werden. Dort wurde auch mehrfach die Mehlschwalbe gesichtet und es ist davon auszugehen, dass sie dort brütet.

Eine Brutröhre für Steinkäuze wurde in dem Streuobstbestand südlich der BAB A8 in der Nähe der Unterführung (km 18,2) erfasst. Mithilfe einer Klangattrappe wurde kein Steinkauz-Nachweis ermittelt. Dieser erfolgte erst während eines zur Untersuchung der Fledermausfauna durchgeführten Netzfanges, als ein adulter Steinkauz nachts in das Netz flog.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Tabelle 3: Gefährdung und Erhaltungszustand der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW/D	§§	Status	Trend
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	b	B(D)	0
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	b	B(D)	0
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	VI/-	b	B(D)	-1
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	b	B(D)	0
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	b	B(D)	0
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	VI/-	b	B(D)	-1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3/3	b	B(D)	-2
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V/V	b	B(D)	-1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	VI/-	b	B(D)	-1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	b	B(D)	0
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	s	B(D)	0
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V/V	s	B(D)	-1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	VI/-	s	B(D)	-1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	s	B(D)	0
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3/V	b	B(C)	-2
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	b	B(D)	+1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	b	B(D)	0
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2/2	s	B(D)	-2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	b	B(D)	+1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	b	B(D)	0
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	VI/-	b	B(D)	-1
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	VI/2	s	mB	+2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	b	B(D)	0
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-/n.b	b	B(D)	0
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	b	B(D)	0

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Tabellenerläuterungen:

RL BW	Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs (LUBW 2004)			
RL D	Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009)			
	Gefährdungsgrad RL:			
0	Ausgestorben oder verschollen	1	Vom Aussterben bedroht	
2	Stark gefährdet	3	Gefährdet	
V	Arten der Vorwarnliste	D	Daten defizitär	
Fett	Arten der Vogelschutzrichtlinie Anhang 1 („in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten“ gem. Art. 4 (1) Vogelschutzrichtlinie			
§§	Schutzstatus nach BNatSchG: s = streng geschützt; b = besonders geschützt (gemäß LUBW 2010)			
	Status:			
B(D)	sicherer Brutvogel	B(C)	wahrscheinlicher Brutvogel	
mB	möglicher Brutvogel	N	Nahrungsgäste	
Z	zeitlich begrenztes Auftreten zur Zugzeit			
Trend	gemäß Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs (LUBW 2004):			
+2	= Bestandszunahme > 50 %	+1	= Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %	
-1	= Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %	-2	= Bestandsabnahme > 50 %	
0	= Bestandsänderungen nicht erkennbar oder < 20%			

5.11.3 Diskussion Vögel

Durch den Streckenbau und die Verlegung von Verkehrswegen ist in Bezug auf Vögel mit Flächenverlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch bau- und anlagebedingte Auswirkungen zu rechnen. Innerhalb der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme sind außerdem Funktionen als Nahrungshabitate betroffen. Die ökologischen Funktionen der Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang sind weiterhin erfüllt, so dass die bauzeitliche Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten keine negativen Auswirkungen auf die Vogelarten haben wird. Auch die baubedingten Schallimmissionen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der Populationen der vorgenannten Arten, da sie kaum zu einer Erhöhung der Schallimmissionen aus der bestehenden Autobahn führen. Das Kollisionsrisiko der nachgewiesenen Vogelarten muss ebenfalls nicht weiter betrachtet werden, da das Gebiet durch die bestehende BAB A8 einer starken Vorbelastung unterliegt. Durch den Bau der NBS erhöht sich das Lebensrisiko durch Kollision nicht signifikant.

Aufgrund ihres Schutzstatus werden einige Arten im Folgenden gesondert betrachtet. Da einige der Reviere oder der Brutstätten dieser Arten direkt vom Vorhaben betroffen sind, werden besondere Kompensationsmaßnahmen durchgeführt.

Feldlerche

In Baden-Württemberg ist die Feldlerche mit Ausnahmen der Hochlagen im Schwarzwald flächen-deckend verbreitet. Etwa 150.000 – 250.000 Brutpaare sind gem. Roter Liste in Baden-Württemberg zu verzeichnen, in Deutschland sind ca. 2,1 – 3,2 Mio. Brutpaare vorhanden (GEDEON et al.). Im westlichen Teil des PFA 1.4 wurde die Feldlerche häufig in den Ackerflächen nördlich der A8 beobachtet.

Im Untersuchungsteilraum wurden insgesamt 13 Feldlerchenreviere nachgewiesen. Drei davon sind durch Flächenverluste direkt vom Vorhaben betroffen, da sie innerhalb der technischen Planung der Neubaustrecke liegen. Für sieben weitere Reviere würden sich betriebsbedingt die Lärmimmissionen durch die NBS erhöhen. Allerdings ist diese Störung vernachlässigbar, wenn man die sehr geringe Distanz der von der Maßnahme betroffenen Reviere zur bereits vorhandenen BAB A8 betrachtet. Drei weitere Reviere auf der Südseite der BAB A8 liegen im Bereich des Denkendorfer Erlachsees. Zu einer betriebsbedingten Erhöhung der Lärmimmissionen wird es

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

allerdings in diesem Bereich nicht kommen, da die NBS auf der Südseite im Bereich Denkendorf durch einen Tunnel geführt wird.

Die drei durch Flächenverlust betroffenen Reviere liegen nördlich der BAB A8 bei ca. km 16; 16,9 und 18,2. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist ein Ausgleich dieser Revierverluste vor Baubeginn im Rahmen einer CEF-Maßnahme erforderlich.

Durch die vorgezogene Anlage der vorgesehenen Blühstreifen mit Feldlerchenfenstern (Maßnahme C3) verbessern sich die Nahrungs- und Brutmöglichkeiten für die Feldlerche im Maßnahmenraum auf insgesamt 1,06 ha. Durch eine Verbesserung der Brut- und Nahrungshabitate kann somit die Siedlungsdichte der Feldlerche gesteigert werden, so dass drei neue Reviere gegründet werden können. Auch die Lage der Maßnahmenflächen auf dem Rücken leicht gewellter Kuppen, kommt den Ansprüchen der Feldlerche sehr entgegen, wie Erfahrungen aus dem Messeprojekt gezeigt haben. An solchen Lagen können höhere Revierdichten erzielt werden.

Im Bereich der geplanten Maßnahmenflächen und deren Umgebung ist die Brutdichte der Feldlerchen sehr gering. Hier kommt nur ein Revier auf mehr als 10 ha vor. Aufgrund des derzeit geringen Vorkommens ist das Aufwertungspotential im Maßnahmenraum sehr hoch. Gemäß dem HESSISCHES LANDESAMT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (HSLV) (2010)⁵ besteht ein Aufwertungspotential von 4-8 Brutpaaren pro 10 ha. Das HESSISCHE LANDESAMT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN gibt bezüglich des Maßnahmenumfangs zur Erhöhung der Feldlerchendichte um jeweils ein Brutpaar einen 5 m breiten Blühstreifen an. Ein höheres Steigerungspotenzial wird für 10 m breite und 100 m lange Streifen prognostiziert. Die Maßnahme erfüllt somit die Möglichkeit der Neubildung von mindestens 3 Revieren.

Auch eigene aktuelle Erfahrungen mit Feldlerchenkartierungen, z.B. in den Vorfeldflächen der neuen Landebahn des Flughafens Frankfurt belegen, dass bei guten Habitatbedingungen sehr hohe Brutdichten erreicht werden können. Das belegen auch ältere Untersuchungen von Henning et al. (2003) am Frankfurter Flughafen (bis zu 8,5 Reviere/10 ha).

Für jedes verlorengelassene Feldlerchenrevier werden zwei Lerchenfenster (pro Fenster ca. 20 m²) in den Blühstreifen angelegt (vgl. Kapitel 6.2.1), um den Tieren die Möglichkeit zur Flächenauswahl zu gewährleisten. Auch die Blühstreifen selber, die zudem jährlich in Teilen umgebrochen werden, bieten den Feldlerchen geeignete Brut- und Nahrungshabitate. Die Maßnahmen C2 und C3 können kombiniert werden, da hier die gleiche Saatgutmischung verwendet wird, somit kann eine Nutzung durch Feldlerche und Rebhuhn in den Blühstreifen vorausgesetzt werden. Auch in den umgebenden Ackerflächen sind Feldlerchenbruten weiterhin möglich.

Rebhuhn

Im Jahr 2013 gelangen während der Kartierungen keine Nachweise des Rebhuhns im Untersuchungsraum. Allerdings konnte eine Landwirtin mehrerer Tiere im Bereich ihrer Scheune nördlich der AS Esslingen regelmäßig beobachten.

Das Rebhuhn wurde während der Kartierungen im Jahr 2014 einmal mit einem Individuum erfasst. Aktuelle Monitoringergebnisse aus dem Frühjahr 2015 brachten keine Nachweise des Rebhuhns im Untersuchungsgebiet (schriftl. Mitteilung Planungsbüro Laukhuf 2015).

Es ist davon auszugehen, dass die Art im Untersuchungsteilraum in den Ackerflächen brütet, insbesondere westlich von Denkendorf und südlich von Scharnhausen (km 18,5). Das Rebhuhn hat

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

kein Territorialverhalten, d.h. es gehen durch das Vorhaben nur Teilrequisiten des Lebensraumes verloren und es liegt kein vollständiger Verlust eines Revieres vor.

Auf dieser Basis und der Habitatausstattung im PFA 1.4, die sich durch intensive landwirtschaftliche Nutzung auszeichnet, ist im Untersuchungsgebiet maximal mit einem Brutpaar zu rechnen, das durch das Vorhaben ohne die Durchführung entsprechender Gegenmaßnahmen Teilhabitate verlieren würde. Im Nahbereich der geplanten NBS sind die Lebensraumbedingungen für Rebhühner allerdings durch die Begrenzung der BAB A8 als ungünstig einzustufen. Daher wird ein vorhabenbedingter Teilverlust bzw. die Verkleinerung eines Revieres angenommen. Als Ausgleich für diese Teilverluste werden vier blütenreiche Brachflächen (ges. 8 Flurstücke mit einer Gesamtgröße von 13.808 m²) in der Feldflur angelegt, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Rebhuhn fungieren (vgl. Kapitel 6.2.1). Denn auch die für Feldlerchen angelegten Blühstreifen verbessern die Habitatsituation für das Rebhuhn im PFA 1.4 (Maßnahme C3).

Für die Verbesserung des Lebensraums für Rebhühner gibt SPLITTER (2000) eine Extensivierungsrate von 7 % an, welche in Form von gleichmäßig verteilten mind. 18 m breiten Dauerbrachestreifen in der Feldflur angelegt wurden. Mit diesen Maßnahmen wurden eine Verdopplung des Bestandes im Jahr der Anlage und eine Verdreifachung des Bestandes im darauffolgenden Jahr erzielt.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009) setzen 10 % der Fläche an, die eine besonders hohe Habitatqualität für das Rebhuhn aufweisen sollte. Die Erfolgswahrscheinlichkeit der Anlage einer Ackerbrache als vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme wird als sehr hoch eingestuft, da die Nutzung von Ackerbrachen als Niststandort für das Rebhuhn vielfach belegt ist. (u. a. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 2001; GOTTSCHALK & BEEKE 2009; SPLITTER 2000; WÜBBENHORST 2002).

Die Reviergröße eines Rebhuhns wird auf 3-5 ha geschätzt. Der Maßnahmenraum inkl. der dazwischenliegenden Feldflur ist ca. 10 ha groß. Somit würde der Maßnahmenumfang gemäß der Literatur auch für 2 neue Reviere ausreichen und sogar die bei RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009) geforderten 10% übersteigen. Der Maßnahmenumfang ist somit ausreichend für die Beeinträchtigungen des Rebhuhns im PFA 1.4.

Goldammer

Die Goldammer gehört zu den häufigsten Arten Deutschlands, mit 1,25 bis 1,85 Mio. Brutpaaren rangiert sie an 17. Stelle der heimischen Brutvogelarten (GEDEON et al. 2014).

“Als sehr häufige bzw. ubiquitäre Vogelarten können orientierungsweise jene Arten gelten, die mit mehr als 1 Million Brutpaaren in Deutschland vorkommen und die auch nicht aufgrund starker Abnahmetrends als gefährdet angesehen werden (vgl. SÜDBECK et al. 2007). Dazu zählen Amsel, Singdrossel, Star, Rotkehlchen, Zaunkönig, Fitis, Zilpzalp, Blau-, Kohl- und Tannenmeise, Mönchs- und Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Buch- und Grünfink, Goldammer, Wintergoldhähnchen und Ringeltaube“ (RUNGE et al. 2010).

