

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

6. Planänderung

Anhang 3B

**zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)
(Anlage 18.1 der Planfeststellungsunterlagen)**

**Projekt Stuttgart 21 PFA 1.4 Filderbereich bis
Wendlingen**

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Teil Ost

Stand 19.01.2016

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	7
2	Grundlagen.....	8
	2.1 Rechtliche Grundlagen	8
	2.2 Datengrundlage	9
3	Methodik	11
	3.1 Ermittlung der zu berücksichtigenden Arten	11
	3.2 Ablaufschema und Untersuchungstiefe	12
4	Planungsraum und Vorhaben	15
	4.1 Planungsraum	15
	4.2 Beschreibung des Vorhabens	15
	4.3 Wirkungen des Vorhabens	17
5	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	19
	5.1 Fledermäuse	19
	5.1.1 Methodik Fledermäuse	19
	5.1.2 Ergebnisse Fledermäuse	21
	5.1.3 Diskussion Fledermäuse	29
	5.1.4 Biologie Fledermäuse	34
	5.1.5 Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse	36
	5.2 Sonstige Säugetiere	46
	5.2.1 Methodik Biber	46
	5.2.2 Ergebnisse Biber	46
	5.2.3 Methodik Haselmaus	48
	5.2.4 Ergebnisse Haselmaus	48
	5.3 Reptilien	49
	5.3.1 Methodik Reptilien	49
	5.3.2 Ergebnisse Reptilien	50
	5.3.3 Diskussion Reptilien	51
	5.4 Amphibien	62
	5.4.1 Methodik Amphibien	62
	5.4.2 Ergebnisse Amphibien	64
	5.5 Fische	66
	5.5.1 Methodik Fische	66
	5.5.2 Ergebnisse Fische	67
	5.6 Schnecken	67
	5.7 Muscheln	67

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

5.8 Falter	67
5.8.1 Methodik Falter	67
5.8.2 Ergebnisse Falter	68
5.9 Libellen	68
5.9.1 Methodik Libellen	69
5.9.2 Ergebnisse Libellen	69
5.10 Holzkäfer	69
5.10.1 Methodik Holzkäfer	69
5.10.2 Ergebnisse Holzkäfer	71
5.10.3 Diskussion Holzkäfer	73
5.10.4 Artenblatt Holzkäfer	81
5.11 Vögel	83
5.11.1 Methodik Vögel	83
5.11.2 Ergebnisse Vögel	83
5.11.3 Diskussion Vögel	87
5.11.4 Biologie Vögel	91
5.11.5 Artenschutzrechtliche Prüfung Vögel	93
5.12 Rastvögel	112
5.12.1 Methodik Rastvögel	113
5.12.2 Ergebnisse Rastvögel	113
5.12.3 Diskussion Rastvögel	116
5.13 Pflanzen	149
6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	150
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	150
6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	154
6.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes	158
6.4 Monitoring und Risikomanagement	160
6.5 Übersicht aller Maßnahmen	163
7 Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG	165
7.1 Anlass und Aufgabenstellung	165
7.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	166
7.3 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 (1) BNatSchG	166
7.4 Konfliktbeschreibung	167
7.5 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich	168
7.6 Darstellung der Ausnahmevoraussetzungen	168

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

7.6.1	Nachweise fehlender zumutbarer Alternativen	169
7.6.2	Nachweise der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art	171
7.6.3	Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Zauneidechsen- und Eremitenpopulationen	172
8	Berücksichtigung des Umweltschadengesetzes.....	176
8.1	Inanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes „Filder“	177
8.2	Inanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes „Filder“	178
8.3	Überprüfung möglicher Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Filder“ durch die Verpflanzung einer Flachland-Mähwiese	179
9	Fazit	181
10	Literatur und Quellen	183

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gefährdung der im Untersuchungsteilgebiet nachgewiesenen Fledermausarten	21
Tabelle 2:	Geschlecht und Altersstadien der erfassten Zauneidechsen in den unterschiedlichen Bereichen südlich der BAB A8	52
Tabelle 3:	Aufteilung der Zauneidechsen und Habitatalemente auf die Ausgleichsflächen	53
Tabelle 4:	Lebensraumtypen der Zauneidechsen-Ausgleichsflächen	55
Tabelle 5:	Gefährdungsgrad der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden streng geschützten xylobionten Käferarten nach Anhang II/IV der FFH-Richtlinie	72
Tabelle 6:	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes der lokalen Metapopulation des Eremiten im Streuobstwiesengebiet bei Köngen.	78
Tabelle 7:	Gefährdung und Erhaltungszustand der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten	86
Tabelle 8:	Nachgewiesene Zug- und Rastvogelarten NSG „Am Rank“ und NSG „Grienwiesen“	114
Tabelle 9:	Für den Eremiten geeignete Bäume auf dem Flurstück 2265 (Unterensingen)	158
Tabelle 10:	Vorgesehene Maßnahmen und Monitoring	163

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (MATTHÄUS 2009, veränderte Version – Stand 2012)	13
Abbildung 2: Ablaufschema der artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung (KRATSCH et al. 2011).	14
Abbildung 3: Östlicher Untersuchungsabschnitt (km 20,6 – km 25,2). Kilometrierung in Weiß und technische Planung in Rot. Untersuchungsraum in Schwarz.	17
Abbildung 4: Artverteilung der an den stationären Rufdatenloggern aufgenommenen Rufsequenzen (Zahl hinter dem Artnamen beschreibt die Anzahl der Rufsequenzen der jeweiligen Artengruppe).	22
Abbildung 5: Anzahl an Rufsequenzen im zeitlichen Verlauf innerhalb der Erfassungsnächte an allen batcordern.	23
Abbildung 6: Darstellung des Untersuchungsraumes, der Detektorkartiererergebnisse, der Netzfangstandorte und Standort der batcorder.	24
Abbildung 7: Verteilung der Rufsequenzen anhand der im Untersuchungsraum durch Detektorkartierung nachgewiesenen Arten in allen Erfassungsnächten (Zahl beschreibt die absolute Anzahl an Rufsequenzen).	25
Abbildung 8: Netzfangstandort (struktureicher Streuobstbereich bei den Wangerwiesen; km 22,8).	27
Abbildung 9: Unterführung an der BU Seehof; Blickrichtung Süden, im Vordergrund batcorder-Standort bcA.	31
Abbildung 10: Kartierbrett für Reptilien (Größe: ca. 2x45x145 cm) mit Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>) im östlichen Untersuchungsteilgebiet.	49
Abbildung 11: Die roten Punkte kennzeichnen die Stellen, an denen Bretter, Bleche und Dachpappe im östlichen Untersuchungsteilgebiet ausgelegt wurden. Die blauen Punkte repräsentieren die mit GPS-Gerät erfassten Zauneidechsen.	50
Abbildung 12: Lokale Population zwischen Sulzbachtal und Neckar (Puffer-Radius um Zauneidechsenindividuen in Blau beträgt 500 m; siehe Laufer 2013).	51
Abbildung 13: Untersuchungsgewässer Röhmsee und Schülesee. Grüne Punkte repräsentieren die Stellen, an denen	

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Reusen ausgelegt wurden, um Amphibienlarven zu dokumentieren.	63
Abbildung 14: Kleinfischreue zur Erfassung von Amphibien und deren Larven (75x28x28 cm).	63
Abbildung 15: In Gelb sind die Untersuchungsbereiche der erfassten Tagfalter dargestellt. Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.	68
Abbildung 16: Übersicht der Untersuchungsgebiete im östlichen Untersuchungsteilraum.	70
Abbildung 17: Bewertungsschema zur Ermittlung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie, hier für den Eremiten nach SCHNITZER et al. (2006).	77

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für den PFA 1.4 des Großprojektes Stuttgart – Ulm liegt der Planfeststellungsbeschluss mit Landschaftspflegerischem Begleitplan vor (EISENBAHN-BUNDESAMT 2008). 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 2012 und 2013 faunistische und floristische Untersuchungen durchgeführt, die als Grundlage für spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen dienen. Entsprechend der Bauphasenplanung wird vorliegend für den östlichen Teil des Planfeststellungsabschnitts 1.4 zwischen ca. km 20,6 und km 25,2 die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung einschließlich ergänzender artenschutzrechtlich begründeter Maßnahmen dargelegt. Für die Integration dieser Maßnahmen wird ein Planänderungsverfahren beantragt.

Die Kartierungen zur Flora und Fauna erfolgten durch die Firma Baader Konzept GmbH im Jahr 2013. Dabei wurden für die Bereiche *EÜ Denkendorfer Tal* (ca. km 20,6 - 21,1) und *EÜ Sulzbachtal* (ca. km 21,2 - 21,75) die in den Jahren 2012 und 2013 von der Firma Emch+Berger GmbH durchgeführten Untersuchungen zur Flora und Fauna berücksichtigt.

Die Bauvorhaben der EÜ Denkendorfer Tal und EÜ Sulzbachtal werden vorgezogen umgesetzt. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, wurden artenschutzrechtliche Untersuchungen vorgenommen, Vermeidungsmaßnahmen getroffen und Fledermaus- und Vogelkästen als Ersatzquartiere aufgehängt. Die Inhalte der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung der beiden Teilbereiche EÜ Denkendorfer Tal und EÜ Sulzbachtal werden hier aus Gründen der Vollständigkeit mit aufgeführt und die daraus resultierenden Maßnahmen in den LBP integriert.

Zu beachten ist auch, dass die Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen an den EÜ Denkendorfer Tal und Sulzbachtal rechtzeitig, das heißt vor Beginn der Bauarbeiten, erfolgte.

Im Nachfolgenden Methodik- und Ergebnisteil wird auf die Besonderheiten der Bereiche *EÜ Denkendorfer Tal* und *EÜ Sulzbachtal* jeweils in gesonderten Unterkapiteln eingegangen.

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 gemeinsam 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 Verbotsverletzung 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. Die Kartierungen der Firma Emch+Berger GmbH in den Teilgebieten *EÜ Denkendorfer Tal* (ca. km 20,6 - 21,1) und *EÜ Sulzbachtal* (ca. km 21,2 - 21,75) begannen bereits 2012 und wurden 2013 abgeschlossen.

Die Inhalte der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung der beiden Teilbereiche *EÜ Denkendorfer* und *Tal EÜ Sulzbachtal* werden aus Gründen der Vollständigkeit mit aufgeführt. Die Maßnahmen im Rahmen der beiden Prüfungen wurden zum Großteil bereits umgesetzt. Im Herbst 2014 werden im Rahmen der EÜ Denkendorfer Tal noch ein Starennistkasten und ein Meisenkasten aufgehängt.

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Die nachfolgenden Ausarbeitungen konzentrieren sich auf die übrigen Teile des PFA 1.4, also vor allem auf das Untersuchungsgebiet östlich der Sulzbachtalbrücke (ca. km 21,75 - 25,2). Dabei wird nur auf den planfestgestellten Neubau der Trasse eingegangen. Die geplanten Planänderungen der Teilbereiche AS Wendlingen und BU Seehof werden lediglich in Bezug auf die Artengruppe der Reptilien berücksichtigt.

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:

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).

GATTER, W. (2015): Rastvogelerfassung an den Baggerseen bei Unterensingen im Gewinn Grienwiesen 2012 – 2014; Forschungsstation Randecker Maar e.V.

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 STUTT GART – 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 vorhabenspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit und ohne weitergehende Prüfung davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

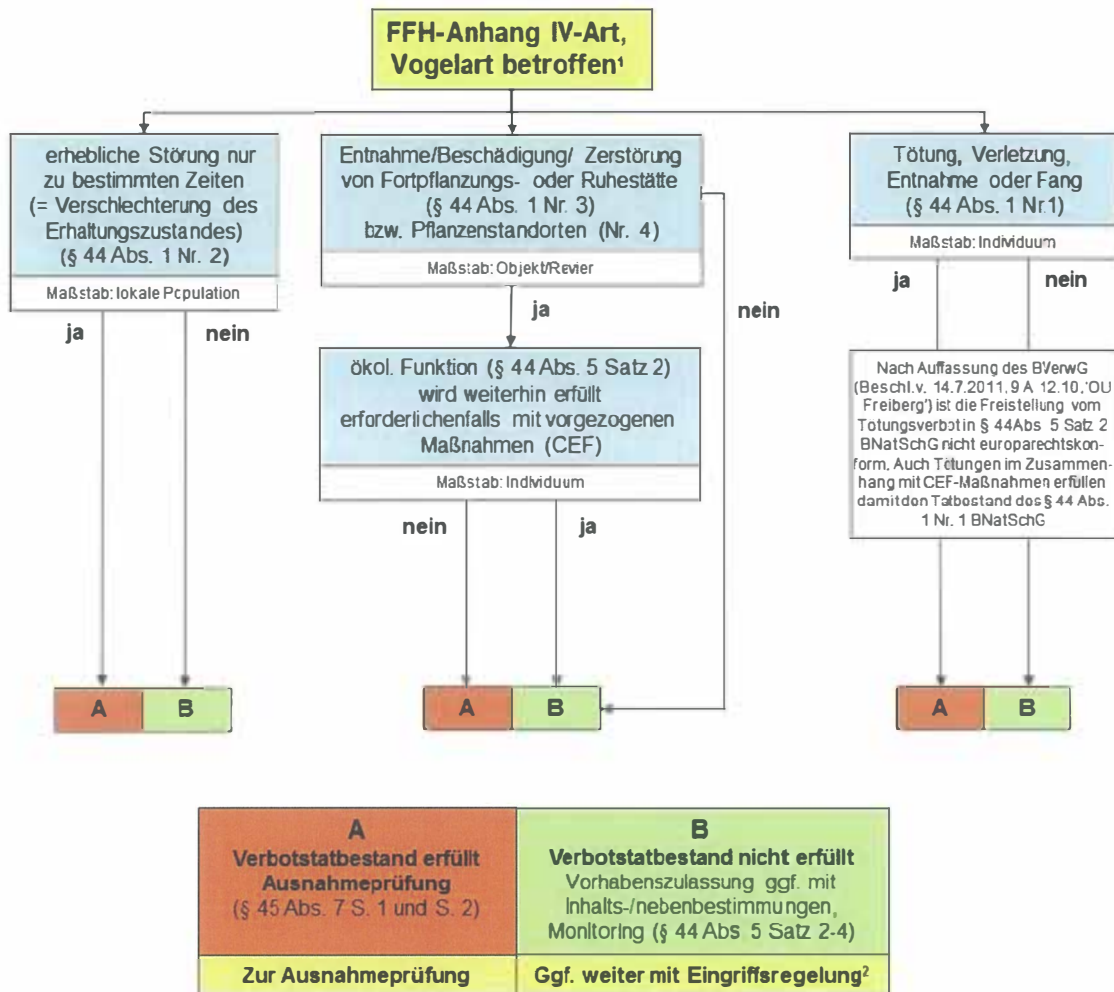
Bei der weiteren Auswahl werden dann die Ergebnisse der Bestandserfassungen herangezogen.

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 Lebensraumsprüchen 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 Magnetschwebebahnen“ 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.