Die Goldammer gehört zu den regelmäßig brütenden Arten in Baden-Württemberg (Status I) und ist derzeit trotz des Rückgangs im Bestand nicht gefährdet (Status: Vorwarnliste, DDA 2013).

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Sie ist in Baden-Württemberg ohne große Verbreitungslücken über das ganze Land verbreitet (HÖLZINGER 1999). Die lokale Population kann somit auf den Bereich einer natürlichen Landschaftseinheit, den Landkreis oder darüber hinaus bezogen werden (LANA 2009).

Die Goldammer gilt als Charaktervogel der halboffenen bis offenen Kulturlandschaft (HÖLZINGER 1997). Typische Lebensräume der Goldammer sind Waldränder, Streuobstwiesen, Einzelbäume oder Feldgehölze und Hecken mit exponierten Singwarten und geeigneten Nahrungshabitaten, wie Säume, Brachflächen etc. in der Nähe. Das Nest wird jedes Jahr neu am Boden versteckt oder niedrig in der Vegetation bzw. in Gehölzen angelegt (BAUER et al. 2005). Die Art ist also nicht auf einen festen Nistplatz innerhalb ihres Reviers angewiesen.

Die Goldammer kommt im intensiv landwirtschaftlich genutzten Raum überwiegend in den autobahnbegleitenden Gehölzen vor. Diese Standorte sind aufgrund der starken Vorbelastungen durch den Verkehrsbetrieb als suboptimal zu bezeichnen.

Durch das Vorhaben werden 13 Reviere berührt, die alle im Nahbereich der BAB A8 liegen. Es gehen jedoch nur Teilbereiche der 13 Goldammer-Reviere verloren, sodass auch weiterhin Habitatrequisiten für den Fortbestand der Art in ihren jetzigen Lebensräumen verbleiben. Für die verloren gehenden Teilbereiche wird ein Konzept zur Schaffung neuer Revier- bzw. Brutplätze erstellt, in dessen Rahmen mind. 10 Brutplätze für die Goldammer zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus werden mit der Schaffung zahlreicher Blühstreifen neue Nahrungsgründe geschaffen. Auf diese Weise werden die verbleibenden Habitatstrukturen soweit aufgewertet, dass die drei weiteren durch das Vorhaben berührten Reviere erhalten werden.

Schaffung neuer Revierplätze

Mit den vorgesehenen Maßnahmen C2, C3 und C4 (z. T. im Bereich der Maßnahme A 2.3) werden die Lebensräume für die Goldammer im räumlich-funktionalen Zusammenhang deutlich verbessert, da vorgezogen neue Brut- und Nahrungshabitate angelegt werden.

Für die Neuanlage von Revieren mittels Hecken- und Gehölzpflanzungen werden Revierabstände von ca. 50 m zugrunde gelegt. Diese Abstände entsprechen den natürlichen Gegebenheiten z. B. im PFA 1.3, in welchem die Goldammer häufiger vorkommt als im PFA 1.4. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM (1997) können auf einer linearen Strecke von 80 m bis zu 3 Nester angelegt werden, wobei Abstände von nur 41 m voneinander eingehalten werden.

Im Bereich der Maßnahme A 2.3 (Teil der CEF-Maßnahme C4) können somit unter Berücksichtigung der genannten Revierabstände mindestens vier Reviere neu gegründet werden.

Zudem lassen sich kurzfristig zwei weitere Reviere im Bereich des Flurstücks 8208 (Bernhausen) sowie drei weitere Reviere im Bereich des Flurstücks 2226 (Scharnhausen) (Maßnahme C4) etablieren, auf denen vorgezogen jeweils eine gestufte Hecke angepflanzt wurde. Die Flurstücke entfallen als Maßnahmen für Boden- und Gehölzbrüter im PFA 1.3. Aufgrund der günstigen Lage der Flurstücke im Nahbereich des PFA 1.4, z. B. nordwestlich der AS Esslingen (2226 Scharnhausen), und südlich des Flughafens Stuttgart (8208 Bernhausen) werden diese Hecken als Maßnahme für die Goldammer im PFA 1.4 aktiviert (Maßnahme C4).

Auch im Bereich der Streuobstwiesen auf der Gemarkung Köngen (südliche Hälfte des Flurstücks 5816, Teil der Maßnahme C4) kann ein weiteres Revier gegründet werden. Auf diesem Teilflurstück wird eine Hecke (mit z. T. hoher Pflanzqualität für Singwarten) mit Reisighaufen kombiniert

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

und als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme angelegt. In den genannten Bereichen stehen alle Habitatrequisiten für die Goldammer zur Verfügung.

Erhalt von Revierplätzen im betroffenen Lebensraum

Drei der beeinträchtigten Teilreviere können aufgrund der verbesserten Habitatsituation, die vor allem durch das größere Nahrungsangebot der bereits angelegten Blühstreifen entsteht (Maßnahmen C2 und C3) im PFA 1.4 neu gegründet werden.

Denn auch die für Rebhuhn und Feldlerche angelegten Blühstreifen verbessern die Brut- und Nahrungsgrundlage für die Goldammer im PFA 1.4. So konnte bei Untersuchungen in Schleswig-Holstein gezeigt werden, dass Brachflächen wegen des höheren Nahrungsangebotes bis zu 200-mal häufiger von der Goldammer genutzt wurden als Wintergetreideflächen (Der Falke 46, 1999, S. 5-13). Auch sind Brutten der Goldammer in Bracheflächen bzw. Blühstreifen durchaus nicht selten.

Durch Ausweisung von Brachflächen, Erhaltung von unbehandelten Stoppelbrachen im Winter, Erhöhung des Struktureichtums sowie durch Flächenstilllegungen lassen sich bei der Goldammer deutliche Anstiege der Reviere erzielen (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).

Insbesondere die Gehölzbestände entlang des Rohrbaches nördlich der BAB A8 und entlang des Erlengrabens, südlich der BAB sowie die vorhandenen Streuobstbestände nördlich und südlich der BAB A8 entsprechen den Habitatanforderungen dieser Art und können von der Goldammer, nach Verbesserung des Nahrungsangebotes durch die Maßnahmen C2 und C3 zusätzlich als alternative Brutplätze genutzt werden, da hier nur wenige Reviere nachgewiesen wurden, eine Reviereignung jedoch grundsätzlich vorhanden ist. Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der ausgeräumten Agrarlandschaft der limitierende Faktor bisher die Nahrungsknappheit ist.

Ebenso eignen sich die autobahnbegleitenden Gehölze südlich der Autobahn, die durch das Vorhaben nicht berührt werden und in ihrer Ausstattung weitgehend denen nördlich der Autobahn entsprechen. Von einer erhöhten Störung durch Freizeitnutzung kann in den Bereichen südlich der BAB A8 nicht ausgegangen werden, da die als Habitate geeigneten Bereiche überwiegend abseits stark frequentierter Wege liegen. Auch eine Häufung jagender Katzen aus den südlich gelegenen Siedlungsflächen wird hier nicht angenommen, da im Siedlungsraum von Neuhausen und südlich angrenzend strukturiertere Flächen vorhanden sind, die sich besser als Jagdlebensräume für Katzen eignen, zumal dann auch nicht die L1204 (Plieninger Strasse) überquert werden muss. Zudem ist der landwirtschaftliche Betrieb nicht gegenüber anderen Bereichen im PFA 1.4 erhöht, zumal die vorhandenen Streuobstbereiche eher extensiver genutzt werden, als die umgebenden Ackerflächen

Die mögliche Siedlungsdichte dieser Art von zwischen 0,5 Revieren in intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen bis zu 4 Revieren pro 10 ha in kleinräumig strukturierten Offenländern ist hier noch nicht ausgeschöpft (HÖLZINGER 1999) und kann durch die Verbesserung des Nahrungsangebotes über die neu angelegten Blühstreifen der Maßnahmen C2 und C3 gesteigert werden.

Mit den bereits umgesetzten CEF-Maßnahmen lassen sich die Beeinträchtigungen von 13 betroffenen Revieren der Goldammer kompensieren, da sich das Brut- und Nahrungsangebot im Raum verbessert und sich dadurch das Gefüge der Brutreviere dahingehend verbessern, dass in Folge Reviere der Goldammer enger zusammenrücken bzw. mehr Reviere im Raum gegründet werden, da insbesondere zur Brutzeit ein erhöhtes Nahrungsangebot zur Verfügung steht. Ein möglicher Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die beschriebenen vorgezogenen Maß-

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

nahmen im räumlichen Zusammenhang kompensiert. Auch eine Beeinträchtigung der lokalen Population der Goldammer wird aus den genannten Gründen nicht erwartet, zumal die Goldammer im gesamten Raum weit verbreitet und häufig auftritt.

Nach Fertigstellung der Bahnstrecke werden neue Böschungsgehölze gepflanzt, die dann kurz- bis mittelfristig als Lebensräume für die Goldammer sowie auch für andere Arten wieder zur Verfügung stehen können.

Die kurzfristige (innerhalb von ca. 5 Jahren) Besiedlung von angepflanzten Gehölzstrukturen zumindest durch allgemein häufige Vogelarten (z. B. Amsel, Goldammer, Dorngrasmücke) ist z. B. bei FISCHER & ZEIDLER (2009), FLÖTER (2002), GRÜTTKE & WILLECKE (1993) und PLATH (1990) beschrieben (zit. in: MKULNV NRW 2013).

Weitere Gebüsch- und Gehölzbrütende Arten

In den zu rodenden Böschungsbereichen nördlich der BAB A8 wurden ubiquitäre Arten wie Amsel, Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Kohl- und Blaumeise und Haussperling nachgewiesen. Eine besonders hohe Bedeutung wird diesen Strukturen allerdings nicht zugesprochen, da die Vorbelastung in diesem Gebiet sehr hoch ist. Daher wird für diese Arten eine hohe Störungstoleranz angenommen und es ist hinzukommend anzunehmen, dass die Gehölzbestände aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen regelmäßig zurückgeschnitten bzw. auf den Stock gesetzt werden. Durch die Beseitigung der autobahnparallelen Gehölzbestände im Rahmen der Rodungen werden dennoch bis zu 50 Reviere dieser Vogelarten verloren gehen.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr.1–3 durch die Rodung dieser Strukturen zu verhindern, werden geeignete Maßnahmen getroffen. Aus diesem Grund ist eine Bauzeitenregelung zu verfolgen, die das Roden innerhalb der Brutzeiten untersagt. Außerdem werden insgesamt 20 Nistkästen für die in Höhlen- und in Halbhöhlen brütenden Arten angebracht, um das Nistplatzangebot aufrechtzuerhalten und den günstigen Erhaltungszustand dieser Arten zu wahren (vgl. Kapitel 6.2.1, Standorte siehe Maßnahmenblätter).

Es ist davon auszugehen, dass die Besiedlung von aufgehängten Nistkästen durch Arten, wie u.a. Meisen, Stare, Feld- und Haussperling, Garten- und Hausrotschwanz zu ca. 90 - 100 % erfolgt. Um einen gewissen Überhang zu haben, wird Anzahl der durch das Vorhaben betroffenen Reviere dieser Arten mit einem Faktor 1,5 multipliziert, um die Anzahl der aufzuhängenden Kästen zu ermitteln. Bei einer Betroffenheit von ca. 13 Revieren der genannten Arten werden somit 20 Kästen aufgehängt.

Für die freibrütenden Arten, die jedes Jahr neue Nester anlegen, stehen ausreichend Ausweichstrukturen in der Umgebung zur Verfügung, sodass hier auf weitere Maßnahmen verzichtet werden kann. Hinzukommend werden im Rahmen des LBP Flächen aufgewertet, sodass in Zukunft weitere Streuobstbereiche und Hecken für diese Arten zur Verfügung stehen werden.