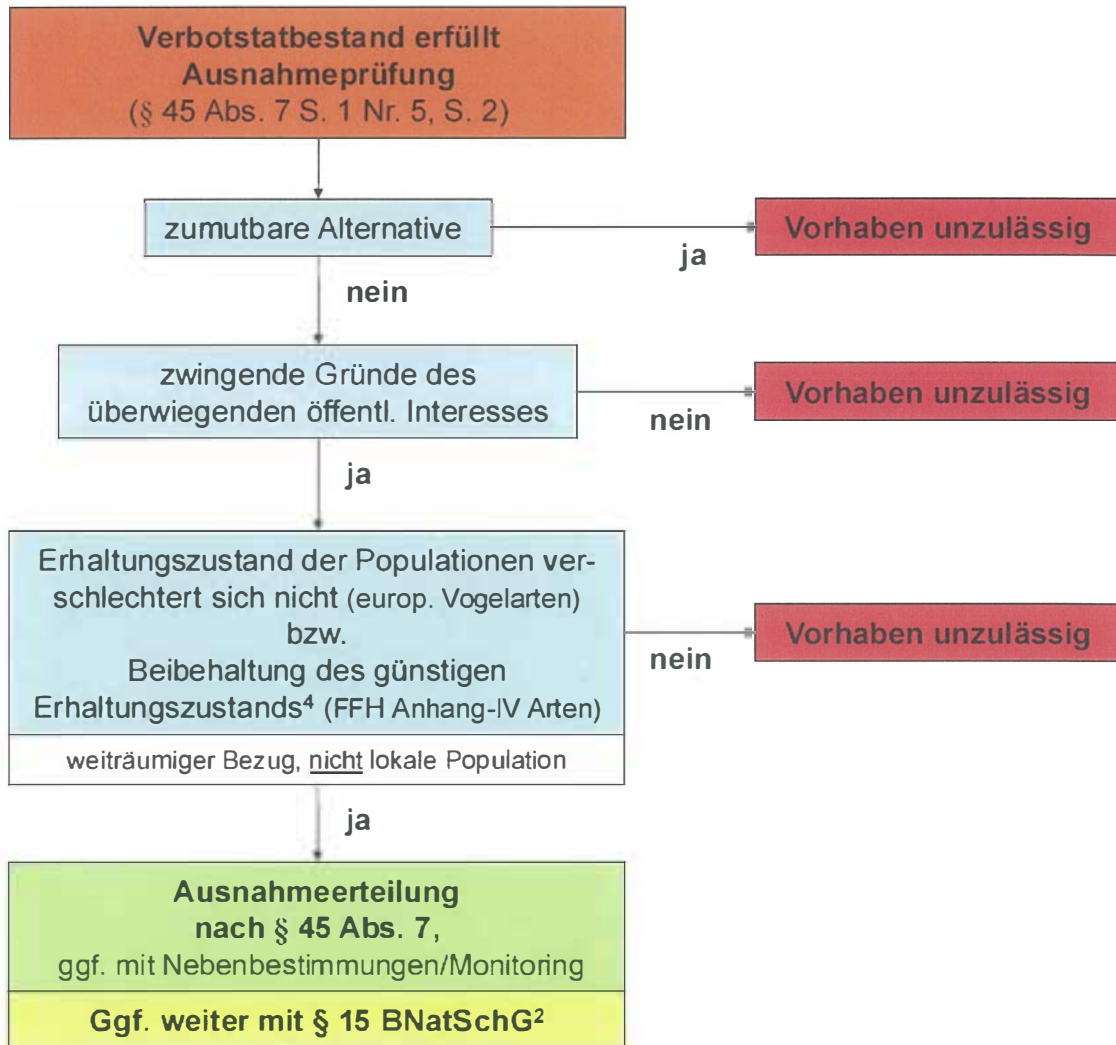
¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§ 54 (1) 2 BNatSchG).

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.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN
 ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)



² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (zB 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 gehört zur naturräumlichen Einheit „Filder“ (Nr. 106). Bei der Filder handelt es sich um eine nach Westen vorgeschobene, mit Lößlehmen bedeckte, nach Süden abfallende Liasplatte des Albvorlandes zwischen Schönbuch/Glemswald und Schurwald. Die nördliche Grenze, mit einer Höhe von über 450 m, wird von dem Stufenrand zur Stuttgarter Bucht gebildet – der Südrand wird durch das dort wenig eingetieft Neckartal bestimmt. Die flachwellige Oberfläche mit langgestreckten Bündeln flacher Talmulden wird durch das tief eingeschnittene Körschtal und ca. 1 km breite Neckartal im Osten gegliedert. Auf der Hochfläche ist Ackernutzung vorherrschend. Im Neckartal bei Esslingen besteht ein Wein- und Obstbauschwerpunkt. Die Filder sind durch einen hohen Siedlungsflächenanteil gekennzeichnet (UNIVERSITÄT STUTTGART ILPÖ/IER 2002).

Der Planungsraum erstreckt sich auf den Gemeindegebieten Denkendorf, Köngen und Unterensingen. Er ist im Wesentlichen Teil der „Inneren Fildermulde“, der naturräumlichen Untereinheit 106.12 und dem Nürtinger-Esslinger Neckartal, der Untereinheit 106.20 zugeordnet (nach HUTTENLOCHER und DONGUS, 1967).

Die Landschaft, die innerhalb der saP Ost betrachtet wird, ist reliefierter als die des westlichen Teils. Ursache sind die Taleinzüge des Sulzbaches, des Seebachs als auch des Neckars, der das Gebiet im Osten begrenzt. Die Gemeinde Köngen befindet sich am Nordhang des Neckartals, während die Gemeinde Unterensingen im Wesentlichen in der Talaue liegt.

Das Gebiet ist durch ein Mosaik aus landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen und Streuobstbereichen sowie Siedlungsflächen definiert. In der Talaue bilden die beiden Seen der Naturschutzgebiete „Am Rank“ und „Grienwiesen“ landschaftscharakterisierende Elemente. Ein großes Waldstück (der Sauhag), das sich über die Gemeinden Denkendorf (Hänge des Sulzbachtals), Neuhausen auf den Fildern sowie Unterensingen und Wolfschlugen erstreckt, charakterisiert den südlichen Planungsraum.

Als starke Vorbelastung für diesen Landschaftsraum sind aufgrund ihrer Zerschneidungswirkungen und Verlärmung die BAB A8 und die B313 zu nennen.

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 Bereich zwischen ca. km 20,6 und ca. km 25,2.

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 K1269 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

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

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.

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 Abkommenschutzwall 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 Seitenweg 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 östlichen Abschnitt (zwischen km 20,6 und ca. km 25,2) des Planfeststellungsabschnitts 1.4 sind folgende Ingenieurbauwerke geplant:

- EÜ Denkendorfer Tal (km 20,680 – 20,880)
- EÜ Sulzbachtal (km 21,300 – 21,730)
- EÜ Seehof bei km 23,230-23,280
- EÜ über die AS Wendlingen ab km 23,900-25,000
- Vier SÜ und Trog- und Stützbauwerke



Abbildung 3: Östlicher Untersuchungsabschnitt (km 20,6 – km 25,2). Kilometrierung in Weiß und technische Planung in Rot. Untersuchungsraum in Schwarz.

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 (vgl. EISENBAHN-BUNDESAMT 2004).

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
- 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.

5.1 Fledermäuse

5.1.1 Methodik Fledermäuse

Im Erfassungsjahr 2013 wurden insgesamt vier Detektorbegehungen innerhalb des festgelegten Untersuchungsteilgebiets (etwa 500 m beidseits der geplanten NBS) durchgeführt. Dabei wurden in den Erfassungsnächten zwei unterschiedliche, jeweils 12 km lange Transekte innerhalb des hier zu bearbeitenden Untersuchungsteilgebiets begangen (Termine: 26.06.2013, 14.08.2013, 28.08.2013 und 07.10.2013). Die Geschwindigkeit der Begehung wurde während der Kartierungen an die Aktivitätsdichte angepasst, die wiederum von den örtlichen Bedingungen abhängt. Sie wurde in Anlehnung an ALBRECHT ET AL. (2014) so gewählt, dass vorbeifliegende/ jagende Fledermäuse ohne Einschränkung verhört werden konnten.

Zudem erfolgte der Einsatz von vier stationären akustischen Erfassungsgeräten (batcorder 3.0 der Firma ecoObs GmbH), wobei eines dieser Erfassungsgeräte in dem zu betrachtenden Untersuchungsteilgebiet lag. Dieser batcorder wurde an einer Wegunterführung der BAB A8 aufgestellt, da bekannt ist, dass diese gerne von Fledermäusen zum Queren der Autobahn genutzt werden (vgl. BERTHINUSSEN et al. 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 Ausflugbeobachtungen von Fledermäusen aus ihren Quartieren sichten zu können. Zudem wurden zwei Netzfänge durchgeführt (Termine: 15.07.2013 und 22.07.2013). 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 Netzfänge

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 Zweifarbflедermaus (*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 jedoch 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. Ebenfalls ist die Fangwahrscheinlichkeit nicht bei allen Arten und Individuen gleich.

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.

Nach der Durchführung der Potentialabschätzung wurden am 02.12.2015 und am 17.12.2015 die vom Boden aus erkannten möglichen Fledermausquartiere mittels Leiter und Kletterausrüstung eingehend auf den Besatz durch oder Spuren von Fledermäusen soweit möglich endoskopisch untersucht. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wird die tatsächliche Nutzung der potentiellen Quartiere durch Fledermäuse belegt oder ausgeschlossen. Falls eine Nutzung nicht ausgeschlossen werden kann, da die Baumhöhle nicht ausreichend einsehbar ist, wird eine Nutzung der Höhle unterstellt und es werden Maßnahmen getroffen.

EÜ Denkendorfer Tal

Im Herbst 2012 (19.10.2012) wurde eine Kontrolle des im Baufeld der EÜ Denkendorfer Tal liegenden Schafstalles hinsichtlich einer Quartiernutzung durch Fledermäuse durchgeführt. Weiterhin wurden am 11.12.2013 in den umgebenden Streuobstwiesen die vorhandenen Baumhöhlen mittels Endoskopkamera auf den Besatz von Fledermäusen überprüft. An Bäumen, die im Winterhalbjahr noch zu roden waren, wurden die Baumhöhlen verschlossen, um eine weitere Nutzung und damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Auf weitere Untersuchungen (akustische Erfassungen) konnte verzichtet werden, da innerhalb dieses Untersuchungsteilraumes die Artengruppe der Fledermäuse ausschließlich punktuell durch das Wegfallen von Quartieren betroffen sein könnte. Flugrouten, Jagdhabitate o.ä. sind durch das hier geplante bzw. schon teilweise umgesetzte Brückenbauwerk in

unmittelbarer Parallellage zur bestehenden Autobahnbrücke nicht betroffen. Dieser Untersuchungsteilbereich beinhaltet die Strecke zwischen ca. km 20,75-20,95.

In den Abschnitten km 20,60-20,75 sowie 20,95-21,30 sind im Bereich der Trasse ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen anzutreffen, die als Lebensräume für Fledermäuse nicht geeignet sind. Deswegen wurde auch hier auf eine akustische Erfassung verzichtet.

EÜ Sulzbachtal

Im Bereich der EÜ Sulzbachtal wurde am 03.02.2012 eine Begehung zur Lokalisation von Baumhöhlen im Bereich der künftigen Brückenpfeiler durchgeführt. Am 03.02.2012 und 19.10.2012 wurden Höhlen, die als Winterquartier für Fledermäuse in Frage kommen, aufgenommen und mit Hilfe eines Endoskops auf den Besatz von Fledermäusen überprüft. Auf weitere Untersuchungen (akustische Erfassungen) konnte verzichtet werden, da innerhalb dieses Untersuchungsteilraumes die Artengruppe der Fledermäuse ausschließlich punktuell durch das Wegfallen von Quartieren betroffen sein könnte. Flugrouten, Jagdhabitats o.ä. sind durch das hier geplante bzw. schon teilweise umgesetzte Brückenbauwerk in unmittelbarer Parallellage zur bestehenden Autobahnbrücke nicht betroffen. Dieser Untersuchungsteilbereich beinhaltet die Strecke zwischen ca. km 21,30-21,85.

5.1.2 Ergebnisse Fledermäuse

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

Der Erhaltungszustand der Populationen wurde entsprechend den Unterlagen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg dargestellt (LUBW, 2008). Bei dem Großen Abendsegler wird für Baden-Württemberg ein ungünstiger Erhaltungszustand angegeben, für alle anderen Arten wird ein günstiger Erhaltungszustand angeführt.

Tabelle 1: Gefährdung der im Untersuchungsteilgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	EHZ BW
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	+
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	+
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	V	+
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D	+
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	-	+
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	+

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

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	D	Daten defizitär

5.1.2.1 Ergebnisse batcorder

Der batcorder (bcA: km 23,2; Standorte siehe Abbildung 6) zeichnete innerhalb der acht Erfassungsnächte insgesamt 1300 Rufsequenzen auf. Abbildung 4 zeigt die Artverteilung dieser Rufsequenzen. Hier wird deutlich, dass die Zwergfledermaus mit ca. 97 % die am häufigsten erfasste Art ist. Insgesamt konnten durch die Analyse der Rufaufzeichnungen des batcorders fünf Arten auf Artniveau bestimmt werden (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus). Zudem wurden 9 Rufe dem Ruftyp Nyctaloid zugeordnet. 7 Rufsequenzen wurden der Gattung *Myotis* zugeordnet und 2 Rufe zählten zu der Artengruppe der Bartfledermäuse. Von der Artengruppe *Plecotus* wurden 6 Rufsequenzen durch den batcorder aufgezeichnet.

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

Abbildung 5 zeigt die Anzahl an Rufsequenzen innerhalb aller Nächte an allen batcordern im gesamten Untersuchungsraum. Hier wird ein Aktivitätspeak 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 deutlich wird. Im weiteren Verlauf der Nacht zeichneten die batcorder im Vergleich zur restlichen Nachthälfte nur wenige Rufe auf.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

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

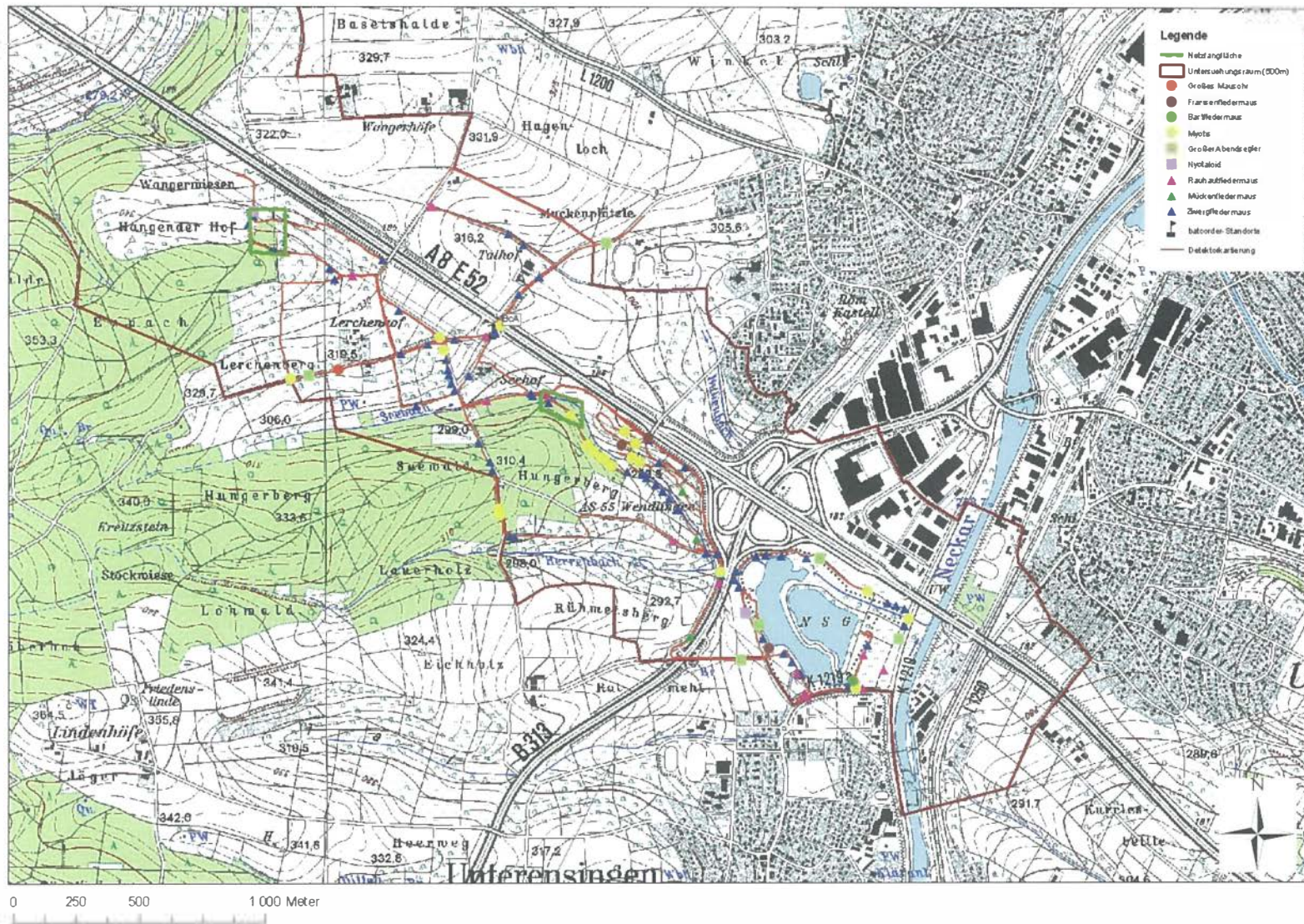


Abbildung 6: Darstellung des Untersuchungsraumes, der Detektorkartierungsergebnisse, der Netzfangstandorte und Standort der batcorder.

5.1.2.2 Ergebnisse Detektor

Die Abbildung 6 zeigt die begangenen Transekte und die Ergebnisse der Detektorkartierungen in den vier Erfassungs Nächten. Während der Kartierungen konnten 141 Fledermauskontakte erfasst werden (s. Abbildung 7). Hierbei wurden fünf Arten auf Artniveau bestimmt. Die akustisch auffällige Zwergfledermaus bildete mit 74 Rufsequenzen die am häufigsten detektierte Art. Auch Rufe der Rauhautfledermaus und der Mückenfledermaus als weitere Vertreter der Gattung *Pipistrellus* wurden 26- bzw. 4-mal kartiert. Rufe der Gattung *Myotis* wurden 21-mal verheard. Zudem wurden andere Arten der Gattung 5-mal detektiert. Darunter waren 3 Aufnahmen der Fransenfledermaus, eine Aufnahme des Großen Mausohrs und eine Aufnahme, die der Artengruppe der Bartfledermäuse zuzuordnen war. Der Große Abendsegler und weitere Arten des Ruftyps Nyctaloid wurden nur gelegentlich aufgenommen (6 und 5 Kontakte).

Abbildung 7: Verteilung der Rufsequenzen anhand der im Untersuchungsraum durch Detektorkartierung nachgewiesenen Arten in allen Erfassungs Nächten (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 Untersuchungsteilgebiets. Die Zwergfledermaus wurde häufig in den Streuobstbereichen bei Seehof (ca. km 23,2), der AS Wendlingen (ca. km 24,3) und innerhalb des NSG Grienwiesen detektiert. Die Überführung bei ca. km 24 scheint als Überflughilfe über die Autobahn genutzt zu werden, da einige Fledermäuse in diesem Bereich verheard wurden. Die Kartierung in der Nähe der Überführung bei ca. km 22,7 liefern allerdings nur vereinzelte Nachweise. Dies

belegt, dass diese Überführung nicht intensiv von Fledermäusen als Überflughilfe genutzt wird. Durchflüge von Zwergfledermäusen durch die Unterführung bei der BU Seehof (ca. km 23,3) konnten jedoch beobachtet werden. Auch die Nachweise der Mückenfledermäuse erfolgten innerhalb der Streuobstbestände in der Nähe der AS Wendlingen.

Für die Vertreter der *Myotis*-Arten ist ein klarer Schwerpunkt innerhalb der bewaldeten Bereiche um den Hungerberg und des NSG Grienwiesen zu erkennen. Die Aufnahme des Großen Mausohrs wurde in der Nähe des Lerchenhofs (ca. km 22,8) erfasst. Auch der Große Abendsegler wurde hier (am Rand des NSG Grienwiesen) im Vergleich zum restlichen Untersuchungsraum am häufigsten verhört.

Auf eine intensive Kartierung der Bereiche zwischen ca. km 22,7 und 23,2 sowie zwischen ca. km 23,3 und 23,6 wurde verzichtet. Wie das Luftbild zeigt und auch die Übersichtsbegehung verdeutlichte, sind diese Bereiche nicht als Lebensräume für Fledermäuse geeignet. Der Bereich zwischen km 22,7 und 23,2 ist mit jungen Obstbaumpflanzungen bestanden, die in diesem jungen Stadium keine Habitatqualität für Fledermäuse aufweisen. Zwischen ca. km 21,85 und 22,1 sowie 23,3 und 23,6 liegen Ackerflächen, auf denen ebenfalls keine Habitatqualität vorzufinden ist. In den genannten Abschnitten weisen auch die Autobahn begleitenden Gehölzstreifen nur eine untergeordnete Bedeutung als Leitstrukturen für Fledermäuse auf, da sie aus jungen Gehölzen aufgebaut und mit geringer Breite (größtenteils <10 m) ausgebildet sind. Zudem werden hier andere, sich weiter südlich erstreckende Strukturen, v.a. Streuobstbestände und Waldränder, als Leit- und Jagdstrukturen von den Fledermäusen bevorzugt. In den Untersuchungsteilbereichen Sulzbachtal und Denkendorfer Tal wurden wie in 5.1.1 beschrieben, keine akustischen Erfassungsmethoden durchgeführt. Hier ist es ausreichend, den Bestand an Fledermausquartieren zu untersuchen.

5.1.2.4 Netzfänge von Fledermäusen

Während des Erfassungsjahres 2013 wurden im Untersuchungsgebiet an zwei 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 (struktureicher Streuobstbereich bei den Wangerwiesen; km 22,8).

In der ersten Fangnacht (17.07.2013) erfolgten die Netzfänge in dem Waldbereich und den angrenzenden Streuobstbeständen in der Nähe der Wangerwiesen (ca. km 22,8). In dieser Nacht wurden vier Tiere gefangen: Bei drei Fledermäusen handelte es sich um juvenile Fransenfledermäuse. Das vierte Tier konnte als adulte, männliche Zwergfledermaus bestimmt werden.

Die Waldbereiche südöstlich der geplanten BU Seehof dienten in der zweiten Nacht (22.07.2013) als Fangflächen (ca. km 23,4). Hier wurden insgesamt drei Fledermäuse gefangen: zwei Fransenfledermäuse sowie eine Kleine Bartfledermaus. Bei den Fransenfledermäusen handelte es sich einmal um ein nicht laktierendes, weibliches Individuum. Das andere Tier konnte nicht näher bestimmt werden, da es beim Herausnehmen aus dem Netz entflo. Beim dritten gefangenen Tier handelte es sich um eine Kleine Bartfledermaus, die rein rufanalytisch nicht von der Großen Bartfledermaus zu unterscheiden ist. Somit konnte durch den Fang dieses Tieres eine weitere Art im Untersuchungsraum eindeutig nachgewiesen werden. Zudem wurde bei diesem Weibchen eine in diesem Jahr erfolgte Laktation festgestellt.

5.1.2.5 Quartierpotential

Innerhalb des Waldbestands (ca. km 21,6-21,8), der Baumreihe am NSG Grienwiesen (ca. km 24,7-25,2), in den Rodungsbereichen der Streuobstwiese (ca. km 23,5-24,3) und in den Streuobstbereichen (ca. km 22,1-22,7) wurde nach Baumhöhlen gesucht. Die anderen Bereiche wiesen kein Potential für Baumhöhlen auf.

Insgesamt wurden 40 Bäume mit Quartierpotentialen erfasst. Diese Höhlen wurden endoskopisch untersucht. Davon weist eine Höhle an einem Baum im Sulzbachtal eine Qualität auf, um als Winterquartier oder als Wochenstube zu fungieren. Ein tatsächlicher Besatz oder Spuren von Fledermäusen konnte jedoch nicht festgestellt werden, da die Höhle trotz intensiver Untersuchung nicht vollständig einsehbar war.

Weiterhin bieten 15 Bäume eine potentielle Eignung, als Sommerquartier für Fledermäuse zu fungieren. Qualitäten, um Fledermäusen als Wochenstube zu dienen, weisen diese Bäume jedoch nicht auf. Kot-, Fraßreste, Haare oder andere Spuren von Fledermäusen, die auf einen Besatz hindeuten könnten, wurden ebenfalls nicht in diesen Bäumen gefunden.

Von diesen 15 Bäumen liegen zwei außerhalb des Baufeldes. Ein Quartierbaum unmittelbar südöstlich der AS Wendlingen (vgl. Anlage 3b) ist durch die planfestgestellte Planung nicht betroffen, sondern wird im Zuge der Planungsänderung zur AS Wendlingen behandelt (eigenständiges Planänderungsverfahren). Ein weiterer Quartierbaum weiter östlich wird aufgrund seines großen Abstandes zum Baufeld nicht beeinträchtigt. Hier werden keine weiteren Maßnahmen getroffen.

EÜ Denkendorfer Tal

Im Schafstall innerhalb des Baufeldes der EÜ Sulzbachtal konnten keine Hinweise auf eine Quartiernutzung (weder Sommer- noch Winterquartier) durch Fledermäuse gefunden werden. In den umgebenden Streuobstwiesen zeigten die untersuchten Baumhöhlen ebenfalls keine Anzeichen einer Besiedlung durch Fledermäuse.

EÜ Sulzbachtal

Im Bereich des Widerlagers Ost (Achse 80) wurde ein Baum mit fünf Höhlen untersucht, welche aber nur wenige cm tief bzw. zum Zeitpunkt der Kontrolle vereist waren. Im Bereich der Achse 50 wurde ein Baum mit einer Höhle und einem Astloch begutachtet. Das Astloch war nur wenige cm tief, die Höhle wurde aktuell nicht genutzt. Alle Bäume, bei denen eine Nutzung als Winterquartier zum Zeitpunkt der Kontrolle am 03.02.2012 ausgeschlossen werden konnte, wurden noch im Februar 2012 gerodet. Nahe der Pfeilerachse 50 wurde eine Baumhöhle mit Anzeichen einer Besiedlung durch Fledermäuse identifiziert (Haare, Einflugloch speckig). Die Höhle konnte trotz Endoskopnutzung nicht vollständig eingesehen werden, zu diesem Zeitpunkt wurde vermutet, dass es sich um ein Sommerquartier handeln könnte. Da eine Nutzung als Winterquartier nicht zweifelsfrei auszuschließen war, wurde im Herbst 2012 (19.10.2012) eine erneute Kontrolle durch einen Baumsteiger (unter Nutzung eines Spiegels) durchgeführt (Emch und Berger 2012). Bei dieser Kontrolle ergaben sich jedoch keine Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse oder auch Spechte.

Die Höhle wurde unmittelbar nach der Kontrolle verschlossen, um eine gefahrlose Rodung im Winter 2012/2013 zu ermöglichen.

5.1.3 Diskussion Fledermäuse

Durch den Streckenbau und die Verlegung von Verkehrswegen können in Bezug auf Fledermäuse folgende bau- und anlagebedingte Auswirkungen auftreten: Verluste von Quartiermöglichkeiten, Unterbrechung von Leitlinien und Verstärkung der Trennwirkungen sowie Flächenverluste von Jagdhabitaten.

Verluste von Quartiermöglichkeiten

Quartiere in Gebäuden sind von der Planung im gesamten Untersuchungsgebiet (auch EÜ Denkendorfer Tal und EÜ Sulzbachtal) nicht betroffen. Jedoch ist mit einem Verlust von 13 potentiellen Fledermaussommerquartieren in Baumhöhlen zu rechnen. Eine weitere Höhle im Wald des Sulzbachtals weist auch Quartierpotential für eine Wochenstube oder ein Winterquartier auf. Der Baum wird im Baufeld geschützt und erhalten.

Die Kartierungen, die innerhalb der Streuobstbestände bei Wangerwiesen (ca. km 22,5) erfolgten, belegten keine hohe Aktivitätsdichte von Fledermäusen. Es wurden hauptsächlich Zwergfledermäuse und Raufhautfledermäuse nachgewiesen; eine Rufsequenz wurde dem Ruftyp Nyctaloid zugeordnet. Jedoch wurden während der dort erfolgten Netzfänge vier Tiere gefangen, bei denen es sich um eine Zwergfledermaus und drei juvenile Fransenfledermäuse handelte. Der Fang der juvenilen Tiere könnte auf ein Wochenstubenquartier in den südlich gelegenen Waldbereichen in der Umgebung (bis zu 6km) der Netzfangflächen hindeuten. Innerhalb des Eingriffsbereiches in den Streuobstbereichen konnte trotz umfassender Untersuchungen jedoch kein Wochenstubenquartier und kein konkret genutztes Sommerquartier nachgewiesen werden. Es wurden lediglich potentielle Sommerquartiere festgestellt.

Im Nahbereich der geplanten BU Seehof erfolgte durch Netzfang der Nachweis von juvenilen Fransenfledermäusen und einer laktierenden Kleinen Bartfledermaus. Dies lässt auf nahegelegene Wochenstubenquartiere dieser beiden Arten schließen. *Fransenfledermäuse* bilden Wochenstuben hauptsächlich in Baumhöhlen und Fledermauskästen, selten an oder in Gebäuden. Die Jagdgebiete können bis zu 6 km vom Quartier entfernt liegen. Sommerquartiere der *Kleinen Bartfledermaus* finden sich hingegen oft in Spalten an Häusern. Als mögliches Gebäudequartier der Kleinen Bartfledermaus im Umfeld des Netzfangstandortes kommt z. B. der Pferdehof südlich der Unterführung an der BU Seehof in Frage. Jedoch können die Jagdgebiete bis zu 5 km vom Quartier entfernt liegen, sodass auch weiter vom Eingriff entfernte Quartiernutzungen für die Tiere in Frage kommen. Die Fransenfledermäuse könnten Sommerquartiere in den strukturreichen Streuobstbeständen südlich der Autobahn in der Nähe der Überführung bei km 22,7 haben. Auch die während der Kartierungen im Bereich der Streuobstwiesen nördlich des Hungerberges bei der AS Wendlingen detektierten Mücken- und Raufhautfledermäuse könnten Quartiere innerhalb dieser Streuobstbestände haben. Die Eignung der Höhlen in diesem Bereich als Wochenstubenquartier kann

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

jedoch durch die erfolgte Baumhöhlenkontrolle ausgeschlossen werden. Auch hier wurden lediglich potentielle Sommerquartiere festgestellt.

Westlich der AS Wendlingen sind potentielle Quartiermöglichkeiten vorhanden, die endoskopisch untersucht wurden. Aufgrund der im Vergleich zu der umgebenden Habitatstruktur als eher gering zu bewertenden Eignung der innerhalb der Rodungsbereiche lokalisierten Sommerquartierpotentiale kann davon ausgegangen werden, dass diese nur spärlich genutzt werden.

Im Bereich der AS Wendlingen wurden durch Detektorbegehungen Arten der Gattung *Myotis*, Zwergfledermäuse, Arten des Ruftyps Nyctaloid und Große Abendsegler nachgewiesen. Die Nutzung von Bäumen im Randbereich des Röhmsees und Schüle-Sees als Sommer- oder Zwischenquartier kann durch die endoskopische Untersuchung nicht ausgeschlossen werden. Zwei der Bäume stehen im Baufeld.

Aufgrund fehlender Hinweise auf eine Quartiernutzung kann im Denkendorfer Tal der Verlust von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Es werden keine Maßnahmen erforderlich.

Im Sulzbachtal sind durch Rodung zwei Quartiere verloren gegangen.

Für die Kompensation aller wegfallenden Quartierpotentiale der Zwerg-, Fransen-, Mücken- und Rauhaut- sowie der kleinen Bartfledermaus werden Ersatzquartiere angebracht (vgl. Maßnahme C 5). Wie DIETZ UND KIEFER (2014) sowie MKULNV NRW (2013A) beschreiben, lassen sich Fledermäuse gut mit solchen Ersatzquartieren (Fledermauskästen) ansiedeln und die Installation von Kästen ist als Ausgleichsmaßnahme für die nachgewiesenen Fledermausarten geeignet. Die Installation von Fledermauskästen ist eine fachlich anerkannte Maßnahme, um für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten neue Quartierangebote zu schaffen. Dies gilt insbesondere dann, wenn langfristig für die Tiere ein natürliches Höhlenangebot durch die Anpflanzung neuer Bäume (vgl. Maßnahme A 1.2 und A 2.3) geschaffen wird.

Desweiteren ist auch bei den Fledermäusen im Rahmen des Monitorings der Fledermauskästen (Maßnahme C5) eine Erfolgskontrolle vorgesehen, auf deren Basis auf Empfehlung des Gutachters, wenn erforderlich, Nachbesserungsmaßnahmen für die Fledermäuse durchgeführt werden.

Schließlich ist die Maßnahme V4 (Baumhöhlenkontrolle Fledermäuse unmittelbar vor der Fällung der Quartierbäume) vorgesehen. So wird das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (BNatSchG § 44 (1) Nr. 1) ausgeschlossen.