Da die genannten Arten weit verbreitet sind und aufgrund ihrer ubiquitären Lebensweise im unmittelbaren Umfeld auf beiden Seiten der BAB A8 ausreichend Ersatzhabitate vorfinden, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang in Kombination mit den Maßnahmen weiterhin erfüllt bleiben.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

In der nachfolgenden artenschutzrechtlichen Prüfung werden die Vögel in Gilden zusammengefasst. Innerhalb dieser Gilden sind Vogelarten aufgelistet, die ähnliche Klassen von Umweltressourcen nutzen. Bei der Aufteilung werden hauptsächlich nistökologische Parameter beachtet:

1. Gilde der Gehölzbrüter
2. Gilde der Gebäudebrüter
3. Gilde der Arten des Offenlandes (Brut oft am Boden oder in Büschen)
4. Gilde der Arten der Gewässer (Brut in Röhrichtern und Hochstauden)

5.11.4 Biologie Vögel

<p>Gilde der Gehölzbrüter</p> <p>Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz, Straßentaube, Zilpzalp</p>	<p>Gilde der Gehölzbrüter</p> <p>Dorngrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke, Star, Feldsperling</p>
<p>Bei den hier aufgeführten, erfassten Arten handelt es sich um weitverbreitete und ungefährdete, überwiegend gehölzbrütende Arten. Viele dieser Arten sind Kulturfolger, die mittlerweile im Siedlungsbereich viele Sekundärhabitats erobert haben. Zu diesen Lebensräumen gehören Parkanlagen, Kleingärten, Alleen, Friedhöfe, etc. Viele dieser Arten besiedeln eigentlich Wälder (Laub-, Misch- und Nadelwälder) bzw. Waldränder oder Feldgehölze, Hecken, Ufergehölze, Strauchgruppen und Gebüschstreifen in halboffenen Landschaften.</p>	<p>Die Dorngrasmücke ist überwiegend eine Art der Gebüsch- und Heckenlandschaften. Sie besiedelt Böschungen, Feldraine, Industriebrachen, Streuobstwiesen etc. Sie gehört zu den Freibrütern und baut ihre Nester u.a. in Dornsträuchern und Stauden.</p> <p>Die Goldammer ist eine Art der halboffenen bis offenen Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen, dazu gehören Acker- und Grünlandflächen sowie Böschungsbereiche mit Büschen und Hecken. Die Art ist ein Boden- bzw. Freibrüter und baut ihre Nester am Boden unter leichter vegetativer Bedeckung oder in niedrigen Büschen.</p> <p>Die Klappergrasmücke bevorzugt halboffenes bis offenes Gelände mit Büschen und Feldgehölzen. In den Siedlungsbereichen ist sie in Grünanlagen und Kleingärten anzutreffen. Die Art ist ein Freibrüter und baut ihre Nester in niedrigen Büschen und Sträuchern.</p> <p>In Kulturlandschaften besiedeln Stare Streuobstwiesen, Feldgehölze sowie Feld- und Grünlandflächen; in Siedlungen werden z.B. Parkanlagen besiedelt. Die Art ist ein Höhlenbrüter; Nester werden in Astlöchern und Spechthöhlen sowie Mauerspalten gebaut.</p> <p>Der Feldsperling ist in halboffenen, gehölzreichen Landschaften, gehölzreichen Stadtlebensräumen bzw. lichten Wäldern und Waldrändern anzutreffen. Feldsperlinge sind Höhlenbrüter und bauen ihre Nester in Baumhöhlen oder Nistkästen.</p>

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

<p>Gilde der Gebäudebrüter</p> <p>Hausrotschwanz, Haussperling, Mehlschwalbe</p>	<p>Gilde der Arten des Offenlandes (Brut am Boden oder in Büschen)</p> <p>Bachstelze, Feldlerche, Rebhuhn, Steinkauz</p>
<p>Der Hausrotschwanz ist eine weit verbreitete und nicht gefährdete Art, die heute überall in den Siedlungsbereichen anzutreffen ist. Die Art brütet in Nischen bzw. Halbhöhlen und begibt sich bevorzugt auf Rohböden, vegetationsarmen Flächen bzw. an Straßenrändern oder auf Hausdächern auf Nahrungssuche.</p> <p>Beim Haussperling handelt es sich um eine weit verbreitete Art, die als Kulturfolger menschliche Siedlungsbereiche nutzt. Haussperlinge sind Höhlen- oder Nischenbrüter.</p> <p>Die Mehlschwalbe gilt als Kulturfolger und besiedelt alle Formen menschlicher Siedlungen. Als Nahrungshabitat gelten gut strukturierte, offene Grünflächen sowie Gewässerbereiche. Bei der Art handelt es sich um Fels- bzw. Gebäudebrüter.</p>	<p>Die Bachstelze ist eine weit verbreitete Art des Offenlands, die oft in Wassernähe anzutreffen ist und auch Dörfer bzw. städtische Bereiche besiedeln kann. Bei der Art handelt es sich um einen Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter.</p> <p>Die Feldlerche ist eine Art der offenen Landschaften, die hauptsächlich Kulturlebensräume wie Grünland- und Ackerflächen besiedelt. Bei dieser Art handelt es sich um einen Bodenbrüter.</p> <p>Das Rebhuhn ist eine Art der offenen Landschaften und besiedelt in Mitteleuropa vor allem Agrarlandschaften als Sekundärlebensraum. Hierzu gehören extensiv genutzte Ackerflächen sowie Grünland mit Hecken, Feldgehölzen und Gebüsch. Bei dieser Art handelt es sich um einen Bodenbrüter.</p> <p>Der Steinkauz gehört zu den weit verbreiteten Arten des Offenlandes, der als Kulturfolger vor allem in reich strukturierten Wiesen- und Weidelandschaften anzutreffen ist, wo sich in entsprechenden Bäumen, Hecken und Gebäudebereichen ausreichend Höhlen und Rufwarten befinden. Beim Steinkauz handelt es sich um einen Halbhöhlen- bzw. Höhlenbrüter.</p>
<p>Gilde der Arten der Gewässer (Brut in Röhrichen und Hochstauden): Blässhuhn</p>	
<p>Das Blässhuhn gilt als sehr häufiger, flächig verbreiteter Brutvogel an stehenden und langsam fließenden, vorwiegend nährstoffreichen Gewässern mit Flachufem oder Inseln und Ufervegetation. Das Nest wird in seichtem Wasser mit dichter Ufervegetation auf fester Unterlage gebaut.</p>	

Alle Angaben in Kurzform nach SÜDBECK et al. (2005).

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

5.11.5 Artenschutzrechtliche Prüfung Vögel

Betroffene Art : Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Grünspecht, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz, Straßentaube, Zilpzalp		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: - Deutschland: - Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population: Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
Diese Arten sind bis auf wenige Ausnahmen überall im Untersuchungsteilraum anzutreffen. Als sichere Brutvögel gelten Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz, Straßentaube und Zilpzalp.		
Viele dieser Arten brüten in den autobahnparallelen Gehölzbeständen auf der Böschung nördlich der BAB A8 im Untersuchungsteilabschnitt. Diese Gehölze werden vorhabenbedingt gerodet, sodass Brutplätze dieser Arten verloren gehen und durch Nistkästen für die Höhlen- und Halbhöhlenbrüter unter diesen Arten an geeigneten Standorten ersetzt werden. Für die freibrütenden Arten stehen ausreichend Ausweichstrukturen in der Umgebung zur Verfügung, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.		
Rodungs- und Baumfällarbeiten werden außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. So kann davon ausgegangen werden, dass alle Jungtiere geschlüpft und ausgeflogen sind und die mobile Artengruppe der Vögel von den Rodungsmaßnahmen nicht betroffen ist.		

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements				
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Aufhängen und Instandhaltung von Vogel-Nistkästen	C1			
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Bauzeitenregelung zum Schutz von gehölzbrütenden Arten	V2			
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung & Monitoring				
3. Verbotsverletzungen				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

Betroffene Art : Goldammer		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: V Deutschland: - Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<p>Im Untersuchungsteilraum ist die Goldammer die am weitesten verbreitete Art, die überall angetroffen werden konnte. Durch das Vorhaben werden 13 Reviere berührt, die alle im Nahbereich der BAB A8 liegen.</p> <p>Eine Tötung und Verletzung von Individuen [BNatSchG § 44 (1) Nr. 1] sowie eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit [BNatSchG § 44 (1) Nr. 2] werden durch die Bauzeitenregelung vermieden (Maßnahme V1), da keine Gehölze in der Brutzeit gerodet werden. Außerhalb der Brutzeit ist die Goldammer nicht territorial und hält sich in unterschiedlich großen Schwärmen in der Nähe von geeigneten Nahrungshabitaten auf. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten [BNatSchG § 44 (1) Nr. 3] wird sich nicht erheblich auf die lokale Population der Goldammer auswirken, da durch die vorgezogenen Maßnahmen die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleiben und die Goldammer flächendeckend im Untersuchungsraum sowie im Landkreis verbreitet ist und überall häufig auftritt.</p> <p>Durch vorgezogene Anlage und Verbesserung von Brut- und Nahrungshabitaten (s. CEF-Maßnahmen in Kap. 5.11.3) werden Reviere im PFA 1.4 etabliert bzw. die ökologischen Funktionen, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleiben.</p>		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: <u>C2/C3:</u> Anlage von Blühstreifen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes. <u>C4:</u> Pflanzung von Hecken und Waldsäumen in Kombination mit Reisighaufen und Streuobstpflanzungen: a) Anlage von gestuften Hecken (Flurstücke 8208 Bernhausen und 2226 Scharnhausen für fünf neue Reviere). b) Anlage einer Hecke bzw. Errichtung von drei Reisighaufen auf 0,04 ha in den Streuobstwiesen bei Köngen (Flurstück 5816) für die Goldammer (ein neues Re-		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

vier).

c) LBP-Maßnahme A 2.3: Anlage eines Waldmantelbereichs aus Sträuchern auf einer Breite von 8,50 Metern und einer Länge von ca. 220 Metern (Flurstück 6471); Nutzung des Waldrandes auf einer Breite von ca. 3,5 Metern und einer Länge von ca. 106 Metern (Flurstück 6447). Diese Maßnahme ermöglicht die Neugründung von vier Revieren der Goldammer.

Drei weitere Reviere können aufgrund der vorgezogenen CEF-Maßnahmen Verbesserung der Nahrungshabitate im PFA 1.4 neu gegründet werden.

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

V1: Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vögeln (Feld- und Wiesenarten)

V2: Bauzeitenregelung zum Schutz von gehölzbrütenden Arten

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung & Monitoring über einen Zeitraum von sechs Jahren mit jährlichen Kontrollen und ggf. Nachbesserungen

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art : Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Star		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: V Deutschland: - Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Weit verbreitet im Untersuchungsteilraum ist der Star, der in einem Streuobstbestand im Bereich der L1204 nachgewiesen wurde. Dorngrasmücke und Klappergrasmücke wurden nur vereinzelt im Untersuchungsraum nachgewiesen. Die Dorngrasmücke wurde im Bereich der Überfahrt zur Raststätte Denkendorf nachgewiesen. Die Klappergrasmücke konnte nur in den Gehölzbereichen, die westlich der AS Esslingen autobahnbegleitend verlaufen, nachgewiesen werden. Die genannten Arten gehören zu den sicheren Brutvögeln im Untersuchungsraum. Bis auf die Dorngrasmücke brüten diese Arten in den autobahnparallelen Gehölzbeständen auf der Böschung nördlich der BAB A8 im Untersuchungsteilabschnitt. Diese Gehölze werden vorhabenbedingt gerodet, sodass Brutplätze, die verloren gehen, durch aufhängen von Nistkästen, hier insbesondere Starenkästen, ersetzt werden. Für die freibrütenden Arten stehen ausreichend Ausweichstrukturen in der Umgebung zur Verfügung, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Rodungs- und Baumfällarbeiten werden außerhalb der Brutzeit dieser Arten durchgeführt. So kann davon ausgegangen werden, dass alle Jungtiere geschlüpft und ausgeflogen sind und die mobile Artengruppe der Vögel von den Rodungsmaßnahmen nicht betroffen ist.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Aufhängen und Instandhaltung von Vogel-Nistkästen Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Bauzeitenregelung zum Schutz von gehölzbrütenden Arten	C1 V2	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung & Monitoring		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