Unterbrechung von Leitlinien und Verstärkung der Trennwirkungen

Die beiden Überführungen bei ca. km 24 und km 22,7 können von Fledermäusen als Überflughilfen genutzt werden. Die Überführungen bleiben erhalten und werden auch über die Bahntrasse geführt. So können sich die Fledermäuse an die neue Umgebung ohne Probleme

me anpassen und weiterhin diese Route für Überflüge, auch über die Bahntrasse, nutzen. Ein Kollisionsrisiko mit der Bahn ist aus diesem Grund nicht gegeben.

Während zwei Detektorkartierungen wurde der Durchflug von mehreren Zwergfledermäusen durch die Unterführung an der BU Seehof beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass sich Quartiere dieser Art z.B. im nahe gelegenen Pferdehof befinden und die Unterführung genutzt wird, um in die Jagdreviere innerhalb der Streuobstbereiche südwestlich der BU Seehof zu gelangen, die außerhalb des Eingriffsbereichs liegen und vom Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Die Aufnahmen des batcorders an der Unterführung der BU Seehof (bcA) bestätigen, dass die Unterführung regelmäßig hauptsächlich von Zwergfledermäusen während der Ausflugszeiten genutzt wird. Die Unterführung bleibt erhalten und die Vermeidungsmaßnahme V3 (Offenhalten von Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse) verhindert, dass die Tiere während der Bauzeiten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.



Abbildung 9: Unterführung an der BU Seehof; Blickrichtung Süden, im Vordergrund batcorder-Standort bcA.

Eine Nutzung der Randgehölze im NSG Grienwiesen als Leitstruktur ist möglich. Durch den Wegfall der Gehölze im Baufeld wird die Leitstruktur um wenige Meter nach Süden verschoben, jedoch nicht unterbrochen. Desweiteren wird dort ein Schutzzaun aufgestellt (S2). Da die Leitstruktur parallel zum Baufeld verläuft und in Parallellage erhalten bleibt, besteht auch während der Bauzeit kein Kollisionsrisiko für Fledermäuse. Die Fledermäuse werden am Baufeld vorbeigeleitet. Das fertige Bauwerk sieht an der Böschungsoberkante des Bahndamms nördlich des Naturschutzgebietes eine 3 m über Schienenoberkante hinausragenden Sichtschutzwand vor. Die Wand ist fest im Boden verankert und völlig geschlossen. Sie hat keine negativen Auswirkungen auf die Fledermausfauna. Die Fledermäuse werden die

Sichtschutzwand als durchgängiges, unbewegliches Hindernis mit einer Höhe von 3 m wahrnehmen. Ein Gehölzrand bleibt als Leitstruktur parallel zur Sichtschutzwand auch nach der Fertigstellung erhalten. Eine Trennwirkung ist in diesem Bereich bereits durch die Autobahn gegeben und wird durch den Zugverkehr nicht signifikant erhöht. Derzeit orientieren sich die Fledermäuse nach Süden in Richtung des Jagdhabitats im NSG Grienwiesen. Das nördlich an die Autobahn angrenzende Gewerbegebiet bietet hingegen wenig Anziehungskraft für Fledermäuse. Somit besteht für die Fledermäuse in diesem Bereich keine Veranlassung die Bahnlinie und die Autobahn zu überqueren.

Im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal und EÜ Sulzbachtal werden die Leitfunktionen der Täler durch den Bau der Eisenbahnbrücken nicht beeinträchtigt, da davon auszugehen ist, dass die Fledermäuse aufgrund der vorhandenen Autobahnbrücken daran gewöhnt sind unter den Brücken hindurch zufliegen. Der Querschnitt unter den Brücken ist dafür ausreichend.

Zur Abschätzung des Kollisionsrisikos ist die Anzahl an Fahrzeugen relevant. Auf der bestehenden Autobahn ist die Anzahl an Fahrzeugen wesentlich höher als auf der geplanten Trasse. Die bestehenden Querungsstrukturen für Fledermäuse im Vorhabensbereich sind unbeeinflusst und unterstützen querende Bewegungen von Fledermäusen, sodass durch Querung der geplanten Trasse durch Fledermäuse nicht mit einem erhöhten Kollisionsrisiko zu rechnen ist. Mit einer signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch Frontalaufprall mit dem Zug ist nicht zu rechnen.

Flächenverluste von Jagdhabitaten

Nahrungs- und Jagdbereiche unterliegen als solche nicht dem Beeinträchtigungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt („essentiell Nahrung- oder Jagdhabitat“). Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist. Je spezieller die Lebensraumsprüche einer Art sind und je kleinräumiger ein qualitativ hochwertiges Nahrungshabitat ist, umso eher kann vom Vorliegen eines essentiellen Nahrungs- oder Jagdhabitats ausgegangen werden (MKULNV NRW, 2013B). In Bezug auf die vom Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen gilt es also, deren Funktion und Qualität als Jagdhabitat einzuschätzen. Soweit Teile von Fledermaus-Jagdhabitaten in Anspruch genommen werden, wird deren Bedeutung für die vorkommenden Fledermausarten im Verhältnis zu ihrem gesamten Jagdrevier beurteilt.

Jagende Fledermäuse wurden im Bereich der Streuobstbestände bei Wangerwiesen nur vereinzelt detektiert, und auch nur über einen kurzen Zeitraum, so dass dieser Bereich nicht als essentielles Jagdhabitat angesehen wird. In der direkten Umgebung bleiben großflächig Streuobstwiesen erhalten. Somit kann davon ausgegangen werden, dass das Nahrungsangebot gesichert ist.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Die Nutzung des Streuobstbereiches zwischen BU Seehof und AS Wendlingen als Jagdhabitat wurde durch die Erfassung gelegentlich dort jagender Fledermäuse belegt (s. Anhang 3b, Bestandskarten). Die Eignung der Streuobstwiesen ist durch das Angebot an Nahrung für Fledermäuse als gut zu bewerten. Zur Jagd werden die Streuobstbereiche nur temporär genutzt. Dies lässt im Zusammenhang mit der Anzahl an erfassten Rufen nicht auf das Vorhandensein eines essentiellen Jagdgebietes schließen. Im Bundesland Brandenburg werden z.B. als Nahrungsbiotope mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse solche bewertet, die regelmäßig mehr als 100 zeitgleich jagende Exemplare hoch fliegender oder ziehender Arten aufweisen (ING. BÜRO UMWELTFORSCHUNG UND RAUMPLANUNG 2008).

In den umgebenden Bereichen sind weitere Jagdgebiete vorhanden. Hierzu zählen vor allem die bewaldeten Bereiche am Hungerberg und im Sauhag sowie die Leitstrukturen im Seebachtal südlich der Streuobstwiesen. Im Süden sind auch weitere Streuobstwiesen vorhanden.

Zudem ist davon auszugehen, dass weitere, ergiebigere Jagdgebiete außerhalb des Untersuchungsraums zu finden sind. Die *Kleine Bartfledermaus* hat beispielsweise bis zu 12 Teiljagdgebiete, wobei die Kernjagdgebiete im Mittel bis zu 600 ha groß sind (DIETZ & KIEFER 2014). Die mittlere Ausdehnung der Jagdgebiete von *Zwergfledermäusen* beträgt ca. 92 ha, Jagdgebiete sind wie bei der *Mückenfledermaus* ca. 1,5 km von den Quartieren entfernt; die Mückenfledermaus jagt allerdings in einem größeren Gesamtareal als die Zwergfledermaus (DIETZ et al. 2007, DIETZ & KIEFER 2014). Die Jagdgebiete der *Rauhautfledermaus* können sogar bis zu 2.000 ha groß sein und die Quartiere sind bis zu 6,5 km von den Jagdgebieten entfernt. Für die *Fransenfledermaus* werden Jagdgebiete bis 580 ha beschreiben, deren Teilgebiete sich auf 2-10 ha verteilen. Jagdgebiete sind bis zu 6 km vom Quartier entfernt.

Die projektbedingte Verkleinerung des Jagdgebietes um ca. 1,2 ha entspricht somit einer relativen Verkleinerung um 0,06% (Rauhautfledermaus) bis 1,3% (Zwergfledermaus) (vgl. Ausführungen oben). Dies macht deutlich, dass der verloren gehende Anteil des Jagdgebietes nicht als essentiell anzusehen ist und durch die Verkleinerung des Jagdgebietes keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der einzelnen Fledermausarten verursacht wird.

Besonders im Randbereich des NSG Grienwiesen wurden vermehrt Fledermauskontakte aufgezeichnet, so dass davon auszugehen ist, dass dieser Bereich eine relativ hohe Bedeutung für Fledermäuse hat. Eine Nutzung als Jagdgebiet (s. Anhang 3b, Bestandskarten) ist gegeben. Die Qualität des Jagdgebietes wird aufgrund des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Die durch den Bau verursachten Störungen werden sich nicht auf die Fledermausfauna auswirken, da es durch das Vorhaben zu keinen relevanten Flächenverlusten des Jagdgebietes kommt und in den sensiblen Bereichen ein Schutzzaun aufgestellt wird (S2). Daher wird sich auch das Nahrungsangebot des Jagdgebietes nicht verschlechtern.

5.1.4 Biologie Fledermäuse

Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
<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 Quartier wird gelegentlich beobachtet. Außerdem ist zu beachten, dass Fransenfledermäuse in den Sommermonaten bzw. der Wochenstubenzeit 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>	<p>Aufgrund seiner hohen 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>
Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</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>Diese Fledermausart gilt als anpassungsfähig und als Art ohne streng festgelegte ökologische Ansprüche. Sie zeigt auch keine so strenge Bindung zu dem Lebensraumtyp Wald wie die Große Bartfledermaus. Sie bevorzugt hingegen reich strukturierte Landschaften, in denen sich Mischwälder und bäuerlich geprägte Kulturlandschaften abwechseln. Die Anpassungsfähigkeit spiegelt sich auch in der Wahl der Beute wieder, am häufigsten werden Zweiflügler, Schmetterlinge und Webspinnen erbeutet.</p> <p>Als typische spaltenbewohnende Fledermausart nutzt die kleine Bartfledermaus im Sommer Tagesverstecke und Wochenstuben im wenig temperaturabgeschirmten Außenbereich von Gebäuden oder in Fugen und Rissen an Bäumen. Für die Überwinterung sucht sie Felshöhlen und andere unterirdische Quartiere auf.</p> <p>Das Kollisionsrisiko wird von BRINKMANN et al. (2012) als hoch eingestuft. Gegenüber Licht ist die Fledermausart empfindlich, wohingegen sie gegen Schall kaum sensibel ist.</p>

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
<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>	<p>Diese Fledermausart gilt als typische Waldfledermaus, wobei gewässerreiche Waldlandschaften charakteristisch 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>
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
<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, Felsspalten, 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) sowie DIETZ et al. (2007).

5.1.5 Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse

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 Siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Fransenfledermäuse wurden in zwei Netzfängnächten nachgewiesen. Zusätzlich wurden in einer Nacht Rufe von Fransenfledermäusen mit dem <i>batcorder</i> an der BU Seehof (km 23,2) aufgezeichnet. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass Rufe, die der Gattung <i>Myotis</i> zugeordnet sind, Rufe der Fransenfledermaus beinhalten.</p> <p>Aufgrund des Nachweises laktierender und juveniler Fransenfledermäuse ist davon auszugehen, dass Quartiere in oder in naher Umgebung des Untersuchungsraumes vorhanden sind. Die Erforderlichkeit eines häufigen Quartierwechsels der Fransenfledermäuse bewirkt eine Gefährdung durch den Verlust von Quartieren, z.B. durch den Verlust der im Untersuchungsraum vorkommenden alten Streuobstbestände westlich der AS Wendlingen (ca. km 24). Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszuschließen, werden die Baumhöhlen der zu rodenden Bäume untersucht und endoskopisch kontrolliert (V4). Durch das Aufhängen von Fledermauskästen (C5) wird ein eingriffsbedingter Quartierverlust im Vorfeld der Bautätigkeit ausgeglichen und ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden.</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, auch durch die offengehaltenen Unterführungen (vgl. V3), wird trotz der NBS auf den für die Fledermäuse bekannten Routen weiterhin möglich bleiben. Auf Lichtemissionen soll diese Fledermausart stark reagieren (Brinkmann et al. 2012), was jedoch in diesem Fall aufgrund der Vorbelastung irrelevant ist. Einzig das Quartierangebot der Fransenfledermäuse muss aufrechterhalten 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 Fransenfledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind.</p> <p>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Fransenfledermaus mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.</p>		

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements				
Erforderliche CEF-Maßnahmen:				
Anbringen von Fledermauskästen				C5
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:				
Offenhaltung der Unterführung für Fledermäuse				V3
Baumhöhlenkontrolle Fledermäuse				V4
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:				
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführung				
Monitoring: Monitoring der Maßnahme C5 über mind. 3 Jahre				
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: 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 Siehe 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 dreimal im Gebiet des NSG Grienwiesen (ca. km 24,8) nachgewiesen. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass Rufe, die der Artengruppe <i>Nyctaloid</i> zugeordnet sind, ebenfalls Rufe vom Großen Abendsegler beinhalten.</p> <p>Durch das Vorhaben kann es zu Beeinträchtigungen von Lebensstätten innerhalb der Streuobstbestände und des NSG Grienwiesen kommen, da dort potentielle Quartiermöglichkeiten vorhanden sind. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszuschließen, werden die Baumhöhlen der zu rodenden Bäume auf Baumhöhlen untersucht und endoskopisch kontrolliert (V4). Durch das Aufhängen von Fledermauskästen wird ein eingriffsbedingter Quartierverlust im Vorfeld der Bautätigkeit ausgeglichen und ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden (C5).</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>			
<p>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p>			
<p>Erforderliche CEF-Maßnahmen:</p> <p>Anbringen von Fledermauskästen C5</p> <p>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:</p> <p>Baumhöhlenkontrolle Fledermäuse V4</p> <p>Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:</p> <p>Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen</p> <p>Monitoring: Monitoring der Maßnahme C5 über mindestens 3 Jahre</p>			
<p>3. Verbotsverletzungen</p>			
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 Siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Das Große Mausohr wurde einmal durch eine Detektoraufzeichnung innerhalb eines Streuobstbestandes südlich der bestehenden BAB A8 in der Nähe des Lerchenhofes erfasst (km 22,8). Außerdem ist nicht auszuschließen, dass Rufe, die der Gattung <i>Myotis</i> 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 Strukturen am Rande des Denkendorfer Erlachsees, Wirtschaftswegüberführung, sowie offengehaltene Unterführungen (vgl. V3) vorhanden, die den Fledermäusen das Queren der NBS ermöglichen.</p> <p>Als größte Gefahr für die im Sommer ausschließlich Gebäude bewohnenden 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. Durch die Neubaustrecke kommt es zu keinen Beeinträchtigungen von Strukturen mit Leitfunktion.</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:		
Offenhaltung der Unterführung für Fledermäuse	V3	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführung		

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B 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: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 3 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 Siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Die Kleine Bartfledermaus wurde während einer Netzfangnacht in dem Waldgebiet südlich der BAB A8 in der Nähe der BU Seehof (km 23,5) gefangen und eindeutig bestimmt. Eine Rufsequenz, bei der es sich um eine Fledermaus der Gruppe der Bartfledermäuse handelte, wurde am Denkdorfer Erlachsee aufgezeichnet. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass Rufe, die der Gattung <i>Myotis</i> zugeordnet sind, Rufe von Bartfledermäusen beinhalten.		
Bartfledermäuse zählen zu den Gebäude bewohnenden Fledermausarten. Gebäude werden eingriffsbedingt nicht rückgebaut. Jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass Bartfledermäuse auch Bäume als Quartiere nutzen. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszuschließen, werden die Baumhöhlen der zu rodenden Bäume untersucht und endoskopisch kontrolliert (V4). Durch das Aufhängen von Fledermauskästen wird ein eingriffsbedingter Quartierverlust im Vorfeld der Bautätigkeit ausgeglichen und ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden (C5).		
Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen stellen die Baumaßnahmen keine Erhöhung des Kollisionsrisikos mit Straßen- oder Schienenverkehr dar. Zur Vermeidung von Konflikten mit den Tieren trägt das Offenhalten der Unterführungen, sowie die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Kleine Bartfledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind (V3).		
Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Bartfledermaus mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements	
Erforderliche CEF-Maßnahmen:	
Anbringen von Fledermauskästen	C5
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:	
Offenhaltung der Unterführung für Fledermäuse	V3
Baumhöhlenkontrolle Fledermäuse	V4
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:	
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführung	
Monitoring: Monitoring der Maßnahme C5 über mindestens 3 Jahre	
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: 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 Siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Die Mückenfledermaus wurde insgesamt viermal während der Detektorbegehungen im Gebiet der Streuobstbestände südlich der BAB A8 an der AS Wendlingen (ca. km 24,3) nachgewiesen. Innerhalb der stationären Erfassungen wurde sie in einer Nacht am Standort des batcorders bcA nachgewiesen. Durch die Neubaustrecke kommt es zu Rodungen im Bereich der Streuobstbestände bei der AS Wendlingen. Es ist nicht auszuschließen, dass sich Quartiere der Mückenfledermäuse innerhalb der Streuobstbestände befinden. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszuschließen, werden die Baumhöhlen der zu rodenden Bäume untersucht und endoskopisch kontrolliert (V4). Durch das Aufhängen von Fledermauskästen wird ein eingriffsbe-		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