3. Verbotsverletzungen				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

Betroffene Art : Feldsperling				
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: V Deutschland: V Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich aus- wirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region		
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)		
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Im Untersuchungsteilraum wird die Art als sicherer Brutvogel eingestuft. Nachgewiesen wurde die Art östlich der AS Esslingen bei der Futtersuche und in den Heckenbereichen entlang des Grabens östlich des Denkendorfer Erlachsees. Die Art ist vom Vorhaben nicht betroffen, sodass keine Maßnahmen notwendig sind.				
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements				
Erforderliche CEF-Maßnahmen:	keine			
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:	keine			
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:	keine			
3. Verbotsverletzungen				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art : Hausrotschwanz			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: - Deutschland: - Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
Im Untersuchungsraum wurde die Art nördlich der Sulzbachtalbrücke beobachtet und als sicherer Brutvogel im Untersuchungsraum eingestuft. Die Art ist vom Vorhaben nicht betroffen, sodass keine Maßnahmen notwendig sind.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:		keine	
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		keine	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		keine	
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art : Haussperling			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: V Deutschland: V Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
<p>Der Haussperling konnte im gesamten Untersuchungsraum angetroffen werden. An den Hauswänden des Hagenauer Hofes wurde eine Gruppe von mindestens 20 Haussperlingen regelmäßig beobachtet werden. Die Art wird als sicherer Brutvogel im Untersuchungsraum eingestuft.</p> <p>Die Art wurde in den autobahnparallelen Gehölzbeständen auf der Böschung nördlich der BAB A8 im Untersuchungsteilabschnitt nachgewiesen. Diese Gehölze werden vorhabenbedingt gerodet, sodass Brutplätze verloren gehen, diese werden durch das Aufhängen von Nistkästen an geeigneten Stellen ersetzt.</p> <p>Rodungs- und Baumfällarbeiten werden außerhalb der Brutzeit des Haussperlings durchgeführt. So kann davon ausgegangen werden, dass alle Jungtiere geschlüpft und ausgeflogen sind und die Art von den Rodungsmaßnahmen nicht betroffen ist.</p>			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:		C1	
Aufhängen und Instandhaltung von Vogel-Nistkästen			
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		V2	
Bauzeitenregelung zum Schutz von gehölzbrütenden Arten			
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung & Monitoring			
3. Verbotverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art : Mehlschwalbe			
1. Schutz- und Gefährdungstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 3 Deutschland: V Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
<p>Mehlschwalben wurden jagend im Wiesen-/Streuobstbereich nordwestlich der Sulzbachbrücke beobachtet und häufig beim Trinken aus Pfützen im Bereich des Hagenauer Hofes, wo sie als wahrscheinlicher Brutvogel eingestuft wird.</p> <p>Die Art ist vom Vorhaben nicht betroffen, sodass keine Maßnahmen notwendig sind.</p>			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:		keine	
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		keine	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		keine	
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art ; Bachstelze			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: - Deutschland: - Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Die Bachstelze wurde weitläufig im Untersuchungsraum angetroffen und häufig bei der Jagd beobachtet. Sie wird als sicherer Brutvogel eingestuft. Die Art ist vom Vorhaben nicht betroffen, sodass keine Maßnahmen notwendig sind.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:		keine	
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		keine	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		keine	
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art : Feldlerche			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 3 Deutschland: 3 Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
<p>Im Untersuchungsraum wurde die Feldlerche regelmäßig in den Ackerbereichen nördlich der NBS angetroffen und als sicherer Brutvogel eingestuft.</p> <p>Vorhabenbedingt sind drei von 13 Revieren der Feldlerche im westlichen Untersuchungsteilraum direkt vom geplanten Trassenverlauf der Neubaustrecke betroffen. Für weitere sieben Reviere kommt es zu einer betriebsbedingten Erhöhung der Lärmimmissionen. Aufgrund der Vorbelastung durch die BAB A8 und die hohe Lärmtoleranz der bereits betroffenen Reviere kann diese Störung allerdings vernachlässigt werden, sodass Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG nicht ausgelöst werden.</p> <p>Die Revierverluste werden durch die Anlage von sechs Lerchenfenstern innerhalb von Blühstreifen ausgeglichen, sodass Fortpflanzungsstätten und die mit diesen verbundenen Nahrungsräume im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang ausgeglichen werden. Hinzukommend erfolgt die Anlage der Blühstreifen und Lerchenfenster im Frühjahr vor Beginn der Paarungszeit und Jungenaufzucht, sodass Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 bzw. § 44 (1) 3 BNatSchG vermieden werden.</p>			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:		C3	
Anlage von Lerchenfenstern in Blühstreifen			
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		V1	
Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vögeln			
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung, Monitoring			
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Betroffene Art : Rebhuhn			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: 2 Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
Im Untersuchungsraum wurde die Art einmal im Bereich nördlich der AS Esslingen nachgewiesen. Aufgrund des Nachweises und der Habitatstrukturanalyse wird ein Verlust von einem Revier durch das Vorhaben angenommen. Als Ausgleich für dieses Revier werden vier blütenreiche Brachflächen in der Feldflur angelegt, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Rebhuhn fungieren.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Ausweichlebensraum Rebhuhn		C2	
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vögeln		V1	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung, Monitoring			
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Betroffene Art : Steinkauz			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: V Deutschland: 2 Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
Diese Art wurde im Untersuchungsteilraum mittels Fledermausnetzfang südlich der BAB A8 in Höhe von km 18,2 nachgewiesen. Aufgrund der umliegenden Streuobstbereiche wird er als möglicher Brutvogel eingestuft. Die Art ist vom Vorhaben nicht betroffen, sodass keine Maßnahmen notwendig sind.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:	keine		
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:	keine		
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:	keine		
3. Verbotverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art ; Blässhuhn			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: V Deutschland: - Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
Die Art wurde im Bereich des Denkendorfer Erlachsees beobachtet, wo ein brütender Altvogel und Revierstreitigkeiten zwischen mehreren Altvögeln beobachtet werden konnten. Die Art wird als sicherer Brutvogel eingestuft. Die Art ist vom Vorhaben nicht betroffen, sodass keine Maßnahmen notwendig sind.			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:		keine	
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		keine	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		keine	
3. Verbotsverletzungen			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

5.12 Andere Artengruppen

Von den in Baden-Württemberg potenziell vorkommenden in Anhang II Buchstabe b oder Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG genannten Pflanzenarten haben nur wenige ein Verbreitungsgebiet, das den Vorhabenbereich umfasst. Im Zuge der Vegetationskartierung wurde keine dieser artenschutzrechtlich relevanten Arten im Vorhabenbereich nachgewiesen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Nachfolgend werden die Maßnahmen benannt, die zur Vermeidung und Minderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durchgeführt werden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

V 1: Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vögeln (Feld- und Wiesenarten):

Beginn mit dem Bau bzw. der Baufeldfreimachung vor dem Eintreffen der Vögel (1. März) und der Brutplatzwahl. Anschließend erfolgt eine durchgehende Bauaktivität während der Brutzeit (März bis August) ohne längerfristige Unterbrechung. Dadurch wird verhindert, dass auf den Bauflächen Brutversuche unternommen werden und es zu einer unmittelbaren Zerstörung von Gelegen oder Brutplatzaufgabe der bodenbrütenden und bedrohten Vogelarten (Feldlerche, Rebhuhn) durch das Baugeschehen kommt. Die nach FÜNFSTÜCK et al. (2010) angegebenen hauptsächlichen Brutzeiten der Rebhühner liegen von Mitte April bis Ende Mai, die der Feldlerche von Mitte April bis Mitte Juli. So werden auch diese wertgebenden Arten durch die Umsetzung der Bauzeitenregelung geschützt.

V 2: Bauzeitenregelung zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln:

Als Vorkehrung für den Natur- und Landschaftsschutz sind Rodungs- und Baumfällarbeiten im Zeitraum von 1. Oktober bis 29. Februar, also außerhalb der Brutzeit von Vögeln, durchzuführen. So kann davon ausgegangen werden, dass alle Jungtiere geschlüpft sind und die mobile Artengruppe der Vögel von den Rodungsmaßnahmen nicht betroffen ist.

V 3: Offenhaltung von Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse:

Die beiden von Fledermäusen zur Querung der BAB A 8 genutzten Wirtschaftswegunterführungen (ca. km 15,8 und 18,2) werden während der Bauzeit vor Störungen durch Bauaktivitäten und Beleuchtung bewahrt. Dazu werden die Bauzeiten im Anflugbereich der Unterführungen auf jene Zeiten beschränkt, in denen keine Fledermausaktivitäten stattfinden (Winterruhe: je nach Art und Witterungsverlauf von Mitte November/Anfang Januar bis Mitte/Ende März, Tagesruhe: zwischen Ende der Morgen- und Beginn der Abenddämmerung). Hierbei ist es ausreichend, der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzte Bauzeitenregelung (Tagzeitraum nach AVV- Baulärm; 7.00 bis 20.00 Uhr) nachzukommen. Auf den Einsatz künstlicher Lichtquellen muss zwischen 20.00 und 7.00 Uhr im Anflugbereich der Unterführungen (an den Leitstrukturen, die zu den Unterführungen führen) verzichtet werden.

Außerdem ist sicher zu stellen, dass in den Zeiten der Fledermausaktivität (zwischen 20.00 und 7.00 Uhr) die Unterführungen nicht durch die Bautätigkeiten vollständig verschlossen werden, so dass Fledermäuse durch die Unterführung fliegen können. Es werden nicht mehr als 50 % des Querschnitts verschlossen (z.B. durch Lagerung von Materialien oder Fahrzeugen). Das Befahren der Unterführungen während der Baumaßnahmen kann weiterhin erfolgen.

Die Installation eines Bauzaunes, der von den Fledermäusen überflogen werden kann, ohne dass diese auf die Autobahn gelenkt werden, wäre aus gutachterlicher Sicht möglich. Der Abstand zwischen Bauzaun und Deckenkante der Unterführung darf jedoch 100 cm nicht unterschreiten, so-

dass für Fledermäuse die Möglichkeit durch die Unterführung zu fliegen bestehen bleibt. Dies kann im Einzelfall im Zuge der ökologischen Bauüberwachung ggf unter Hinzuziehen einer Fachkraft geklärt werden.

V6: Umsiedlung der Zauneidechse

Da in der direkten Umgebung der vorhandenen Eidechsenvorkommen keine Ausgleichslebensräume in der notwendigen Größe angelegt werden können, werden die Zauneidechsen im Nahbereich ihres derzeitigen Lebensraums auf eine ökologisch funktionsfähige Ausgleichsfläche (Maßnahme C6) umgesiedelt.

1. Für die Umsiedlung ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig, da nicht garantiert werden kann, dass trotz sorgfältigem Vorgehen beim Abfangen durch Reptilienexperten alle Zauneidechsen abgefangen werden und somit eine Tötung von Einzeltieren nicht ausgeschlossen werden kann. Hinzukommend können die Tiere beim Abfangen so gestresst sein, dass sie z.B. ihren Schwanz abwerfen, was ebenfalls den Verbotstatbestand auslöst (siehe auch Kapitel 5.3.3).

2. Die Ausgleichsfläche im Rahmen der Maßnahme C6, auf die die Zauneidechsen umgesiedelt werden, wird ökologisch funktionsfähig sein, das heißt alle Bedingungen erfüllen, die die Zauneidechsen zum Überleben brauchen. Die Fläche liegen im räumlichen Zusammenhang zur lokalen Population (siehe dazu auch LAUFER 2013 bzw. Kapitel 5.3.3).

3. Die Ausgleichsfläche und die Abfangfläche bzw. der Eingriffsbereich werden eingezäunt sein. Es können keine Zauneidechsen von außen in den Eingriffsbereich eindringen. Die Zäune werden aus Rhizomsperre mit glatter Oberfläche sein, eine Höhe von mind. 50 cm aufweisen und mind. 15 cm tief in den Boden eingegraben werden. Die Innenseite des Reptilienschutzzauns enthält keine Elemente, die den Zauneidechsen ein Überklettern ermöglichen, d.h. keine Holzpfähle oder überlappende Folienelemente. Das Substrat auf der Innenseite wird so verdichtet, dass kein Untergraben des Zauns möglich ist (siehe auch Kapitel 5.3.3.).

4. Die Umsiedlung erfolgt durch erfahrene Personen per Schlingenfang, mit Kescher oder per Handfang.

5. Die Umsiedlung muss im Aktivitätszeitraum der Eidechsen stattfinden. Dieser beginnt nach dem Erwachen der Zauneidechsen aus der Winterruhe und bei günstiger Witterung und erfolgt bis Mitte September.

6. Die Zauneidechsen werden in entsprechenden Behältern (Faunenboxen) mit Rückzugsmöglichkeiten (zum Beispiel Eierkarton) kurzzeitig für die Dauer eines Fangeinsatzes gehältert. Dabei ist für die Zeit des Abfangs darauf zu achten, dass die Boxen ruhig und schattig stehen. Adulte und juvenile Eidechsen werden in getrennten Boxen untergebracht, um Kannibalismus oder Bissverletzungen zu vermeiden. Es sollten nicht mehr als 8 adulte Zauneidechsen pro Faunenbox (20 x 60 cm) gehältert werden. Da die Ausgleichsflächen direkt an den Eingriffsbereich anschließen, können die Tiere ohne lange Hälterungszeiten dorthin verbracht werden.

7. Den Zauneidechsen muss ausreichend Zeit für die Suche von frostfreien Verstecken im neuen Lebensraum zur Verfügung gestellt werden. Bei schlechten Witterungsbedingungen sollten daher keine Zauneidechsen umgesiedelt werden.

8. Die gefangenen Zauneidechsen werden vor dem Umsetzen gezählt und fotografisch dokumentiert (Foto von der Oberseite, Seite und Unterseite der Eidechse).

9. Die Maßnahmen werden durch die ökologische Baubegleitung kontrolliert.

V7: Aufstellen eines Reptilienschutzzauns aus Rhizomsperre

Dieser Zaun verhindert, dass Zauneidechsen aus angrenzenden Zauneidechsenlebensräumen im Bereich der AS Esslingen auf die abgefangenen Flächen einwandern. Daher wird der Zaun vor dem Abfangen gestellt. Sollte es zu Verzögerungen bei den Bautätigkeiten kommen, werden somit keine weiteren Eidechsen in die Fangbereiche einwandern und diesen Bereich als neuen Lebensraum nutzen. Während der Bautätigkeiten verhindert der Zaun ebenfalls ein Einwandern in die sensiblen Bereiche.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.2.1 Beschreibung der Maßnahmen

Um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

C 1: Aufhängen und Instandhaltung von Vogel-Nistkästen

Zur Stützung der Populationen von Nischen- und Höhlenbrütern werden im März 2014 geeignete künstliche Höhlen (Nistkästen) als Ersatzquartiere im Bereich von Gehölzbeständen angebracht. Hierfür sind 5 Halbhöhlen, 10 Meisenkästen und 5 Starenkästen vorgesehen. Mit dieser Maßnahme wird das Höhlenangebot aufrechterhalten, bis die geplanten Gehölzpflanzungen vergleichbare Funktionen übernehmen. Die Nistkästen werden jährlich über einen Zeitraum von 30 Jahren kontrolliert und dabei auf Schäden untersucht ggf. repariert oder ersetzt. Desweiteren werden die Kästen gesäubert, um einem Parasitenbefall in diesen entgegenzuwirken und das Raumangebot im Kasten aufrechtzuerhalten. So wird gewährleistet, dass die Vögel die angebotenen Kästen weiterhin nutzen können.

C 2: Ausweichlebensraum für das Rebhuhn

Als Ausweichlebensraum für das Rebhuhn werden acht Flurstücke in Denkendorf und Neuhausen mit einer Fläche von insgesamt ca. 1,39 ha durch eine entsprechende Ansaat („Göttinger Mischung“; siehe Abbildung 15 – GOTTSCHALK & BEEKE oder gleichwertiges Saatgut) aufgewertet. Die Gestaltung dieses Habitats sieht die Anlage von mosaikartigen Strukturen aus Blüh- bzw. Brachstreifen vor. Die Anlage dieser Blühstreifen erfolgt in Anlehnung an ein in Niedersachsen durchgeführtes Rebhuhnschutzprojekt (www.rebhuhnschutzprojekt.de). Auch die Maßnahmen, die für die Feldlerche vorgesehen sind, verbessern die Habitatsituation für das Rebhuhn, da hierdurch eine mosaikartige Aufwertung geeigneter Lebensräume für das Rebhuhn durch die Anlage von Blühstreifen erfolgt.

Im Oktober werden die als Ausgleichsfläche vorgesehenen Flurstücke zur Einsaat vorbereitet (Einsatz eines Grubbers zur Auflockerung des Bodens). Je nach Vornutzung werden die Flurstücke noch im Herbst eingesät oder über den Winter brach liegen gelassen und dann im Frühjahr (Ende März /Anfang April) eingesät. („Göttinger Mischung“ nach GOTTSCHALK & BEEKE: Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt oder gleichwertiges Saatgut); Aussaatmenge ca. 7kg/ha; keine weitere Bewirtschaftung der Blühstreifen; Verzicht auf Pestizide. Es besteht die Möglichkeit entlang der angrenzenden Felder einen Schwarzbrachestreifen anzulegen.

Folgemaßnahmen:

Im Frühjahr wird im jährlichen Wechsel nach oberflächlicher Bodenbearbeitung jeweils nur die Hälfte der Fläche neu eingesät. Dadurch wird die Strukturvielfalt erhöht. Auf den Einsatz von Pestiziden ist zu verzichten.

Göttinger Mischung

Gewichts%	Arten	botanischer Name	mehrwährig
15	Lein	<i>Linum usitatissimum</i>	
14	Buchweizen	<i>Fagopyrum esculentum</i>	
15	Sonnenblume	<i>Helianthus annuus</i>	
5	Borretsch	<i>Borago officinalis</i>	
5	Fenchel	<i>Foeniculum vulgare</i>	x
5	Hafer	<i>Avena sativa</i>	
7	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	x
7	Phacelia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	
7	Ölrettich	<i>Raphanus sativus</i>	
0,5	Markstammkohl	<i>Brassica oleracea</i>	x
1	Gelbsenf	<i>Sinapis alba</i>	
0,5	Kresse	<i>Lepidium sativum</i>	
5	Futter-Esparsette	<i>Onobrychis viciifolia</i>	x
5	Kultur-Malve	<i>Malva sylvestris ssp. mauritiana</i>	x
5	Waldstaudenroggen	<i>Secale multicaule</i>	x
1	Zottelwicke	<i>Vicia villosa</i>	
2	Gelber Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>	x

Leguminosenanteil 15%

Abbildung 15: Zusammensetzung der Göttinger Mischung (nach GOTTSCHALK & BEEKE: Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt.)

C 3: Anlage von Lerchenfenstern

Die Maßnahmen für die Feldlerche werden mit den Maßnahmen für das Rebhuhn (Maßnahme C2) über die Anlage von Blühstreifen kombiniert.

Für jedes verloren gehende Revier werden zwei Lerchenfenster und 0,35 ha Blühstreifen angelegt (siehe Maßnahmenblatt zu C3), sodass den Brutpaaren eine hinreichende Auswahl möglicher Niststandorte und ein großes Nahrungsangebot zur Verfügung gestellt wird. Durch den Bau der NBS gehen drei Reviere der Feldlerche verloren. Dieser Revierverslust wird mit der Schaffung von 6 Lerchenfenstern in den angelegten Blühstreifen ausgeglichen, sodass die Feldlerche auf diese Flächen ausweichen kann.

Für die Anlage der 6 Lerchenfenster stehen 3 Flächen auf der Gemarkung Denkendorf zur Verfügung mit einer Gesamtfläche von 1,06 ha. Diese Flächen verbessern auch die Habitatsituation für das Rebhuhn in der Feldflur, da die vorgesehenen Blühstreifen das Nahrungs- und Deckungsangebot verbessern.

Der Anlage von Lerchenfenstern in Blühstreifen wird der Vorzug gegenüber der Anlage von Lerchenfenstern in Ackerflächen gegeben, da in den Blühstreifen die Maßnahme eher sichergestellt werden kann (die Feldlerchen sind ungestörter und geschützter), eine Reihe von Arten gleichzeitig

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

von der Maßnahme profitiert und das gesamte Flurstück als Ausgleichsfläche auch für die Deckung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs fungiert. Auch wird das Nahrungsangebot der Feldlerche so verbessert.

Die Anlage der Blühstreifen wird in Maßnahme C2 beschrieben. Die Lerchenfenster werden während des Ausbringens der Saatgutmischung durch ein kurzes Anheben der Sämaschine erstellt, eine Größe von mindestens 20 m² haben und zwischen den Fahrgassen liegen, um die mechanische Zerstörung der Nester zu vermeiden und den Prädationsdruck niedrig zu halten. Der Abstand der Feldlerchenfenster zu stark befahrenen Straßen sollte ca. 100 m nicht unterschreiten, für kleinere Feldwege und Wirtschaftswege sind Abstände von 30-50 m ausreichend. Die Abstände zu Gehölzen und Strommasten werden 50 m betragen. Mit den ausgewählten Flurstücken ist sichergestellt, dass diese Mindestabstände eingehalten werden. Der Zeitpunkt der Ansaat überschneidet sich nicht mit den Brutzeiten der Feldlerche (Mitte April bis Mitte Juli, FÜNFSTÜCK et al. 2010), sodass die Tiere von der Einsaat nicht gestört werden.

C 4: Pflanzung von Hecken und Waldsäumen in Kombination mit Reisighaufen und Streuobstpflanzungen für die Goldammer

Im Rahmen des Vorhabens werden dreizehn Reviere bzw. Teile der Brutreviere der Goldammer beeinträchtigt. Als vorgezogener Ausgleich werden Heckenpflanzungen in Kombination mit Reisighaufen und die Anlage von Waldsäumen durchgeführt, um das Angebot an Nahrungs- und Bruthabitaten für die Goldammer zu verbessern.

a) Anlage von gestuften Hecken: 8208 (Bernhausen) und 2226 (Scharnhausen)

Auf den Flächen werden gestufte Hecken mit Überhältern (Hainbuche/Feldahorn) aus standortheimischen Gehölzen angelegt. Hierzu gehören z. B. die Gewöhnliche Hasel, Vogelkirsche sowie Schlehe, Weißdorn, Hundsrose und Himbeere. Die Überhälter und ein Teil der Heckengewächse können aus Spenderhecken im PFA 1.4 entnommen werden. Um eine frühe Funktionserfüllung der Hecken zu erreichen, ist altes bzw. großes Pflanzmaterial zu verwenden.

Beidseitig der Hecken werden 2 Meter breite Krautsäume durch eine Einsaat mit einer Saatgutmischung gebietsheimischen Wildkräutersaatgutes entwickelt, die als Nahrungshabitate dienen.

b) Teilfläche bei km 22,6

Auf der Südhälfte des Flurstücks 5816 werden auf einer Fläche von ca. 10 x 30 Metern mind. 3 Reisighaufen errichtet. Die Breite der Reisighaufen kann variabel gestaltet werden und zwischen 3 bis 8 Metern variieren. Auch die Länge (mind. 3 Meter) und Anzahl (mind. 3) der Haufen auf der Fläche kann variabel gestaltet werden. Die Mindesthöhe von 1,50 Meter ist einzuhalten.

Als Material werden gebietsheimische, dornige Sträucherreste verwendet (z.B. Schwarzdorn- oder Weißdorngewächse).

Diese Maßnahme hat direkt nach Errichtung ihre volle Funktionalität als CEF-Maßnahme.

Als Ersatzlebensraum für die zu rodenden Heckenstrukturen wird zusätzlich eine Hecke aus Weißdorn, Schwarzdorn bzw. Heckenrose zwischen den Reisighaufen angelegt. Die Reisighaufen werden innerhalb der anzulegenden Heckenstruktur platziert.

Die Hecke wird in ihrer Breite variabel sein, zw. maximal 8 Metern und 3 Metern bzw. alle 5 Meter wird eine Lücke von ca. 0,5 Metern angelegt, um auch für Heckenbrüter wie den Neuntöter, geeignet zu sein (siehe auch MKULNV Nordrhein-Westfalen 2013).

c) Teilfläche im Bereich der LBP-Maßnahme A 2.3:

Im Rahmen der LBP-Maßnahme A 2.3 ist unter anderem die Anlage eines Waldmantelbereichs aus Sträuchern auf einer Breite von 8,50 Metern und einer Länge von ca. 220 Meter (Flurstück 6471) vorgesehen. Verwendet werden heimische, standortgerechte Arten wie z. B. Zitterpappel, Hasel, Weißdorn, Schlehe, Rose mit gestuftem Aufbau und natürliche Sukzession. Die Nutzung durch die Goldammer ist des Weiteren entlang des Waldrandes auf einer Breite von ca. 3,5 Metern und einer Länge von ca. 106 Metern (Flurstück 6446) möglich. Die angrenzende Streuobstpflanzung dient den Goldammern als Singwarten, die einen essentiellen Teil des Lebensraums darstellen.

C 6: Flächen für die Zauneidechse als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Die Zauneidechsen werden auf die in Tabelle 2 dargestellte Fläche umgesiedelt. Die Aufteilung der Habitatelemente für die Ackerfläche (Flurstück 7325) angelehnt an Laufer (2013) wird wie folgt gestaltet: Die Ackerflächen wird mit einer sehr dünnen Aussaatstärke von 1g/m^2 eine regionale Blumenwiesensaatgutmischung mit 50 % Blumen und 50 % Gräsern eingesät. Zusätzlich wird die Fläche mit den folgenden Strukturelementen als Zauneidechsenlebensraum umgestaltet: Sträucher, Sonnenplätze (Altholzhaufen, Reisigbündel), Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel mit Sandlinsen) sowie Einzelbäume oder Gehölze.

Einzelne Strukturelemente, die auf einer Ausgleichsfläche angelegt werden:

Verstecke/Winterquartiere: geeignete Winterquartiere geben den Zauneidechsen die Möglichkeit sich in frostfreie Bereiche zurückzuziehen. Die Frostgrenze liegt in Deutschland bei ca. 80 cm.