<p>dingter Quartierverlust im Vorfeld der Bautätigkeit ausgeglichen und ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden.</p> <p>Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen stellen die Baumaßnahmen keine Erhöhung des Kollisionsrisikos mit Straßen- oder Schienenverkehr dar. Zur Vermeidung von Konflikten trägt das Offenhalten der Unterführungen, sowie die Beschränkung der Bautätigkeit auf Tagzeiten bei, da Mückenfledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind (V3).</p> <p>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Mückenfledermaus mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.</p>				
<p>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p>				
<p>Erforderliche CEF-Maßnahmen:</p>				
Anbringen von Fledermauskästen				C5
<p>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:</p>				
Offenhaltung der Unterführung für Fledermäuse				V3
Baumhöhlenkontrolle Fledermäuse				V4
<p>Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:</p> <p>Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführung</p> <p>Monitoring: Monitoring der Maßnahme C5 über mindestens 3 Jahre</p>				
<p>3. Verbotsverletzungen</p>				
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betroffene Art: Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="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="checked" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="checked" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="checked" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="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. Entlang von Strukturen z.B. am Denkendorfer Erlachsee, innerhalb der Streuobstbestände an der AS Wendlingen und entlang des Waldrandes wurde diese Art erfasst. Aufgrund der relativ häufigen Nachweise und des Vorhandenseins an Quartiermöglichkeiten, ist davon auszugehen, dass diese Art Quartiere im Untersuchungsraum besiedelt. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszuschließen, werden die Baumhöhlen der zu rodenden Bäume untersucht und endoskopisch kontrolliert (V4). Durch das Aufhängen von Fledermauskästen wird ein eingriffsbedingter Quartierverlust im Vorfeld der Bautätigkeit ausgeglichen und ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden.</p> <p>Innerhalb des Untersuchungsraums sind Strukturen mit Querungsfunktion vorhanden, die von den Rauhautfledermäusen angenommen werden. Diese Strukturen werden jedoch nicht rückgebaut und auch während der Bauzeit offen gehalten (Vgl. V3), sodass das Kollisionsrisiko nicht erhöht wird. 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.</p> <p>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Rauhautfledermaus mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.</p>		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:			
Anbringen von Fledermauskästen			C5
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:			
Offenhaltung der Unterführung für Fledermäuse			V3
Baumhöhlenkontrolle Fledermäuse			V4
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:			
Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung der Unterführung			
Monitoring: Monitoring der Maßnahme C5 über mindestens 3 Jahre			
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: 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 Siehe Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

<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. Aufgrund der relativ häufigen Nachweise und des Vorhandenseins an Quartiermöglichkeiten, ist davon auszugehen, dass diese Art Quartiere im Untersuchungsteilgebiet besiedelt. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszuschließen, werden die Baumhöhlen der zu rodenden Bäume untersucht und endoskopisch kontrolliert (V4). Durch das Aufhängen von Fledermauskästen wird ein eingriffsbedingter Quartierverlust im Vorfeld der Bautätigkeit ausgeglichen und ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden.</p> <p>Innerhalb des Untersuchungsraums sind Strukturen mit Querungsfunktion vorhanden, die von den Zwergfledermäusen gut angenommen werden. Diese Strukturen werden jedoch nicht rückgebaut und offen gehalten (vgl. V3), 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>Insgesamt sind negative Auswirkungen auf die Zwergfledermaus mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.</p>			
<p>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p>			
<p>Erforderliche CEF-Maßnahmen:</p> <p>Anbringen von Fledermauskästen C5</p> <p>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:</p> <p>Offenhaltung der Unterführung für Fledermäuse V3</p> <p>Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:</p> <p>Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Offenhaltung von Querungsmöglichkeiten</p> <p>Monitoring: Monitoring der Maßnahme C5 über mindestens 3 Jahre</p>			
<p>3. Verbotsverletzungen</p>			
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. Desweiteren liegen Meldungen für das Vorkommen eines Biber (*Castor fiber*) im Bereich der Naturschutzgebiete „Grienwiesen“ und „Am Rank“ vor.

5.2.1 Methodik Biber

Im Rahmen der Bestandserfassung im PFA 1.4 war eine Erfassung der Großsäuger, zu denen auch der Biber zählt, nicht vorgesehen.

Bei der Bestandsabfrage beim Regierungspräsidium Stuttgart wurde das Vorkommen eines Bibers für den Schülesee (NSG Grienwiesen) angegeben. In einem Schreiben des Landratsamts Esslingen vom 4. August 2014 wurde das Vorkommen des Bibers im Schülesee und im Röhmsee ebenfalls bestätigt.

In einem Schreiben des BUND vom 11.12.2014 wurden Angaben zur Sichtung des Bibers sowie zur Lage des Biberbaus getätigt. Die Sichtungen erfolgten im April 2014, im Mai 2014 und im November 2014 durch die BUND-Mitglieder Alexandra Wirth aus Wendlingen und Harald Etzel.

Aufgrund der vorliegenden Datenbasis waren deshalb keine weiteren Untersuchungen des Bibers im Untersuchungsraum notwendig.

Die Art ist in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

5.2.2 Ergebnisse Biber

Der innerhalb des „NSG Grienwiesen“ und „Am Rank“ nachgewiesene Biber (*Castor fiber*) ist nicht vom Vorhaben betroffen, da kein Eingriff in den Lebensraum des Bibers stattfindet.

Im Schreiben des Landratsamts Esslingen vom 04.08.2014 wird diese gutachterliche Einschätzung bestätigt. Der Lebensraum des Bibers beschränkt sich auf die Seen und ihre mit Gehölzen bestandenen Ufer. Der Biberbau liegt im Damm zwischen Röhmsee und Schüle-See.

Die Art ist überwiegend nachtaktiv, sodass die auf die Tageszeit eingeschränkten Bautätigkeiten keine Störung verursachen. Der Bau des Bibers liegt über 200 Meter vom Eingriffsbereich entfernt. Die Art hat sich trotz des Lärms, der von der BAB A8 und der B 313 ausgeht, im Gebiet angesiedelt. Des Weiteren ist das Gebiet so groß, dass der Biber sich jederzeit in ruhigere Bereiche zurückziehen kann. Um zu vermeiden, dass Biber in das Baufeld gelangen, wird ein ca. 550 Meter langer, sichtverschattender Bauzaun (Maßnahme S2, LBP) gestellt.

Die geplanten LBP-Maßnahmen am Westufer bzw. Südwestufer des Röhmsees liegen zwar im vom Biber genutzten Lebensraum, stellen aber keine Beeinträchtigung, sondern eine Erweiterung des Biber-Lebensraums dar. Das Landratsamt Esslingen schließt Störungen wä-

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN
ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

rend der Bauzeit der LBP-Maßnahmen aus, da der Biberbau weit genug entfernt auf der anderen Seite des Röhmsees liegt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die den Biber betreffen, können aus diesen Gründen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Betroffene Art: Biber (<i>Castor fiber</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="checked" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Baden-Württemberg: 2 Deutschland: 3 Europäische Union: least concern	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="checked" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="checked" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="checked" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="checked" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)
<input checked="checked" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p><i>„Vor dem Eingriff des Menschen war der Europäische Biber über den gesamten Waldgürtel Eurasiens verbreitet. Durch intensive Nachstellung wurde er weltweit nahezu ausgerottet. Im Gegensatz zu den meisten Nachbarregionen kam es in Baden-Württemberg zu keiner erfolgreichen Wiederansiedlung. Erste Biber, ausgehend von Schweizer und Elsässer Populationen, wanderten Mitte der 70er Jahre an Hoch- und Oberrhein nach Baden-Württemberg ein. Ab 1990 tauchten auch entlang der bayerischen Grenze im Einzugsbereich der Donau erste Biber auf. Aktuelle Bibernachweise gelangen schwerpunktmäßig entlang des Hochrheins, im südlichen Schwarzwald, im westlichen Bodenseegebiet und im gesamten Einzugsgebiet der Donau.“ (Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg 1/05)</i></p> <p>Seit 2013 besiedelt der Biber wieder den Röhmsee (NSG „Am Rank“) und den Schülesee (NSG „Grienwiesen“). Da die Art seit einigen Jahren in Baden-Württemberg wieder im Neckar beheimatet ist, wird angenommen, dass ein Jungbiber mit dem Neckarhochwasser vom Februar 2013 in den Röhmsee gelangt ist. Dieser hat im Damm zwischen Röhmsee und Schülesee seinen Bau angelegt. Beide Seen werden als Lebensraum genutzt. Nagespuren sind im Bereich des Damms und am südwestlichen Ufer des Röhmsees deutlich sichtbar (schriftl. Mitteilung des Landratsamt Esslingen vom 04.08.2014).</p>		

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements				
Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine				
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: S2 Aufstellung eines Bauzaunes zum Schutz des NSG „Grienwiesen“.				
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

5.2.3 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 gesamten Untersuchungsraum (200m beidseits der geplanten NBS) ausgebracht. Hierbei konzentrierte man sich auf das Begleitgehölz entlang der bestehenden BAB A8 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.

5.2.4 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 mehr weiter behandelt.

5.3 Reptilien

5.3.1 Methodik Reptilien

Zwischen Ende Mai und Mitte September wurden acht Begehungen (ca. sechsstündig; am Vormittag und Nachmittag) zur Erfassung der Reptilien im östlichen Untersuchungsteilgebiet bei geeigneten Witterungsbedingungen zwischen 20 bis 25°C, bei sonnigem bis wechselhaftem Wetter und 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). Bei der ersten Begehung wurden potenzielle Eidechsenhabitate erfasst sowie Bretter, Dachpappe und Bleche in den Bereichen der Planänderung BU Seehof und AS Wendlingen ausgelegt (Abbildung 11).

Zur besseren Erfassung der Schlingnatter wurden zwei dieser Tage mit mittlerer Bedeckung und möglichst wenig Wind ausgewählt bzw. ein Tag davon mit wechselhaften Bedingungen zwischen leichten Regenschauern und sonnigen Phasen. Dabei wurde am (28.06.2013) zur besseren Beurteilung eines potenziellen Vorkommens ein Vergleichshabitat hinzugezogen, in dem eine Schlingnatter beobachtet werden konnte, um die Eignung der Witterungsbedingungen zur Erfassung der Art zu überprüfen. Alle Fundpunkte wurden mit einem GPS-Gerät (Garmin etrex Vista HCx) dokumentiert (zur Problematik bei der Erfassung der Schlingnatter siehe auch SCHULTE et al. 2013).

EÜ Denkendorfer Tal & saP EÜ Sulzbachtal

Im Rahmen der vorgezogenen Maßnahmen EÜ Sulzbachtal und EÜ Denkendorfer Tal wurden im betroffenen Untersuchungsbereich im Sommer 2012 drei Begehungen bei trockener und warmer Witterung durchgeführt (EMCH+BERGER 2013A, 2013B).



Abbildung 10: Kartierbrett für Reptilien (Größe: ca. 2x45x145 cm) mit Blindschleiche (*Anguis fragilis*) im östlichen Untersuchungsteilgebiet.



Abbildung 11: Die roten Punkte kennzeichnen die Stellen, an denen Bretter, Bleche und Dachpappe im östlichen Untersuchungsteilgebiet ausgelegt wurden. Die blauen Punkte repräsentieren die mit GPS-Gerät erfassten Zauneidechsen.

5.3.2 Ergebnisse Reptilien

Im östlichen Untersuchungsteilgebiet wurden folgende Arten erfasst: Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) (Abbildung 11). Aufgrund der Lebensraumeignung ist im Bereich der Naturschutzgebiete „Am Rank“ und „Grienwiesen“ auch mit der Ringelnatter (*Natrix natrix*) zu rechnen.

Von diesen Arten ist nur die Zauneidechse artenschutzrechtlich relevant und wird daher im Folgenden näher betrachtet.

Die Zauneidechse besiedelt im östlichen Untersuchungsteilgebiet überwiegend jene Flächen, die südlich der BAB A8 liegen. Hier insbesondere die südlich exponierten Randstrukturen der Streuobstbereiche und des Weges zwischen den Streuobstwiesen und der Autobahnböschung zwischen dem Sulzbachtal und der BU Seehof (Bahn-km 22,1 bis 22,7) im direkten Bereich der BU Seehof (Bahn-km 23,2), die schmalen Vegetationsstreifen zwischen Wirtschaftsweg und Autobahnböschung, die an die Streuobstwiesen westlich der AS Wendlingen angrenzen (Bahn-km 23,5 bis 24,3) sowie die südwestlich exponierten Rand- bzw. Böschungsbereiche westlich und östlich der B313 (Abbildung 11). Nördlich der BAB A8 wurden Zauneidechsen in zwei Bereichen des Untersuchungsteilgebiets dokumentiert: östlich des Sulzbachtals in Randbereichen zwischen Streuobstwiese und Waldrand bzw. der Autobahnböschung der A8 (Bahn-km 21,75 bis 22,1) und im Nordwesten der AS Wendlingen, wo die Zauneidechse die südlich oder westlich exponierten Randstrukturen der Streuobstwiesen bevorzugt. Hier sind vor allem die vorgelagerten Vegetationsstreifen der abgrenzenden Zäune als Sonnenplätze begehrt (Bahn-km 23,9 bis km 24,3).

EÜ Denkendorfer Tal & saP EÜ Sulzbachtal

Im Bereich der vorgezogenen Maßnahmen EÜ Sulzbachtal und EÜ Denkendorfer Tal wurden keine Reptilien nachgewiesen (EMCH+BERGER 2013A, 2013B).

5.3.3 Diskussion Reptilien

Die erfassten Individuen zwischen dem Sulzbachtal und dem Neckar werden einer lokalen Population zugeordnet (Abbildung 12; zur Theorie siehe LAUFER 2013). Die BAB A8 sowie die B313 bilden zwar Barrieren zwischen einzelnen, kleineren Teilpopulationen, ein genetischer Austausch innerhalb des 500 Meter Puffers ist jedoch über zwei Brücken und eine Unterführung gegeben. Dabei handelt es sich jeweils um Wirtschaftswege mit geringem Verkehrsaufkommen und von geringer Länge, die von Eidechsen mühelos innerhalb kurzer Zeit überquert bzw. durchquert werden können und daher keine Barrieren darstellen. Das Vorkommen der Zauneidechsen in den unmittelbar an die Querungsbereiche angrenzenden Randstrukturen bestätigt, dass hier auch für Eidechsen geeignete Lebensräume liegen.