Bewährt hat sich in diesem Zusammenhang die Anlage von Steinriegeln mit ca. 15m^2 Grundfläche (Tiefe mind. 1 m; Höhe über Boden ca. 1 m). Die Hinter- bzw. Oberseite eines Steinriegels kann mit anstehendem Erdreich hinterfüllt werden und mit niedrigen Sträuchern bepflanzt werden (z.B. Hundsrosen, Schwarzdorn, Weißdorn) (LAUFER 2009). Die Anzahl der Steinriegel in Kombination mit einer Sandlinse kann Tabelle 2 entnommen werden.

Eiablageplätze: Diese werden in Form von Sandlinsen pro Steinriegel angeboten (Fläche 2m^2 , Tiefe ca. 50–70 cm; Material Flusssand mit unterschiedlicher Körnung). Die Sandlinsen werden südlich exponiert in Verbindung mit den Steinriegeln angelegt. Auf den Sandlinsen werden flache Einzelsteine ausgelegt, da Zauneidechsen unter diesen gerne ihre Eier ablegen (siehe auch LAUFER 2009).

Sonnenplätze: BLANKE 2010 hebt hervor, dass Holz mit Abstand am häufigsten von Zauneidechsen als Sonnenplatz genutzt wird. Aus diesem Grund werden ausreichend Sonnenplätze in Form von Totholzhaufen, Reisigbündeln und Wurzelstöcken angeboten.

Detaillierte Angaben zur Anlage der Habitatelemente sind dem Kapitel 5.3.3 zu entnehmen.

6.3 Monitoring und Risikomanagement

Die Umsetzung der durchzuführenden Maßnahmen wird von fachkundigem Personal überprüft und gesteuert (Monitoring). So wird gewährleistet, dass die Maßnahmen umgesetzt werden und funktionsfähig sind.

Maßnahme C1:

Das Monitoring der Maßnahme C1 (vgl. Tabelle 4) beinhaltet stichprobenhafte Bestandserfassungen über drei Jahre. Hierbei wird kontrolliert, ob die installierten Nistkästen zur Brut angenommen wurden.

Erfolgskontrolle: Wenn bei der Erfolgskontrolle die Maßnahmen nicht wie prognostiziert angenommen werden, muss eine Ursachenforschung unternommen werden. Zur Gegensteuerung können folgende Maßnahmen ergriffen werden: Umhängen von Nistkästen auf Ausgleichsflächen, die sich durch eine gute Annahme auszeichnen.

Maßnahmen C2 & C3:

Das Monitoring der Maßnahmen C2 und C3 (vgl. Tabelle 4) beinhaltet stichprobenhafte Bestandserfassungen über drei Jahre hinweg. Nach Absprache mit der oberen Naturschutzbehörde wird das Monitoring eventuell um 2 Jahre auf 5 Jahre verlängert. Die Kartierungen der betroffenen Vogelarten Feldlerche und Rebhuhn werden nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Vorgesehen sind demnach 5 Revierkartierungen pro Untersuchungsjahr und Vogelart. So werden Veränderungen in den Bestandsdichten erfasst und wenn notwendig nach fachgutachterlicher Analyse unterstützende Maßnahmen ergriffen. Wird beim Monitoring ein Rebhuhn kartiert, ist die Maßnahme als "erfolgreich" einzustufen. Die Ergebnisse der Erfassungen werden in einem Bericht zusammenfassend dargestellt.

Erfolgskontrolle: Wenn bei der Erfolgskontrolle die Maßnahmen nicht wie prognostiziert angenommen werden, muss eine Ursachenforschung unternommen werden. Zur Gegensteuerung können folgende Maßnahmen ergriffen werden: die Änderung des Saatguts, die Änderung des Mahd-Turnus oder die Anlage weiterer Brachstellen innerhalb der Blühstreifen.

Maßnahmen C4:

Nach der Anlage der Reisighaufen bzw. der Pflanzung der Hecke werden diese 5x jährlich über einen Zeitraum von 6 Jahren kontrolliert. Die Anlage der Hecke erfolgt in Kombination mit den Reisighaufen, sodass die Reisighaufen dauerhaft auf der Fläche verbleiben können.

Im Rahmen der LBP-Maßnahme A 2.3 wird hinzukommend ein Waldmantel aus Sträuchern entwickelt, der die Neugründung von vier Goldammerrevieren ermöglicht. Aufgrund der angrenzenden Streuobstpflanzung sind geeignete Singwarten vorhanden, die einen essentiellen Teil des Lebensraums darstellen. Auch geeignete Brut- und Nahrungshabitate stehen im unmittelbaren Nahbereich kurzfristig zur Verfügung.

Die Kartierungen der Goldammer sind nach SÜDBECK et al. (2005) durchzuführen. Die Kartierungen beginnen, sobald die neuen Maßnahmen sich als Brutreviere eignen. Vorgesehen sind 5 Revierkartierungen pro Jahr. Sobald die Anzahl an verlorenen Brutplätzen über die Maßnahmenflächen ausgeglichen ist, kann die Maßnahme als erfolgreich gewertet werden.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Der Erfolg der Maßnahme wird abschließend in einem Bericht zusammengefasst. Hier werden die Entwicklung der Vegetation sowie eine mögliche Ansiedlung von Goldammern dokumentiert.

Erfolgskontrolle: sollte sich im Rahmen des Monitorings kein Erfolg einstellen, so ist auf gutachterlicher Basis zu prüfen, ob dieser auf natürliche Einflüsse zurückzuführen ist oder ob aufgrund des jährlich vorgelegten Monitoringberichtes vorzeitig Nachbesserungen in der Habitatausstattung (z. B. Aufwertung/Ausbesserung der Reisighaufen bzw. Hecke, Sträucher etc.) erforderlich sind.

Maßnahme C6:

Sollten wieder erwartend mehr Eidechsen als prognostiziert gefunden werden, ist es möglich den Ausgleichslebensraum auf Flurstück 7325 zu erweitern.

Nachdem die Zauneidechsen auf die Ausgleichsfläche umgesiedelt wurden, werden 4 Begehungen pro Jahr (mind. 5 Jahre) zur Erfassung der Individuen durchgeführt. Die Kartierungen werden solange durchgeführt, bis die kartierte Anzahl an Zauneidechsen multipliziert mit dem Mindestfaktor 6 (siehe LAUFER 2013), die Anzahl der umgesiedelten Zauneidechsen ergibt. Eine Abweichung von $\pm 15\%$ zur umgesiedelten Anzahl, sollte gewährleistet werden, da unberechenbare Faktoren (ungünstige Fortpflanzungsjahre, hohe Mortalität in besonders kalten Wintern, Abwanderung von Einzeltieren) mit einbezogen werden müssen.

Die Eidechsenflächen sollten außerdem im Rahmen dieser Begehungen kontrolliert werden. Hierbei sollten der Schutzzaun und die Habitatelemente überprüft und falls notwendig nachgebessert werden. 2-3 Mal im Jahr sollte eine Mahd der Flächen und Freistellung der Habitatelemente erfolgen.

Erfolgskontrolle: Wenn bei der Erfolgskontrolle die Maßnahmen nicht wie prognostiziert angenommen werden, muss eine Ursachenforschung unternommen werden. Zur Gegensteuerung können folgende Maßnahmen ergriffen werden: die Verbesserung der Jagdhabitate, Erhöhung des Angebots an bzw. die Umlagerung von Sonnen- und Versteckplätzen in Form von Totholzhaufen/Reisigbündeln auf der Ausgleichsfläche sowie Verbesserung der Winterquartiere oder Eiablagestrukturen.

Tabelle 4: Vorgesehene Maßnahmen und Monitoring

Maßnahme	Beschreibung	Kontrollintervall	Kontrollzeitraum
V1	Bauzeitenregelung bodenbrütende Vögel	Baubegleitend	Baubegleitend
V2	Bauzeitenregelung Gehölzbrütende Vögel	Baubegleitend	Baubegleitend
V3	Offenhaltung von Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse	Baubegleitend	Baubegleitend
V6	Umsiedlung Zauneidechse	Vor Baubeginn	Vor Baubeginn
V7	Reptilienschutzzaun Zauneidechse	Vor Baubeginn und baubegleitend	Vor Baubeginn und baubegleitend
C1	Aufhängen/Instandhaltung von	1 mal/Jahr	Ab Baubeginn bis 3 Jahre

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

	Vogel-Nistkästen		nach Anbringung
C2	Ausweichlebensraum Rebhuhn	5 mal/Jahr	Ab Baubeginn mindestens 3 Jahre nach Anlage
C3	Anlage von Lerchenfenstern	5 mal/Jahr	Ab Baubeginn mindestens 3 Jahre nach Anlage
C4	Anlage von gestuften Hecken. Anpflanzen von Hecken mit hohem Anteil an Dornensträuchern für die Goldammer, die auch für Heckenbrüter wie den Neuntöter geeignet sind sowie Errichtung eines Reisighaufens. Hinzu kommt die Anlage eines Waldsaums als Brut- und Nahrungshabitat für die Goldammer (s. auch Maßnahme A 2.3)	5 mal/Jahr	Monitoring über 6 Jahre.
C6	Ausgleichsflächen für die Zauneidechse	4 mal/ Jahr	Monitoring über 5 Jahre

7 Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG

7.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Planfeststellungsabschnitt (PFA) 1.4 umfasst den autobahnparallelen, hauptsächlich oberirdischen zweigleisigen Verlauf der Neubaustrecke (NBS) auf den Fildern von km 15,311 bis km 25,200. Im Westen schließt die NBS an den PFA 1.3 (Filderbereich mit Flughafenanbindung) des Projekts Stuttgart 21 und im Osten an den PFA 2.1a/b (Wendlingen – Kirchheim) des Projektes NBS Wendlingen – Ulm an. Die Streckenlänge der zweigleisigen NBS beträgt rund 9,9 km. Für die Neubaustrecke ist über die gesamte Länge als Oberbauform die „Feste Fahrbahn“ vorgesehen. Die max. Geschwindigkeit auf der Strecke beträgt 250 km/h.

Mit dem Bau der NBS in PFA 1.4 werden die folgenden Vorhabenziele angestrebt:

- Bereitstellung einer langfristigen leistungsfähigen Schieneninfrastruktur des Bundes (Gebot der Daseinsvorsorge).
- Einbindung der Neubaustrecke und des Bahnknotens in das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz.
- Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit des Korridors Stuttgart – Ulm durch Trennung von schnellem und langsamem Verkehr (Konzept Netz 21).
- Verbesserung der Verkehrsanbindung im Regional- und Personenfernverkehr bezüglich Bedienungshäufigkeit (Angebotserweiterung) und Verkürzung der Reisezeiten (verkehrliche Zielvorstellungen).
- Verknüpfung mit dem Landesflughafen Stuttgart zur Verbesserung der überregionalen Anbindung dieses Verkehrsträgers (Verknüpfung der Verkehrsträger).
- Anbindung der Region Filder als einen dicht bevölkerten und wirtschaftlich stark entwickelten städtischen Ergänzungsraum, der in der Regionalplanung als Entwicklungsraum gesehen wird sowie Anbindung der geplanten neuen Messe.
- Verbesserung der verkehrlichen Anbindung der überregionalen Entwicklungsräume der Landkreise Tübingen und Reutlingen (Region Neckar-Alb).
- Verbesserung der verkehrlichen Anbindung der Region Ulm/Neu-Ulm.
- Optimierung der Betriebsabläufe zur Erhöhung der Produktivität und damit Steigerung der Attraktivität auf dem Verkehrsmarkt (betriebliche Zielvorstellungen).
- Beachtung der Zwischenstufe des integralen Taktfahrplans.
- Erhaltung und Stärkung der zentralen Verkehrsfunktion innerhalb der Landeshauptstadt Stuttgart (Verknüpfung mit Regional-, Stadtbahn- und städtischem Verkehr einschließlich Fußgänger).
- Anpassung des bestehenden Empfangsgebäudes an die veränderten Vorstellungen der Bahnreisenden.
- Schaffung von städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten in der Landeshauptstadt Stuttgart zur Vermeidung von Siedlungsdruck im Umfeld.
- Verminderung der Lärmbelastung im Stuttgarter Talkessel.

- Verminderung der Trennwirkung der Bahnanlagen in der Innenstadt.

Diese Zielstellungen stimmen mit den Zielen der Fachplanung und den aus der übergeordneten Verkehrspolitik ableitbaren Zielen überein (siehe Planfeststellungsbeschluss Stuttgart 21 – PFA 1.4 von 2008).

Da trotz Vermeidungsmaßnahmen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, dass Individuen der Zauneidechse im Baugebiet verbleiben bzw. im Falle der Zauneidechse beim vorgesehenen Abfangen verletzt werden (z.B. durch Schwanzabwurf), kann nicht ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG ausgelöst werden.

7.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Zum Schutz bedrohter Arten sind zahlreiche, umfangreiche internationale und nationale artenschutzrechtliche Vorschriften erlassen worden, welche die Kontrolle des Handels und den Schutz der Arten im Freiland sowie den Schutz ihrer Lebensräume, Nist-, Brut- und Zufluchtsstätten regeln. Detaillierte Ausführungen zu den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind dem Kapitel 2 zu entnehmen.

7.3 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 (1) BNatSchG

Wenn artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG trotz Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erfüllt werden, ist zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) bestehen bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeprüfung zur Überwindung der Verbote gegeben sind.

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen dienen dazu, die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierbei kann es sich sowohl um eine zeitliche Beschränkung (z.B. Bauzeitenregelung, Eingriffe in Gehölzbiotope nur außerhalb der Brutzeit der Vögel) als auch um technische Maßnahmen (Reduktion von Emissionen, Trassenverlegung in aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger empfindliche Bereiche) handeln. Der Verbotstatbestand gilt dann als vermieden, wenn im Sinne der Zumutbarkeit keine vermeidbaren Tötungen durch ein Vorhaben stattfinden, der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert wird oder die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Sofern der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei Realisierung von Eingriffen nicht mehr gegeben ist, können nach § 44 (5) BNatSchG bei Bedarf auch Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich, sogenannte CEF-Maßnahmen („Continuous ecological functionality-measures“), durchgeführt werden. Der vorgezogene Funktionsausgleich ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und von diesen besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlichen funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den betroffenen Individuen eigenständig besiedelt werden können (und sie müssen alle Ansprüche erfüllen, die eine Art zum Überleben benötigt). Nach dem GUIDANCE

DOCUMENT (2007) der EU-Kommission müssen die Maßnahmen mit großer Sicherheit ausreichen, um Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden. Wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen bleibt und der Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleistet ist, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt. Demzufolge wäre eine Ausnahmeprüfung nach § 45 nicht mehr erforderlich. Ergänzend ist zu bemerken, dass eine Umsiedlung von streng geschützten Eidechsen auf eine CEF-Fläche wiederum Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslöst, darunter fällt das Fangen und das Verbringen der Tiere aus dem ursprünglichen Lebensraum auf die CEF-Fläche, als auch eine Verletzung der Tiere, wenn diese z.B. aus Stress ihren Schwanz abwerfen.

Ausnahmeprüfung

Bei Vorliegen von nicht vermeidbaren Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahmeprüfung nach § 45 BNatSchG überwunden werden. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG die Ausnahme erteilt werden, wenn

- der Nachweise erbracht werden kann, dass es zum Vorhaben keine zumutbare Alternative gibt, was technisch wie standörtlich Alternativen umfasst und wenn
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und
- bei europäischen Vogelarten sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Die Ausnahmeerfüllung nach § 45 Abs. 7 kann gegebenenfalls mit Nebenbestimmungen, wie z.B. einem Monitoring oder einer ökologischen Baubegleitung versehen werden.

7.4 Konfliktbeschreibung

Ein Lebensraum der Zauneidechse wird durch die Bautätigkeiten in Anspruch genommen. Im Rahmen von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden die Tiere daher abgefangen und in einen Ersatzlebensraum verbracht.

Ohne Gegenmaßnahmen würden baubedingt die naturschutzrechtlichen Verbotstatbestände

- der Tötung und
- Störung von Tieren der streng geschützten Arten sowie
- der Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der streng geschützten Arten erfüllt werden.

Lediglich § 44 (1) Nr. 1 lässt sich nicht durch Vermeidungsmaßnahmen verhindern.

Im Rahmen der Umsiedlung sind die naturschutzrechtlichen Verbotstatbestände des Fangens und des potenzielles Verletzens von Tieren der streng geschützten Arten nicht auszuschließen.

Die möglichen Verbotstatbestände werden weitestgehend durch Vermeidungsmaßnahmen minimiert, können jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden.

7.5 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Die CEF-Maßnahme für die Zauneidechse muss vor Baubeginn erfolgreich, d.h. mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf umgesetzt werden. Für die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme ist eine Umsiedlung der Zauneidechse notwendig. Im Rahmen dieser Umsiedlung kann allerdings nicht garantiert werden, dass alle Zauneidechsen abgefangen werden (sogenannte Fangverweigerer) bzw. dass es nicht zur Verletzung oder Tötung einzelner Individuen kommt (z.B. bei Zauneidechsen durch Schwanzabwurf). Somit können die gesetzlichen Anforderungen bei der Umsetzung der CEF-Maßnahmen nicht sicher eingehalten werden und es ist von dem ungünstigen Fall auszugehen, dass Verbote im Sinne von § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt werden. Damit wird eine Ausnahme von den Verboten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

7.6 Darstellung der Ausnahmevoraussetzungen

Hier wird geprüft, ob die Vorhabenziele mit anderen technischen Lösungen erreicht werden können, d.h. ob es z.B. zumutbare Alternativen für einen anderen Trassenverlauf gibt. Dabei wurden großräumige, sowie kleinräumige Varianten im direkten Eingriffsbereich geprüft (siehe auch DB PROJEKTBAU GMBH 2006).

7.6.1 Nachweise fehlender zumutbarer Alternativen

Null-Variante bzw. Großräumige Alternativen

In einem ersten Schritt ist zu prüfen, ob die ermittelten Eingriffe durch die so genannte „Null-Variante“ oder durch eine geeignete und vorzugswürdige großräumige Alternative vermieden werden können. Im Erläuterungsbericht Teil I wurde im Rahmen der Planrechtfertigung dargestellt, dass mit der „Null-Variante“ – also dem Verzicht auf den Ausbau – die Ziele des Vorhabenträgers nicht erreicht werden können. Im Erläuterungsbericht Teil II wird vorwiegend in Kap. 3 dokumentiert und bewertet, welche grundsätzlichen Alternativen für einen zukunftsfähigen Bahnknoten in Frage kommen können. Im Ergebnis dieser Abwägung wird festgestellt, dass allein die Antrags-trasse in der Lage ist, die Ziele des Vorhabenträgers bei den geringsten Nachteilen zu erreichen (DB PROJEKTBAU GMBH 2006).

Aus Sicht des Vorhabenträgers ist die Antragstrasse damit insgesamt überlegen und vorzugswürdig. Diese Bewertung wurde zwischenzeitlich mehrfach höchstrichterlich bestätigt. Damit stehen keine verhältnismäßigen großräumigen Alternativen zur Verfügung, um den dargestellten Eingriff vollständig zu vermeiden (DB Projektbau GMBH 2006).

Kleinräumige Varianten der Streckenführung im Bereich der Filder

In einem weiteren Schritt ist zu prüfen, ob geeignete kleinräumige Varianten zur Verfügung stehen, die mit geringeren Eingriffen verbunden sind. Im Erläuterungsbericht Teil II wird insbesondere im Kap. 4.4 umfassend dargestellt, warum sich der Vorhabenträger für die Antragstrasse entschieden hat. Von den nach der erfolgten Abschichtung in die Endbewertung aufgenommenen drei Varianten erweist sich der Bau des Denkendorfer Tunnels als die eindeutig vorzugswürdige Variante. Da eine zusätzliche Lärmbeeinträchtigung der Anwohner vermieden werden kann und sie in städtebaulicher und eisenbahnbetrieblicher Hinsicht Vorteile bietet. Aus Sicht des Artenschutzes besteht bei einer Tunnellösung generell ein geringeres Konfliktpotential.

Kleinräumige Varianten im unmittelbaren Eingriffsbereich

Schlussendlich ist zu prüfen, ob im unmittelbaren Eingriffsbereich Varianten denkbar sind, die die festgestellten Eingriffe vermeiden können.

Das Vorkommen der Zauneidechse wurde im westlichen Untersuchungsteilraum des PFA 1.4 in den folgenden Abschnitten nördlich und südlich der BAB A8 festgestellt:

1. km 16,8 bis 17,2 auf der Südseite der BAB A8. Die Tiere sind nicht durch den Trassenverlauf betroffen. Die Zauneidechsen nutzen die Südseite der BAB A8 als Lebensraum und Ausbreitungskorridor. Hier führen die L1204 und die Autobahnab- und –auffahrt zu einer Trennwirkung des Wanderkorridors in West-Ostrichtung.
2. km 17,1 auf der Nordseite der BAB A8. Die Tiere sind nicht durch den Trassenverlauf betroffen. Als Ausbreitungskorridor zur Südseite der BAB A8 fungiert ein Fahrradweg, der die BAB A8 unterläuft.
3. km 18,1 bis km 18,7 auf der Nordseite der BAB A8. Hier befindet sich der Lebensraum zum Teil im Verlauf der Trasse. Hier sind mind. 12 Individuen betroffen.
4. bei km 18,2 und 18,4 bis 18,7 auf der Südseite der BAB A8. Die Tiere sind nicht durch den Trassenverlauf betroffen.
5. km 20,5 bis km 20,7 auf der Nordseite der BAB A8. Die Tiere sind nicht durch den Trassenverlauf betroffen.

Durch den Trassenverlauf ist nur der südlich exponierte Böschungsbereich auf der Nordostseite der AS Wendlingen betroffen, der derzeit Lebensraum für die Zauneidechse ist (Punkt 3). Ein alternativer Streckenverlauf wäre die Verlegung der Trasse auf die Südseite der BAB A8. So würde die Bündelung bzw. die Vermeidung einer Lebensraumzerschneidung zwar beibehalten werden, aber es würde immer noch zu einer Zerstörung von Zauneidechsenlebensräumen kommen. Hier würde es allerdings zur Zerstörung weitaus hochwertigerer Lebensräume für Eidechsen kommen. Dies sind die südlich exponierten Böschungen und zum Teil auch Streuobstflächen auf der Südseite der BAB A8.

7.6.2 Nachweise der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art

Die artenschutzrechtliche Ausnahme für die Zauneidechse ist aus zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art zu gestalten (§ 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG).

Der Planfeststellungsabschnitt 1.4 ist Teil der Neubaustrecke Stuttgart – Wendlingen – Ulm. Sie ist Bestandteil des „Europäischen Infrastrukturleitplanes“ des internationalen Eisenbahnverbandes (UIC). Der von der UIC erarbeitete Leitplan dient den nationalen Eisenbahnen als Planungsgrundlage. Aufgrund der zentralen Lage kommt den ABS und NBS in der Bundesrepublik Deutschland eine wesentliche Bedeutung im Fernverkehrsnetz der europäischen Bahnen zu. Die Eisenbahnrelation Stuttgart – Ulm ist in dem Leitschema ausdrücklich als „geplante Hochgeschwindigkeitsstrecke“ enthalten.

Bereits 1991 wurde mit der Neubaustrecke Mannheim – Stuttgart ein Teil des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes in Betrieb genommen. In Fortführung dieser Strecke ist im Bundesverkehrswegeplan und im Bundeschienenausbaugesetz die gesamte Strecke Stuttgart – Ulm – Augsburg im vordringlichen Bedarf enthalten.

Die Leistungssteigerung des Streckenkorridors Stuttgart – Ulm einschließlich der Bahnknoten Stuttgart und Ulm/Neu-Ulm ist aus eisenbahnbetrieblichen und verkehrstechnischen Gründen geboten. Deren Bedeutung sowohl für den durchgehenden Fernverkehr als auch für den Nah- und Regionalverkehr erfordert seine Anpassung an die modernen verkehrstechnischen Anforderungen.

Bei dem Großprojekt Stuttgart – Ulm handelt es sich um ein überregional bedeutsames Infrastrukturprojekt. Es besteht somit ein öffentliches Interesse diese Vorhaben umsetzen zu können.

7.6.3 Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulation

Der aktuelle Erhaltungszustand der Zauneidechse in Baden-Württemberg wird von der LUBW (2013c) als ungünstig-unzureichend eingestuft. Auch national ist der Erhaltungszustand der Art derzeit als ungünstig-unzureichend eingestuft (BfN 2007). Nach EBA (2012) ist auch der Erhaltungszustand der lokalen Population als ungünstig-unzureichend anzusehen.

Die im westlichen Untersuchungsteilgebiet nachgewiesenen Eidechsen werden auf Basis von Laufer (2013) einer lokalen Population zugeordnet, die über schmale Ausbreitungskorridore zu den Eidechsen im östlichen – hier nicht aufgeführten – Untersuchungsteilraum in Verbindung steht. Bei der im Bereich der AS Esslingen betroffenen Eidechsen handelt es sich um mind. 12 Individuen (es wurden zwei Eidechsen erfasst).

Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse wird durch folgende Maßnahmen vermindert.