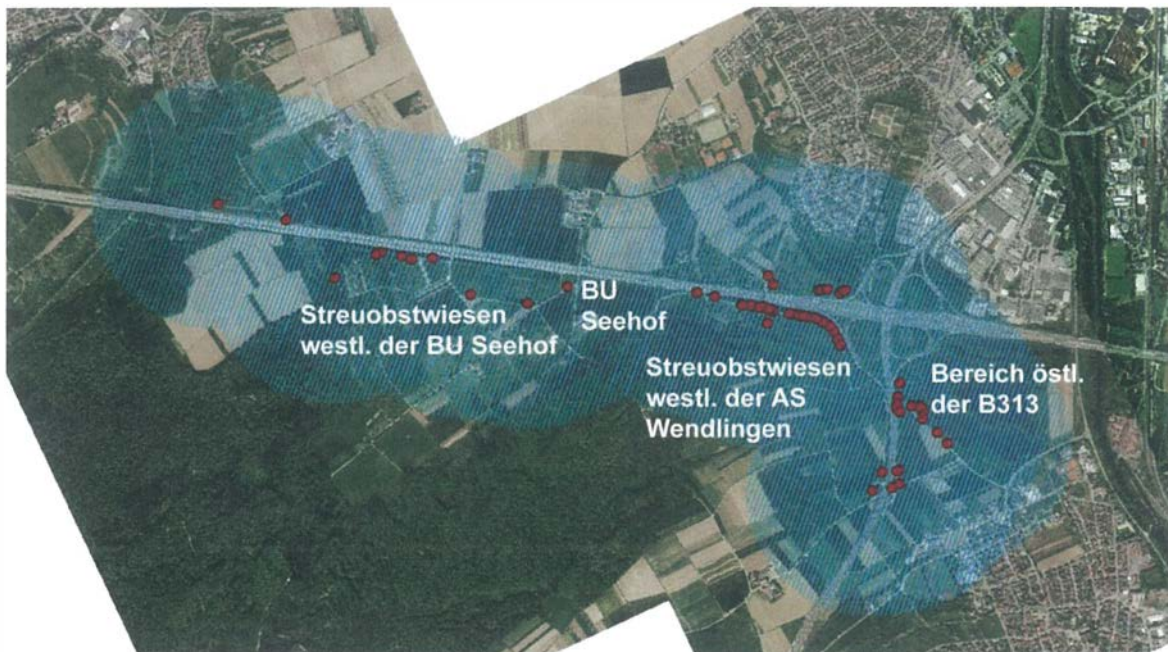


Abbildung 12: Lokale Population zwischen Sulzbachtal und Neckar (Puffer-Radius um Zauneidechsenindividuen in Blau beträgt 500 m; siehe Laufer 2013).

Die meisten im östlichen Untersuchungsteilgebiets erfassten Eidechsen sowie deren Lebensräume 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 Eigele-

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

gen 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).

Flächenbedarf:

Pro Zauneidechse wird eine Fläche von ca. 100m² 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.

In Tabelle 2 sind Anzahl, Geschlecht und Altersstadien der erfassten Zauneidechsen in den Eingriffsbereichen auf der Südseite der BAB A8 aufgelistet. Bei der Berechnung der Flächengröße werden für gewöhnlich nur die adulten Zauneidechsen berücksichtigt (siehe Laufer 2013). Bei der folgenden Berechnung wurden zusätzlich subadulte und unbestimmte Zauneidechsen mit berücksichtigt, da meist eine gewisse Zeit zwischen der Erfassung der Eidechsen und einer Umsiedlung vergeht.

Tabelle 2: Geschlecht und Altersstadien der erfassten Zauneidechsen in den unterschiedlichen Bereichen südlich der BAB A8

Lokalität	Männchen	Weibchen	Subadult	Juvenil	Unbestimmt
Streuobstwiesen westlich der BU Seehof	-	3	-	-	2
BU Seehof	-	1	-	-	-
Streuobstwiesen Wendlingen-Südwest	4	6	12	6	3
Böschung Ostseite der B 313	-	1	3	-	-

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

1. Streuobstbereiche Südseite der BAB A8 bzw. westlich der BU Seehof
Geschätzte Anzahl der Zauneidechsen: mind. 30
Flächenbedarf: mind. 3000m²
2. BU Seehof
Geschätzte Anzahl der Zauneidechsen: mind. 6 Eidechsen
Flächenbedarf: mind. 600m²
3. Streuobstwiesen Wendlingen-Südwest
Geschätzte Anzahl der Zauneidechsen: mind. 150 Eidechsen
Flächenbedarf: mind. 15.000 m²

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

4. Östlich der B313

Geschätzte Anzahl der Zauneidechsen: mind. 24

Flächenbedarf: 2400 m²

Auf Basis der Berechnungen ergibt sich eine Zahl von 210 umzusiedelnden Zauneidechsen. Somit ergibt sich ein Flächenbedarf von mindestens 21.000 m². Folgende Ausgleichsflächen stehen den Zauneidechsen zur Verfügung:

Tabelle 3: Aufteilung der Zauneidechsen und Habitatelemente auf die Ausgleichsflächen

Flurstück	Gemarkung	m ²	Zauneidechsen	Steinriegel	Totholzhaufen	Reisigbündel
6471	Denkendorf	7826	78	8	8	10
6633	Denkendorf	401	4	1	1	2
6635	Denkendorf	602	6	1	1	2
6636+5873	Denkendorf/Köngen	393	4	1	1	2
*5828	Köngen	614	Jagdhabitat	-	-	-
5816	Köngen	486	5	1	1	2
5810	Köngen	824	8	1	1	2
5832 + *5830	Köngen	808	8	1	1	2
4562	Köngen	959	10	1	1	2
4565	Köngen	803	8	1	1	2
4532+4533+4535	Köngen	1245	12	2	1	4
4613	Köngen	1526	15	2	1	4
4512	Köngen	1139	11	2	1	4
4525	Köngen	266	3	1	1	4
4530	Köngen	423	4	1	1	2
4527	Köngen	496	5	1	1	2
4522	Köngen	481	5	1	1	2
4520	Köngen	140	2	1	1	2
1254 bis 1257	Unterensingen	1490	15	2	1	4
1266	Unterensingen	1063	11	2	1	4
2265	Unterensingen	2133	21	2	6	3
	Gesamt	24.118	236	33	32	61

*Bei diesen Flächen handelt es sich um Bereiche die komplett oder anteilig zum Lebensraumtyp Flachlandmähwiesen gehören. Diese Bereiche werden den Zauneidechsen ausschließlich als Jagdhabitat zur Verfügung gestellt. Es finden keine Eingriffe in diesen Lebensraumtyp statt.

Es stehen insgesamt ca. 2,41 ha Ausgleichsfläche zur Verfügung, sodass auch eine höhere Anzahl an Eidechsen noch gut auf den Ausgleichsflächen untergebracht werden kann. Angrenzend an diese Ausgleichsflächen stehen den Eidechsen nach Bauende weitere Strukturen als Lebensraum zur Verfügung. Es ist damit zu rechnen, dass sich die Tiere an den süd-exponierten Bahnböschungen ansiedeln werden, da diese hinsichtlich Exposition und Pflege vergleichbar sind mit den jetzt besiedelten Autobahnböschungen. Zur langfristigen Bewertung der Population sind diese Flächen mit einzubeziehen.

Flächeneignung und Flächenausstattung:

Nach BLANKE (2010) sind die mitteleuropäischen Lebensräume der Zauneidechse wärmebegünstigt und bieten gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Art fehlt in vollkommen beschatteten Biotopen (Wald) oder vollkommen offenen Flächen (Acker). Als Lebensräume gelten gut strukturierte Flächen mit halboffenem bis linienartigem Charakter. Bei die-

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

sen Lebensräumen ist die Krautschicht meist sehr dicht, aber nicht vollständig geschlossen. Als wichtig werden vereinzelt stehende Gehölze betrachtet.

Ein idealer Lebensraum für die Zauneidechse kann nur über die strukturelle Vielfalt und nicht anhand der Höhe oder des Deckungsgrads der Vegetation beschrieben werden. Dies zeigt sich schon darin, dass in England verbuschte und vergraste Lebensräume nur untergeordnet angenommen werden, in Deutschland aber als wertgebend gelten (BLANKE 2010). Nach LAUFER et al. 2007 gehören in Baden-Württemberg Wegböschungen und Straßenbegleitgrün, Rebgebiete, Gärten und an Wohngebiete gekoppelte Lebensräume, Streuobstwiesen, Magerwiesen, Heiden, Weiden, Brachen sowie Waldränder, Hochwasserdämme, Bahndämme, Kiesgruben und Steinbrüche zu den häufig besiedelten Lebensräumen. Feuchtgebiete werden in den randlich liegenden trocken-warmen Bereichen besiedelt.

Als Ausgleichsflächen wurden jene Biotop in Betracht gezogen, die in räumlicher Funktion zur lokalen Population stehen und für die Tiere im Falle eines Abwanderns entlang von Ausbreitungskorridoren von selbst erschließbar sind.

Die Ausgleichsflächen sind in Tabelle 3 aufgeführt, eine Untergliederung auf Basis ihrer Biopausstattung in Tabelle 4. Alle Flächen sind als Lebensraum für die Zauneidechse auf Basis ihres Biotoptyps, ihrer Lage/Exposition und des Aufwertungspotenzials geeignet. Bis auf die Ackerflächen (Flurstücke 6471, sowie 1254 und 1255) handelt es sich um Lebensräume, die in Baden-Württemberg grundsätzlich von Zauneidechsen besiedelt werden können. Aufgrund der fehlenden Strukturvielfalt bzw. fehlenden Habitatelemente hatte eine tatsächliche Besiedlung durch die Art im Vorfeld jedoch nicht stattgefunden. Aus diesem Grund werden alle Flächen mit entsprechenden Habitatelementen (z.B. zur Überwinterung geeignete Steinhaufen, Sandlinsen zur Eiablage, Jagdreviere bzw. Versteck- und Sonnenplätze) aufgewertet (Auswahl und Anzahl der Flächen siehe Tabelle 3).

Die meisten dieser Flächen wurden im Rahmen der Kartierungen im Jahr 2013 mit erfasst, da sich diese ohnehin im Untersuchungskorridor befanden. Das Flurstück 2265 Unterensingen (ehemalige LBP-Maßnahme 4.8) wurde im November 2014 von der DB als Austauschfläche für ein wegfallendes Flurstück im Streuobstbereich vorgeschlagen. Da es außerhalb des Untersuchungsbereichs für die Zauneidechse lag, wurde es im Rahmen der Zauneidechsen-Kartierungen im Jahr 2013 nicht mit kartiert. Die Einstufung der Fläche als Ausgleichsfläche wurde aufgrund einer Begehung am 07.08.2013 vorgenommen, bei der die LBP-Maßnahmenflächen begutachtet wurden. Hier waren die Lage und die gute Besonnung für die Zulassung als Ausgleichsfläche ausschlaggebend. Bei der Begehung der Fläche war der Aufwuchs hoch. Ein Vorkommen von Zauneidechsen wurde nicht festgestellt. Angesichts der guten Besonnung ist bei regelmäßiger Pflege der Fläche jedoch eine gute Eignung für die Zauneidechse gegeben.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Tabelle 4: Lebensraumtypen der Zauneidechsen-Ausgleichsflächen

Flurstück	Gemarkung	Biotoptyp aktuell	Bestandteil planfestgestellter Maßnahmen
6471	Denkendorf	Ackerfläche	A 2.3 (Streuobstwiese)
6633	Denkendorf	Streuobstwiese	
6635	Denkendorf	Streuobstwiese	
6636+5873	Denkendorf/Köngen	Streuobstwiese	
*5828	Köngen	Flachland-Mähwiese zwischen Streuobswiesen	
5816	Köngen	Streuobstwiese	
5810	Köngen	Streuobstwiese	
5832+*5830	Köngen	Streuobstwiese	
4562	Köngen	Streuobstwiese	
4565	Köngen	Streuobstwiese	
4532+4533+4535	Köngen	Streuobstwiese	
4613	Köngen	Streuobstwiese	
4512	Köngen	Intensiv-Grünland	
4525	Köngen	Streuobstwiese	
4530	Köngen	Streuobstwiese	
4527	Köngen	Streuobstwiese	
4522	Köngen	Streuobstwiese	
4520	Köngen	Streuobstwiese	
1254 bis 1255	Unterensingen	Ackerfläche	A 5.2 (Extensiv-Grünland)
1256 bis 1257	Unterensingen	Intensiv-Grünland	A 5.2 (Extensiv-Grünland)
1266	Unterensingen	Intensiv-Grünland	A 5.7 (Sukzessionsfläche)
2265	Unterensingen	Intensiv-Grünland	

Streuobswiesen und Flachland-Mähwiesen

In den Streuobswiesen werden die Habitatelemente Steinriegel + Sandlinse sowie Totholzhaufen und Reisigbündel als Versteckplätze angelegt. Bei der Anlage von Steinriegeln wird ein Mindestabstand von 1,5 bis 2 Metern zu den Obstbäumen eingehalten. Die bereits bestehenden Wiesen sind als Jagdrevier für die Art ausreichend und bieten genug Insekten als Nahrung für die Eidechsen. Baumfällungen sind auf den Streuobswiesen nicht vorgesehen. Die Bäume stehen in ausreichenden Abständen zueinander, sodass die Habitatelemente zur Thermoregulation der Eidechsen ausreichend besonnt werden. Die Flurstücke 5828 und 5830 wird auf Basis des FFH-Schutzstatus Flachlandmähwiese (LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese) nur als Jagdhabitat für die Zauneidechse gesichert.

Die Streuobswiesen sind südwestlich bis südöstlich exponiert. Mögliche Störungen durch Hauskatzen sind nicht zu erwarten, da die Autobahn eine Barriere zur nächsten Siedlung bildet und der geringste Abstand ca. 400 m beträgt.

Auf den geplanten Maßnahmenflächen leben derzeit keine Eidechsen. Es konnten nur in den Randbereichen der Streuobswiesenkomplexe Zauneidechsen nachgewiesen werden. Da die Flächen mit den obengenannten Strukturen aufgewertet werden, eignen sie sich als Eidechsenlebensraum und würden nach der Aufwertung wahrscheinlich auch ohne Umsiedlungsmaßnahme auf natürliche Weise von Zauneidechsen besiedelt werden, da sie direkt an bestehende Lebensräume angrenzen. Um das Töten der Tiere zu vermeiden ist die Umsiedlung jedoch notwendig.

Wiesen (Flurstücke 1266, 2265, 4512 und 1256 bis 1257)

Das Flurstück 1266 (Unterensingen) liegt im westlichen Randbereich der LBP-Maßnahme A 5.7 „Umwandlung von Intensivgrünland in ein Feuchtbiotop mit Anlage von Flachuferzonen im Röhmsee“ und ist südwestlich exponiert. Bei diesem Flurstück handelt es sich um eine Wiese, die mit Habitaelementen aufgewertet wird. Eine Absenkung im Rahmen der Anlage des Feuchtgebiets ist nicht vorgesehen. Die Einrichtung von Sukzessionsflächen und Saumzonen, wie sie im LBP vorgesehen ist, kann gut mit der Anlage des Eidechsenlebensraums vereinbart werden. Angrenzend an die Maßnahmenfläche wurden Eidechsen festgestellt. Die Maßnahmenfläche selbst wird derzeit jedoch nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt. Austauschkorridore zu den angrenzenden Zauneidechsenvorkommen sind vorhanden. Das Flurstück ist bereits ohne die Anlage von Habitaelementen auf Basis des Vegetationsaufwuchses als Jagdrevier geeignet und bietet somit genug Nahrung für anzusiedelnde Tiere. Die nächste Wohnsiedlung ist ca. 450 m entfernt und durch eine Straße getrennt. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Hauskatzen kann somit ausgeschlossen werden.

Die Flurstücke 1256 bis 1257 liegen angrenzend an die Ackerflächen auf den Flurstücken 1254 bis 1255. Alle Flurstücke sind eben. Auf der Fläche wurden keine Eidechsen bei der Erhebung festgestellt. Das nächste Eidechsenvorkommen ist ca. 125 m entfernt. Die Wiesenfläche muss vor Anlage der Habitaelemente gemäht werden. Dies gilt insbesondere für das Flurstück 1257. Die dort vorhandenen Sträucher können der Zauneidechse als Versteck dienen und sollen erhalten werden. Aufgrund des gegebenen Bewuchses sind ausreichend Futtertiere vorhanden. Durch die Anlage der Habitaelemente kann die Fläche als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Eidechsen aufgewertet werden. Da auch in 125 m Entfernung derzeit Eidechsen vorkommen, ist nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko durch Hauskatzen aus der 100m entfernten Siedlung zu rechnen.