1. Eine CEF-Fläche für mind. 12 Zauneidechsen und einer Gesamtfläche von mind. 1.200 m² (Maßnahme C6). Die Flächen stehen im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit der lokalen Population und die Lebensraumbedürfnisse, die die Art zum Überleben benötigt (Winterquartier/Versteckmöglichkeiten, Nahrungsangebot, Fortpflanzungsstätten, Sonnenplätze, ausreichende Vernetzung zu benachbarten Populationen) werden vollständig abgedeckt.
2. Aufstellen von Reptilien-Schutzzäunen, die zum einen die CEF-Flächen eingrenzen und ein Abwandern der Tiere von diesen Flächen verhindern, zum anderen die Fangflächen eingrenzen, sodass keine Tiere erneut auf die Flächen gelangen können und eine möglichst große Anzahl von Tieren abgefangen werden kann (Fangverweigerer sind zu berücksichtigen). Vor Baubeginn muss ein Reptilienschutzzaun ein Einwandern von Tieren in den Trassenbereich im Bereich der AS Esslingen verhindern.

Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme (Maßnahme V6) kann nicht garantiert werden, dass alle Eidechsen komplett abgefangen werden. Es gibt immer sogenannte „Fangverweigerer“, die sich nicht fangen lassen, indem sie rasch flüchten und sich in Verstecken aufhalten, die nicht zugänglich sind, ohne das Tier zu verletzen oder zu töten. Desweiteren kann beim Abfangen nicht sicher verhindert werden, dass Tiere durch Stress einen Kreislaufkollaps erleiden (Tötung) oder ein Abwurf des Schwanzes erfolgt (Verletzung). Zumal fällt die Umsiedlung selbst unter das Fangen, da die Tiere nicht an Ort und Stelle wieder freigelassen werden, sondern an einen anderen Ort verbracht werden. Somit kann ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 nicht vermieden werden und es ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Insgesamt wurden im Untersuchungskorridor 14 Eidechsen zu beiden Seiten der BAB A8 erfasst. Aufgrund der Überschneidung ihrer Aktivitätsräume (500 Meter Radius um Individuen) und ihrer potenziellen Austauschkorridore werden diese Tiere gemeinsam mit den kartierten Eidechsen im östlichen Untersuchungsteilraum einer lokalen Population zugeordnet. Aufgrund der in der Umgebung vorhandenen Ausbreitungskorridore und potenziellen Lebensräume, die sich außerhalb des Untersuchungsraumes befinden, ist davon auszugehen, dass die lokale Population wesentlich größer, als die erfasste Anzahl an Individuen, ist.

Nach Laufer (2013 und darin angegebener, weiterführender Literatur) befindet sich eine Zauneidechsenpopulation in einem günstigen Erhaltungszustand, wenn die Anzahl an Individuen > 500 beträgt. Eine Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes erfolgt dann, wenn die Überlebenschancen oder die Reproduktionsfähigkeit der Population vermindert wird, bei sehr kleinen Populationen kann bereits die Überlebenschance bzw. die Reproduktionsfähigkeit von Einzelindividuen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

Eine Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht zu erwarten, da rechtzeitig vor Baubeginn eine Ausgleichsfläche ökologisch funktionsfähig hergestellt wird und Schutzmaßnahmen für Zauneidechsen durch einen Reptilienschutz angrenzend zum Eingriffsbereich umgesetzt werden.

7.6.3.1 Darstellung der geplanten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Die Zauneidechsen werden aus dem Eingriffsbereich abgefangen und in einen Ersatzlebensraum umgesiedelt (V6 und C6; Kapitel 6) Das Abfangen der Eidechsen wird durch Fachpersonal schonenden erfolgen. Somit lassen sich Beschädigungen der Tiere (insb. Autotomie des Schwanzes) weitgehend vermeiden, aber nicht gänzlich ausschließen. Ein Verbleiben von sogenannten „Fangverweigerern“ ist nicht auszuschließen.

7.6.3.2 Fazit

Im Bereich des Baufeldes des PFA 1.4 wurden zwischen km 18,4 und km 18,6 im Nordostbereich der AS Wendlingen Zauneidechsen nachgewiesen. Die dort lebenden Individuen werden vor Baubeginn abgefangen und in Ersatzlebensräume gebracht.

Die Erfüllung des Verbotstatbestandes der Verletzung europäisch geschützter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann durch diese Maßnahmen nicht vollständig vermieden werden, da das Abfangen der Tiere selbst eine Verbotstatbestandserfüllung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG darstellt und eine Tötung von einzelnen, nicht fangbaren Individuen sowie Verletzungen durch Schwanzabwurf nicht vollständig zu vermeiden sind.

Die Ausnahmeerteilung von den Verboten des § 44 BNatSchG wird hiermit beantragt.

Mit der Realisierung der oben beschriebenen Maßnahme (Abfangen der Eidechsen und Umsiedlung auf eine ökologisch funktionsfähige Ausgleichsfläche innerhalb der lokalen Population) ist gesichert, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population der vorkommenden Zauneidechse nicht verschlechtert wird. § 45 Abs. 7 BNatSchG. Das Fehlen von Alternativen und der Nachweis des öffentlichen Interesses wird dargelegt.

Die Voraussetzungen für eine Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG liegen vor.

8 Fazit

Im Bereich der geplanten NBS zwischen km 15,31 und ca. km 20,6 wurde das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten geprüft.

Im westlichen Untersuchungsteilraum kommt es zu einem Konflikt mit der Zauneidechse im Bereich der AS Esslingen. Der Erhaltungszustand der streng geschützten Zauneidechse wird durch die Maßnahmen V6 bzw. C6 „Umsiedlung der Zauneidechse auf eine ökologisch funktionsfähige Ausgleichsfläche“ sichergestellt und verbessert. Die Vermeidungsmaßnahme V7 „Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes“ verhindert ein Einwandern von Zauneidechsen der angrenzenden Lebensräume in den Eingriffsbereich.

Für die Gehölzbrütenden Vogelarten, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, kommt es durch die Rodung von Gehölzen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Damit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann, werden Nistkästen aufgehängt (vgl. C1).

Für die Vogelarten Feldlerche und Rebhuhn, die teilweise innerhalb des Vorhabenbereiches brüten, kommt es zu Verlusten von Brutrevieren; verloren gehen drei Reviere der Feldlerche sowie ein geschätztes Revier des Rebhuhns im Bereich des Streckenabschnitts westlich von Denkendorf (km 15,31 bis ca. km 19,7), der durch intensive landwirtschaftliche, im Wesentlichen ackerbauliche Nutzung mit vergleichsweise wenigen horizontbegrenzenden Strukturen geprägt ist.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist vorgesehen, rechtzeitig vor Baubeginn Ersatzflächen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Rebhuhn und die Feldlerche zu gestalten (Maßnahmen C2 und C3).

Durch das Vorhaben werden 13 Reviere der Goldammer berührt, die alle im Nahbereich der BAB A8 liegen. 10 Reviere werden im Rahmen der Maßnahme C4 neu entstehen. Über die Maßnahmen C2 und C3 werden dauerhaft neue Nahrungshabitate für die Goldammer bereitgestellt. Die durch das Vorhaben betroffenen Reviere werden aufgrund dieser vorgezogenen Aufwertung der Brut- und Nahrungshabitate im PFA 1.4 neu gegründet bzw. bleiben erhalten.

Als Vermeidungsmaßnahmen dient die Bauzeitenregelung für Boden- und Gebüschbrütende Vögel. Mithilfe dieser Maßnahme wird sichergestellt, dass die betroffenen Vogelarten nicht durch das Vorhaben gestört, verletzt oder getötet werden (vgl. V1 und V2).

Auch für die Artengruppe der Fledermäuse ist eine Bauzeitenregelung erforderlich. Zum einen wird durch die Maßnahme sichergestellt, dass die Querung der Autobahn für die Fledermäuse weiterhin möglich bleibt. Zum anderen wird eine Störung der Tiere durch Licht während des Bauvorhabens vermieden (vgl. V3).

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist nicht gegeben. Ein Antrag auf Erstellung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des besonderen Artenschutzes ist nicht notwendig.

9 Literatur und Quellen

AGL ULM (2000): Faunistische Kartierungen zum DB Projekt Stuttgart 21 im Auftrag der DBProjekt GmbH Stuttgart 21. November 2000.

AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2012): Filder. Standard-Datenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG). Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG). Kennziffer DE 7321341, Nr. L 107/4 vom 20.04.2012.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

BERTHINUSSEN, A. & J. ALTRINGHAM (2012): Do Bat Gantries and Underpasses Help Bats Cross Roads Safely? PLOS One. Volume 7, Issue 6. 1-9.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel – Passeriformes. 2. Auflage, Aula-Verlag, Wiebelsheim.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer.

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F. DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.

BUCHMANN, H. (O. J.): Würdigung des Naturschutzgebietes „Denkendorfer Erlachsee“. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Stuttgart.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) – Wirbeltiere.

DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN - DDA (2013): Vögel in Deutschland 2013.

DB PROJEKTBAU GMBH (2006): Projekt Stuttgart 21, PFA 1.4 – Filderbereich bis Wendlingen. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Erläuterungsbericht, Anlage 18.1, 1. Änderungsverfahren (31.05.2006).

DIETZ, C., HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag, Stuttgart.

EISENBAHN-BUNDESAMT (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen.

FÜNFSTÜCK, H.-J., EBERT, A. & WEIß, I.(2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.

GEDEON, K., M. ET AL. (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

GLANDT (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 14/III, Passeriformes Teil 5. Aula-Verlag, Wiesbaden.

GOTTSCHALK, E. & W. BEEKE, (O.J.): Ein kurzer Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt nach unseren Erfahrungen im Landkreis Göttingen. Abteilung Naturschutzbiologie der Universität Göttingen und Biologische Schutzgemeinschaft Göttingen e.V.

HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING, (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Laurenti Verlag

HENNING, F.W., PETRI, B. & WOLTERS, V. (2003): Zur Feldlerchendichte auf dem Flughafen Frankfurt Main. Vogel und Luftverkehr, 23. S. 53 – 62)

HÖLZINGER, J., (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

HUTTENLOCHER, F. & DONGUS, H. (1967): Blatt 170: Stuttgart. Geographische Landesaufnahme. Die naturräumlichen Einheiten in Einzelblättern 1:200.000. Bundesanstalt für Landeskunde, Bad Godesberg, 1952-1994.

IGI NIEDERMEYER INSTITUTE (2000): Faunistische Kartierung zum DB-Projekt Stuttgart 21 im Auftrag der DBProjekt GmbH Stuttgart 21. Februar 2000.

KRATSCH D., MATTHÄUS, G., FROSCH, M. (2011): Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG.

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des BNatSchG.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung (Stand 31.12.2004).

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2013): FFH-Arten in Baden- Württemberg Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden- Württemberg.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.

MATTHÄUS, G. (2009): Der Artenschutz bei Vorhaben der Innenentwicklung – ein Beitrag zur „Entschleunigung“ in: UVP-report 23. Jahrgang Ausgabe 3/2009. 166–171 Erich Schmidt Verlag Berlin. Veränderte Version nach Kratsch, D., Matthäus, G. und Frosch, M. – Stand November 2012.

MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. JahnsLüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND KREISVERBAND ESSLINGEN E.V. (NABU) (1994): Amphibien. Natur im Landkreis Esslingen, Band 1.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 3A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND KREISVERBAND ESSLINGEN E.V. (NABU) (1994): Reptilien. Natur im Landkreis Esslingen, Band 2.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART – REFERAT 56 – NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2012A): Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Filder“ (Nr. 7321-341). Schriftliche Mitteilung vom 15.10.2012.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

SPLITTER, H. (2000): Niederwildgerechte Flächenstilllegung. LÖBF-Mitteilungen 1/00

STRZELCZYK, P. (2013): Voruntersuchungen geeigneter Baumbestände/Einzelbäume zum Besiedlungspotenzial durch die Holzkäferarten Goldstreifiger Prachtkäfer, Heldbock, Hirschkäfer, Scharlachkäfer, Eremit und Alpenbock. GP S-UL, PA 1.4. Stand 08.08.2013.

SÜDBECK, P. ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELD, (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. - Ber. Vogelschutz 44.

STEGNER, J. (2013): Artenschutzrechtliches Gutachten Xylobionte Käfer auf ausgewählten Untersuchungsflächen an der Bahntrasse Stuttgart-Ulm (Abschnitt 1.4 Filderbereich bis Wendlingen). Im Auftrag der Baader Konzept GmbH, Gunzenhausen.

WÜBBENHORST, D. (2002): Gefährdungsursachen des Rebhuhns *Perdix perdix* in Mitteleuropa. kassel university press.