Das Flurstück 2265 (Unterensingen) liegt auf der Südwestseite des von Gehölzen gesäumten Herrenbachs. Die Fläche ist gut besonnt und wird mit Habitaelementen aufgewertet. Es handelt sich um Intensiv-Grünland, das durch die Maßnahme C6 und die damit verbundene Pflege der Fläche in Extensiv-Grünland umgewandelt wird. Vor Anlage der Habitaelemente wird die Fläche gemäht.

Aufgrund der bereits vorhandenen Vegetation ist das Futtertierangebot gewährleistet. Die Fläche ist derzeit nicht von Eidechsen besiedelt. An das nächstgelegene Eidechsenvorkommen ist die Fläche über die Saumstrukturen entlang des Herrenbachs angebunden. Der nächstgelegene Aussiedlerhof ist ca. 465 m entfernt.

Ackerflächen (Flurstücke 6471, 1254 und 1255)

Bei diesen Flächen handelt es sich um Teile der bereits planfestgestellten Ausgleichsmaßnahmen A 2.3 (Flst. 6471) und A 5.2 (Flst. 1254 und 1255), für die die Herstellung einer Streuobstwiese bzw. von Extensiv-Grünland vorgesehen ist.

Auf den Ackerflächen wurden keine Zauneidechsen nachgewiesen, da sich der Acker nicht als Lebensraum eignet. Um eine Habitaeignung zu gewährleisten, wird auf den Ackerflächen bereits im Vorjahr zur Umsiedlung mit der Vegetations- und Bodenentwicklung begonnen. Auf den Flächen wird mit einer sehr dünnen Aussaatstärke von 1g/m^2 eine regionale Blumenwiesensaatgutmischung mit 50 % Blumen und 50 % Gräsern eingesät. Im darauf folgenden Frühjahr werden die Flächen mit den folgenden Strukturelementen als Zaunei-

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

dechsenlebensraum umgestaltet: Sträucher, Sonnenplätze (Totholzhaufen, Reisigbündel), Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel mit Sandlinsen) sowie Einzelbäume oder Gehölze.

Die Zauneidechsen werden erst auf die hergerichteten Ackerflächen verbracht, wenn diese ökologisch funktionsfähig sind, also ein ausreichendes Angebot an Versteckmöglichkeiten/Ruhestätten, Winterquartieren, Sonnenplätzen, Fortpflanzungsstätten/Eiablageplätzen sowie Futtertierangebot/Jagdreviere aufweisen. So wird das Überleben der umgesiedelten Tiere gesichert.

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Flächen wird durch die ökologische Baubegleitung geprüft. Kriterien sind eine ausreichende Vegetationsstruktur und das Vorhandensein von Nahrungstieren der Zauneidechse. Die Umsiedlung erfolgt nur auf solche Ausgleichsflächen, deren ökologische Funktionsfähigkeit von der ökologischen Baubegleitung bestätigt wird.

Das Flurstück 6471 ist trotz leichter Neigung nach Norden gut besonnt, da keine Gehölze im Süden stehen. Die Flurstücke 1254 bis 1255 sind eben und werden durch eine Straße von der ca. 100 m entfernt liegenden Siedlung getrennt. Der nächste Aussiedlerhof liegt in ca. 500 m Entfernung zu Flurstück 6471 auf der anderen Seite der Autobahn. Mit einem Erhöhten Tötungsrisiko durch Katzen ist nicht zu rechnen. Die auf dem Flurstück 6471 zur Verfügung stehende Fläche ist mit 8.200 m² groß genug um eine selbständig überlebende Population zu beherbergen. Das nächstgelegene Eidechsenvorkommen ist von den Flurstücken 1254 bis 1255 ca. 125 m entfernt und über Saumstrukturen entlang der Straße zu erreichen. Das Abfangen wird im Aktivitätszeitraum der Eidechsen stattfinden. Dieser beginnt, nachdem die Zauneidechsen aus der Winterruhe erwacht sind und endet Ende September. So wird den umgesiedelten Zauneidechsen ausreichend Zeit gegeben, um im neuen Lebensraum frostsichere Verstecke zu finden. Der Beginn des Abfangens sollte innerhalb des Aktivitätszeitraums der Eidechsen so angesetzt werden, dass ausreichend Zeit besteht, die Tiere abzufangen und umzusiedeln.

Habitatelemente:

Das Anlegen von Habitatelementen, 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) oder kristalliner Kalkstein mit hohem Dolomitanteil. Vorzugsweise werden zunächst autochthone Gesteine der Umgebung auf ihre Eignung hin geprüft. Wenn die Steine, die bei der EÜ Sulz-

bachtal vorhanden sind den oben beschriebenen Anforderungen entsprechen, ist eine Nutzung dieser Steine durchaus möglich.

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 für die Eiablage der Zauneidechsen 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 3).

Schutzzaun aus Rhizomsperre:

Die Flächen werden mit Reptilienschutzzaunen 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 Seite 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 Habitatelementen 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 wird. Das Entfernen des Schutzzaunes nach 1,5 Jahren soll einen Austausch der Zauneidechsen zwischen den Ausgleichsflächen gewährleisten (Maßnahme C6).

Desweiteren wird ein Schutzzaun aus Rhizomsperre in der oben beschriebenen Bauweise das Baufeld von den Eidechsenhabitaten abgrenzen. Dieser Zaun steht während der kompletten Bautätigkeit und verhindert ein Einwandern von Zauneidechsen in das Baufeld (Maßnahme V7).

Pflege der Flächen:

Die Flächen müssen 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.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

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 östlichen Untersuchungsteilgebiet wurden in den Randbereichen der Streuobstwiesen zwischen der BU Seehof und dem Sulzbachtal 5 Zauneidechsen kartiert (geschätzte Anzahl: 30 Zauneidechsen). Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen im Bereich der geplanten Trasse. Die Tiere werden in ökologisch funktionsfähige Ersatzhabitate umgesiedelt (mind. 3000 m²).</p> <p>Im Bereich der BU Seehof wurde eine weibliche Zauneidechse erfasst (geschätzte Anzahl im Lebensraum: 6 Zauneidechsen). Die Tiere werden in ökologisch funktionsfähige Ersatzhabitate umgesiedelt (mind. 600 m²).</p> <p>In den Randbereichen der Streuobstwiesen, die westlich an die AS Wendlingen grenzen, wurden 25 Zauneidechsen kartiert (geschätzte Anzahl: 150 Zauneidechsen). Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen im Bereich der geplanten NBS. Die Tiere werden in ökologisch funktionsfähige Ersatzhabitate umgesiedelt (mind. 15.000 m²).</p> <p>Östlich an die B313 angrenzend wurden 4 Zauneidechsen kartiert (geschätzte Anzahl: 24 Zauneidechsen). Die Tiere werden in ökologisch funktionsfähige Ersatzhabitate umgesiedelt (mind. 2400 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: Ausgleichsflächen für die Zauneidechse.

Mindestens 21.000 m² Fläche werden für 210 Zauneidechsen aufgewertet und werden im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit der lokalen Population stehen

Auswahl der Flächen und Aufteilung der Zauneidechsen auf diese Flächen sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

Die Streuobstwiesen werden mit Steinriegeln + Sandlinse sowie Totholzhaufen und Reisighaufen bzw. Wurzelstöcken aufgewertet.

Die Ackerflächen werden zunächst mit einer regionalen Blumenwiesensaatgutmischung eingesät und im weiteren Verlauf mit Sträuchern, Sonnenplätzen (Totholz- und Reisighaufen), Eiablageplätzen und Winterquartieren (Steinriegel mit Sandlinen) sowie Gehölzen oder Einzelbäumen aufgewertet.

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

V6: Umsiedlung der Zauneidechse per Schlingenfang auf ökologisch funktionsfähige Flächen. Ausgleichsflächen und Fangflächen werden mit Rhizomfolie abgezäunt.

V7: Abgrenzung des Eingriffsbereichs mit einem Zaun, sodass bei Verzögerung der Bauarbeiten keine weiteren Zauneidechsen einwandern bzw. keine Tiere von außen in den Baubereich gelangen (Rhizomfolie).

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.

Monitoring:

Es 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 Faktor 6 (siehe LAUFER 2013), die Anzahl der umgesiedelten Zauneidechsen ergibt. Eine Abweichung von – 15 % zur umgesiedelten Anzahl wird als tolerierbar eingestuft, da unberechenbare Faktoren (ungünstige Fortpflanzungsjahre, hohe Mortalität in besonders kalten Wintern, Abwanderung von Einzeltieren) mit einbezogen werden müssen.

Im Rahmen des Monitorings können Verbesserungsvorschläge zur Ausstattung der Habitatslemente und zum Mahdregime angezeigt werden. Die Ergebnisse werden jährlich in einem Bericht festgehalten.

3. Verbotsverletzungen

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 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 Ausgleichflächen verorten den Lebensraum für die Art Zauneidechse auf. Die derzeitigen Lebensräume beschränken sich lediglich auf schmale Randstrukturen. Mit Hilfe der geplanten Habitatstrukturen werden die Lebensräume und Reproduktionsmöglichkeiten für die Art und somit ihr Erhaltungszustand dauerhaft verbessert. Das Vorhaben behindert nicht die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art. Neben der Ansiedlung der Tiere auf den oben genannten Ausgleichflächen ist auch damit zu rechnen, dass sich die Tiere auf den Bahnböschungen wiederansiedeln.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Anlage und Optimierung von Ausgleichflächen 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 im Bereich der AS Wendlingen auf 500 Metern zu beiden Seiten der geplanten NBS. In Bezug auf das Vorhaben wurde der Schwerpunkt der Kartierungen im östlichen Untersuchungsteilgebiet auf folgende Gewässer gelegt: Röhensee (NSG „Am Rank) und Schülesee (NSG „Grienwiesen“).

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 2013 bei Lufttemperaturen von ca. 22°C und Wassertemperaturen zwischen 11 bis 12°C insgesamt 14 Kleinfischreusen im Röh- und Schülesee über einen Zeitraum von drei Tagen ausgelegt und zweimal täglich auf Kaulquappen der Frühlaicher kontrolliert (Abbildung 14).

Hinzukommend fanden für die spätleichenden 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 der Nachtkartierung wurde zusätzlich auch das Vorkommen von subadulten und adulten Individuen der frühlaichenden Arten in ihrem Sommerlebensraum dokumentiert. Bei den Kartierungen der Spätlaicher 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.

EÜ Denkendorfer Tal & saP EÜ Sulzbachtal

Im Rahmen der Kartierungen des EÜ Sulzbach und des EÜ Denkendorfer Tal durch Emch+Berger wurden keine gezielten Amphibienkartierungen durchgeführt (EMCH+BERGER 2013A, 2013B).



Abbildung 13: Untersuchungsgewässer Röhmssee und Schülesee. Grüne Punkte repräsentieren die Stellen, an denen Reusen ausgelegt wurden, um Amphibienlarven zu dokumentieren.



Abbildung 14: Kleinfischreus zur Erfassung von Amphibien und deren Larven (75x28x28 cm).

5.4.2 Ergebnisse Amphibien

Folgende Arten wurden östlich des Sulzbachtals erfasst:

Feuersalamander (*Salamandra salamandra terrestris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Wasserfrosch/Seefrosch (*Pelophylax kl. esculentus*/*Pelophylax ridibundus*).

Im Röhmsee konnten mithilfe der Kleinfischreusen keine Amphibienlarven dokumentiert werden. Im Schülesee wurden Larven der Erdkröte und des Grasfroschs erfasst. Im Landlebensraum im Bereich des Röhms- und des Schüleeses wurden nach ihrer Häufigkeit Individuen des Wasserfroschkomplexes (insbesondere viele subadulte Tiere in Pfützen auf dem Wirtschaftsweg, der nordwestlich des Röhmsees verläuft), Erdkröte und Grasfrosch erfasst. Zwischen der AS Wendlingen und dem Waldbereich des Sauhags bei ca. Bahn-km 23,2 wurden bei einer nächtlichen Erfassung zahlreiche Erdkröten dokumentiert, insbesondere auf dem Wirtschaftsweg der südlich der BAB A8 in diesem Bereich verläuft. Ein Feuersalamander wurde bei einer nächtlichen Fledermauserfassung außerhalb des 500 Meter Korridors im Waldgebiet südlich der BU Seehof dokumentiert. Mit dieser Art kann vereinzelt im Untersuchungskorridor im Waldbereich gerechnet werden.

Artenschutzrechtlich relevante Arten kommen im Untersuchungsteilgebiet nicht vor.

Ein Amphibienschutzzaun im Bereich der Naturschutzgebiete NSG „Am Rank“ und „Grienwiesen“ ist nicht notwendig, da hier im Rahmen der Arterfassung trotz potenziell geeigneter Strukturen nie streng geschützte Arten, insbesondere die Gelbbauchunke, nachgewiesen wurden. Bei den hier vorkommenden Arten handelt es sich um den Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und den Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) sowie Erdkröte und Grasfrosch. Auf dem vom Vorhaben betroffenen Weg wurden in den Pfützen lediglich junge Wasserfrosche (*P. ridibundus* bzw. *esculentus*) dokumentiert, die diesen Bereich als Sekundärlebensraum nutzen.

Auch im Rahmen der älteren Kartierungen des NABU Kreisverbands Esslingen aus den Jahren 1983 bis 1993 gibt es keine Nachweise der Gelbbauchunke in den Naturschutzgebieten „Am Rank“ und „Grienwiesen“. Ein möglicher Grund für ein Fehlen der Art trotz guter Strukturen wird in der umliegenden Infrastruktur der beiden Naturschutzgebiete gesehen (B 313, BAB A8 etc.). Ein Einwandern ist daher auch in Zukunft nicht zu erwarten.

Im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal ist das Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes nicht erforderlich. Die Baustraßen werden im Rahmen des Vorhabens asphaltiert, die BE-Flächen werden mit einer Frostschuttschicht versehen und geschottert und sich im Rahmen der Bauarbeiten bildende Mulden sofort verfüllt, sodass sich keine geeigneten Laichgewässer für Amphibien bilden können.

EÜ Sulzbachtal

Im Spätsommer 2012 wurden per Zufallsfund bei einer Begehung des Baufeldes durch Peter Sandmaier (mündl. Mitteilung) im Bereich des EÜ Sulzbachtal Gelbbauchunken nachgewiesen (siehe EMCH+BERGER 2013B). Nach Anlage von geschotterten Baustraßen im Baufeldbereich bildeten sich Kleingewässer, in die junge Unken einwanderten und später selbstständig wieder abwanderten. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme war nicht notwendig. Als Vermeidungsmaßnahme wurde vor Beginn der Hauptmaßnahme im Frühjahr 2013 ein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

an die Baustelle angrenzender Zaun im Waldbereich errichtet, sodass ein Einwandern von Unken in den Baustellenbereich verhindert wurde. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde auf diese Weise vermieden.

Betroffene Art : Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: 2 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 Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Das Verbreitungsgebiet der Gelbbauchunke umfasst das zentrale und östliche Frankreich, Deutschland bis zum Nordrand der Mittelgebirge, die Nordschweiz, Österreich, den Karpatenbogen sowie fast die gesamte Balkanhalbinsel und Nordostitalien (LUBW, 2013b). Als Landhabitat nutzen Gelbbauchunken Feuchtwiesen, Laub- und Mischwälder sowie Ruderalflächen. Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist ungünstig/unzureichend. Die Gelbbauchunke ist als ausgesprochene Pionierart nach dem Verschwinden von ursprünglich genutzten Habitaten (z.B. Kiesbänke) auf Sekundärbiotop, wie Kiesgruben, Industriebrachen und Truppenübungsplätze angewiesen. Sie nutzt zum Laichen möglichst vegetationsfreie besonnte und flache Kleingewässer. Durch den Bau der Eisenbahnüberführungen wurden im Rahmen der Baustelleneinrichtungen geschotterte Baustraßen angelegt, auf denen sich nach ergiebigem Regen einzelne temporäre Kleingewässer in Fahrspuren entwickelten. Vor Beginn der eigentlichen Brückenbauarbeiten wurden im Bau Feld in diesen Kiesgewässern junge Gelbbauchunken gefunden, die selbstständig wieder abwanderten (Emch+Berger 2013b).		

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements	
Erforderliche CEF-Maßnahmen:	Beschreibung nicht erforderlich
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Errichtung eines Amphibienschutzzauns Vor Beginn der Hauptmaßnahmen im Jahre 2013 wurden im Frühjahr in an die Baustelle angrenzenden Waldbereichen Amphibienschutzzäune errichtet, um ein Einwandern der Gelbbauchunke in das Baufeld zu verhindern. Der Schutzzaun wurde mit dem Ende der Baumaßnahme im Herbst 2014 zurückgebaut.	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Bauzaunkontrolle während der Baumaßnahmen	
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

5.5 Fische

Bei den durch die BAADER KONZEPT GMBH durchgeführten Kartierungen östlich des Sulzbachtals fand 2013 keine Kartierung der Fischfauna statt. Sie ist aus artenschutzrechtlicher Sicht entbehrlich, da hier kein Eingriff in für Fische als Lebensraum geeignete Gewässer erfolgen wird.

EÜ Denkendorfer Tal & saP EÜ Sulzbachtal

Eine Kartierung der Fischfauna erfolgte nur durch die EMCH + BERGER GMBH (2013B) im Oktober 2012 in EÜ Sulzbachtal. Im Bereich der vorgezogenen Maßnahme EÜ Denkendorfer Tal wurden durch die EMCH + BERGER GMBH (2013A) keine Kartierungen in Bezug auf die Fischfauna durchgeführt, da sich im Eingriffsbereich keine für Fische als Lebensraum geeignete Gewässer befinden (EMCH + BERGER 2013A).

5.5.1 Methodik Fische

Im Bereich der vorgezogenen Maßnahme EÜ Sulzbachtal wurde durch die Emch + Berger GmbH am 05.10.2012 eine ca. 300 Meter lange Fließstrecke des Sulzbaches auf seine Fischfauna und auf Krebse hin untersucht. Zur Befischung wurde ein tragbares Fischfanggerät (FEG 1500 von Efko; 1,5 kW und 600 V) eingesetzt (EMCH + BERGER 2013B).

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

5.5.2 Ergebnisse Fische

Insgesamt erfasste die Emch + Berger GmbH vier Fischarten. Keine der im Sulzbach nachgewiesenen Fischarten ist artenschutzrechtlich relevant (EMCH + BERGER 2013B).

5.6 Schnecken

Eine Kartierung der Schnecken wurde weder im östlichen Untersuchungsteilbereich noch für die vorgezogenen Maßnahmen EÜ Denkendorfer Tal und EÜ Sulzbachtal, durchgeführt. Eine Erfassung der Schnecken ist aus artenschutzrechtlicher Sicht entbehrlich, da als einzige artenschutzrechtlich relevante Art in Baden-Württemberg die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) zu betrachten ist. Der Untersuchungsraum weist jedoch keine Gewässer auf, die als Lebensraum für diese Art geeignet sind.

5.7 Muscheln

Eine Kartierung der Muscheln wurde weder im östlichen Untersuchungsteilbereich noch für die vorgezogenen Maßnahmen EÜ Denkendorfer Tal und EÜ Sulzbachtal, durchgeführt. Eine Erfassung der Muscheln ist aus artenschutzrechtlicher Sicht entbehrlich, da als einzige artenschutzrechtlich relevante Art in Baden-Württemberg die Bachmuschel (*Unio crassus*) zu betrachten ist. Der Untersuchungsraum weist jedoch keine Gewässer auf, die als Lebensraum für diese Art geeignet sind (vgl. auch Beweissicherungsprogramm Ökologie, BAADER KONZEPT GMBH 2012).

5.8 Falter

Im Rahmen der Kartierungen der Emch + Berger GmbH im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal und der EÜ Sulzbach wurden keine Kartierungen auf Schmetterlinge durchgeführt, da in den Untersuchungsräumen keine relevanten Biotoptypen vorkamen bzw. für die im Bereich der Filder lebende Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling die Futterpflanze – der Wiesenknopf – fehlte (EMCH + BERGER 2013A, 2013B). Im weiteren östlichen Untersuchungsteilgebiet wurden die Tagfalter durch die Baader Konzept GmbH im Jahr 2013 untersucht.

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 Nachtfalterart 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, zu den erwähnenswerten Arten im Untersuchungsraum gehören Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*) sowie Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*). Für die Zielarten Nachtkerzenschwärmer, Großer Feuerfalter und Wiesenkopf-Ameisenbläuling finden sich aufgrund des Fehlens geeigneter Nahrungspflanzen bzw. durch das Fehlen der Knotenameise keine geeigneten Habitatbedingungen im Vorhabenbereich.

Durch die Emch + Berger GmbH wurde die Zufallsbeobachtung eines Kleinen Eisvogels (*Limenitis camilla*) im Spätsommer 2012 im Bereich des Baufeldes auf dem südwestlichen Talhang der EÜ Sulzbachtal (EMCH + BERGER GMBH 2013B) gemacht.

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



Abbildung 15: In Gelb sind die Untersuchungsbereiche der erfassten Tagfalter dargestellt. Schwarze Umrandung = Untersuchungsraum; weiße Beschriftung = Kilometrierung.

5.9 Libellen

Im Rahmen der Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Tierarten im östlichen Untersuchungsteilgebiet des PFA 1.4 wurden nur durch die Baader Konzept GmbH im Jahr 2013 Libellen untersucht. Hinweise auf artenschutzrechtlich relevanten Arten im Bereich der EÜ Sulzbachtal lagen nicht vor, sodass durch die Emch + Berger GmbH hier keine Untersuchungen durchgeführt wurden (EMCH + BERGER GMBH 2013B).

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 Untersuchungsteilgebiet 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.

5.10 Holzkäfer

Untersuchungen auf das Vorkommen von Holzkäfern wurden im östlichen Untersuchungsteilgebiet des PFA 1.4 im Auftrag der Baader Konzept GmbH durchgeführt. In den Bereichen der EÜ Denkendorfer Tal bzw. der EÜ Sulzbachtal wurden von der Emch + Berger GmbH auf Untersuchungen der Holzkäfer aufgrund des Fehlens geeigneter Totholzstrukturen verzichtet.

5.10.1 Methodik Holzkäfer

Im Rahmen einer Voruntersuchung mittels Luftbildauswertungen und Begehungen wurde der PFA 1.4 im Jahr 2013 auf geeignete Lebensräume und potenzielle Vorkommen xylobionter (= Holz bewohnender) Käferarten innerhalb einer Untersuchungsraumbreite von 200 Metern zu beiden Seiten der geplanten Trasse erfasst (Bioplan/Stegnerplan/Baader Konzept GmbH 2015).

Die Voruntersuchung bezog sich auf die folgenden, in den Anhängen II/IV der FFH-Richtlinie für Deutschland gelisteten, xylobionten Käferarten:

- Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*),
- Goldstreifiger Prachtkäfer (*Buprestis splendens*),
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*),
- Eremit, auch Juchtenkäfer genannt (*Osmoderma eremita*),
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und
- Alpenbock (*Rosalia alpina*).

Auf Basis der Voruntersuchung wurden geeignete Untersuchungsräume (UG) für eine intensive Hauptuntersuchung ausgewählt. Die Auswahl beschränkte sich auf jene UGs, die potenzielle Habitatstrukturen für xylobionte Käfer aufwiesen und eine besondere Eignung als Lebensstätte für planungsrelevante Arten erkennen ließen. Aus den Voruntersuchungen

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

ergaben sich die drei folgenden relevanten Untersuchungsräume im östlichen PFA 1.4 (siehe Abbildung 16):

- UG 2: in den Streuobstbeständen südlich der BAB A8 zwischen ca. km 22,1 und 22,6,
- UG 3: in den Streuobstbeständen südlich der BAB A8 zwischen ca. km 23,5 und 24,3 und
- UG 4: im nordöstlichen Teil des NSG Grienwiesen (ca. km 24,9).

Die vierte Fläche (UG 1) liegt im westlichen Teil des Untersuchungsraumes und wurde nicht eingehender betrachtet, da die Fläche durch das Vorhaben nicht berührt wird.



Abbildung 16: Übersicht der Untersuchungsgebiete im östlichen Untersuchungsteilraum.

Auch das im Rahmen der Hauptuntersuchung zu untersuchende Artspektrum umfasste die oben genannten, in den Anhängen II/IV der FFH-Richtlinie für Deutschland gelisteten, xylobionten Käferarten.

Die in den Untersuchungsräumen innerhalb des Baufeldes befindlichen Bäume, die ein entsprechendes Höhlenpotential aufweisen, wurden auf Holzkäferpotenzial untersucht. Nur ein

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Baum konnte nicht untersucht werden, da für das Grundstück keine Betretungserlaubnis vorlag. Dieser muss im Rahmen der Maßnahme V5 nachuntersucht werden.

Zur Nachsuche dieser Arten in den o.g. Potentialbereichen kamen folgende Methoden zur Anwendung:

- Grundsätzliche Einschätzung der Biotopeignung für FFH-relevante Käferarten:
 - Die Untersuchungsflächen wurden hinsichtlich ihrer grundsätzlichen strukturellen Eignung für die Arten eingeschätzt. Kriterien dafür sind v.a. Baumarten und -dimensionen, Exposition und Beschattung, Höhlenreichtum und Stubbenreichtum sowie der Biotoptyp.
- Suche nach potenziell geeigneten Strukturen für FFH-relevante Käferarten:
 - alte, besonnte/randständige Eichen (Heldbock, Hirschkäfer);
 - alte, anbrüchige Buchen (Alpenbock);
 - Höhlenbäume (Eremit, Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer);
 - liegendes, feuchtes Totholz (Scharlachkäfer);
 - Laubholzstubben (Hirschkäfer).
- Suche nach vom Sommer verbliebenen toten Käfern oder Chitinresten:
 - im Umfeld potenziell geeigneter Bäume v.a. an den Stammfüßen (Eremit, Heldbock, Hirschkäfer);
 - in Baumhöhlen (Eremit, Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer), erforderlichenfalls endoskopisch oder mit Staubsauger.
- Suche nach Larven:
 - in Baumhöhlen (Eremit und andere Rosenkäferarten, Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer);
 - im Erdreich unter Stubben (Hirschkäfer);
 - unter der Rinde (in der verrotteten Bast-schicht) von feuchtem, liegendem Totholz von Laubhölzern in feuchten Lebensräumen (Scharlachkäfer).
 - Durchführung von Hand oder endoskopisch.
 - Bestimmung von Larven (soweit am lebenden Tier überhaupt möglich) mittels Digitalmikroskop + Tablet-PC (Scharlachkäfer).
- Suche nach Fraßspuren/Kotpillen von Larven und Käfern:
 - Kotpillen von Larven in Baumhöhlen (Eremit, weitere Rosenkäferarten; erforderlichenfalls endoskopisch oder mit Staubsauger);
 - Herausgefallene Kotpillen von Larven am Stammfuß geeigneter Bäume (Eremit, weitere Rosenkäferarten);
 - Bohrmehl von Käfern an Stammfüßen von Eichen (Heldbock).
- Suche nach Ausschlupflöchern:
 - im Umfeld von Stubben (Hirschkäfer);
 - an exponierten Eichen (Heldbock); an anbrüchigen Buchen (Alpenbock).

5.10.2 Ergebnisse Holzkäfer

Von den in den Anhängen II/IV der FFH-Richtlinie in Deutschland vorkommenden xylobionten Käferarten wurde nur der Eremit in drei Obstbäumen im Untersuchungsgebiet UG 3 nachgewiesen (siehe Tabelle 5). Die drei besiedelten Obstbäume liegen außerhalb des Eingriffsbereichs. Der Nachweis eines erloschenen Vorkommens in einer hinfälligen Kopfweide erfolgte ferner in UG 4 NSG „Grienwiesen“, wobei dieses Gebiet auf Grund eingestellter Nutzung nicht mehr für den Eremiten geeignet ist.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Innerhalb des Eingriffsbereichs liegen insgesamt 95 untersuchte Bäume. In 19 dieser Bäume wurde der besonders geschützte Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) nachgewiesen, der häufig auch als Begleitart des Eremiten auftritt. Der Eremit wurde in diesen Bäumen allerdings nicht nachgewiesen. In 74 Bäumen wurden keine Rosenkäferarten nachgewiesen, aufgrund ihrer Ausstattung sind sie allerdings für das Vorkommen von Rosenkäferarten, zu denen auch der Eremit zählt, geeignet. 1 Baum wurde als ungeeignet für die Besiedlung von xylobionten Käferarten eingestuft. 1 weiterer Baum konnte nicht untersucht werden, da für das Grundstück keine Betretungserlaubnis vorlag. Dieser muss im Rahmen der Maßnahme V5 nachuntersucht werden.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Diese Käfer sind zwischen Mai und September auch im Freien zu finden; die Männchen leben nur 2–3 Wochen, Weibchen bis zu 3 Monate. Nur etwa 15 % aller Käfer verlassen überhaupt den Baum, in dem sie sich entwickelt haben. Ein Weibchen legt ungefähr 20 bis 80 Eier. Larven leben im Inneren vermulmter Baumhöhlen und fressen Mulm bzw. vermulmtes Holz. Entscheidend für das Substrat ist ein bestimmter Feuchtegehalt; zu trockene oder zu feuchte Baumhöhlen bzw. Substrate sind schnell ungeeignet. Bei durchschnittlich -5°C stellen die Larven ihren Stoffwechsel auf Frostresistenz um. Bei Temperaturen unter -12°C (im Innern des Mulmkörpers) überlebt keine Larve. Paarung, Eiablage und die gesamte Larval- und Puppenphase des Eremiten finden in der besiedelten Mulmhöhle eines Baumes statt. Durchschnittlich kann man von etwa 1 Larve je Liter Mulmkörper ausgehen. Neben der Besiedlung eines einzelnen Baumes kommt es vor, dass mehrere Bäume in unmittelbarer Nähe zueinander vom Eremiten besiedelt sind. Aufgrund der schwachen Ausbreitungsfähigkeit des Eremiten ist in diesem Fall ein Verbund mehrerer Brutbäume im direkten Umfeld für den Bestand überlebensnotwendig. Als Lebensstätten sind Höhlen in Laubbäumen aller Art (Eichen, Linden, Eschen, Buchen, Weiden (v.a. Kopfweiden) u.a.) zu nennen. Dabei können fast alle Teile eines Baums besiedelt werden, bevorzugt werden jedoch Stammhöhlen oberhalb etwa 50 cm über dem Boden bis hin zu hohlen Hauptästen besiedelt (STEGNER ET AL. 2009). Der Eremit ist – obwohl insgesamt selten – relativ weit verbreitet. Ein sehr wichtiger Aspekt für das Vorkommen des Eremiten ist eine lange Lebensraumtradition, d.h. das möglichst über Jahrhunderte hinweg gesicherte kontinuierliche Vorhandensein geeigneter Höhlenbäume (STEGNER ET AL. 2009).

Tabelle 5: Gefährdungsgrad der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden streng geschützten xylobionten Käferarten nach Anhang II/IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	EHZ BW
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	--

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 | D | Daten defizitär |

5.10.3 Diskussion Holzkäfer

5.10.3.1 Bewertungsschlüssel

Für die zur Bewertung der potenziellen Lebensraumfunktion erfassten Potenzialbäume des Eremiten wird der folgende Kartier- und Bewertungsschlüssel verwendet, der auch in Zukunft zur einheitlichen Durchführung des FFH-Artmonitorings auf Bundesebene verwendet wird (SCHNITZER et al. 2006, PAN & ILÖK 2008):

1. Besiedelte Bäume: Bäume mit Nachweis des Eremiten (im günstigsten Fall Larven, mindestens jedoch Besiedlungsspuren);
2. Potenzialbäume I. Ordnung: Bäume ohne Eremitennachweis, jedoch mit Besiedlungsnachweis anderer Rosenkäferarten (im Regelfall Arten der Gattungen *Protaetia* und *Cetonia*). Da diese Arten regelmäßig auch mit dem Eremiten vergesellschaftet sind bzw. in der Sukzessionsreihe der Baumhöhlenbesiedlung zeitlich knapp vor diesem eingemischt sind, sind diese Bäume auch für den Eremiten geeignet.
3. Potenzialbäume II. Ordnung: Bäume ohne Nachweis von Eremit oder anderen Rosenkäferarten, die jedoch auf Grund ihrer Requisiten (Baumhöhlen, Risse, etc.) aus gutachterlicher Sicht als Brutbaum des Eremiten geeignet sein können.
4. Potenzialbäume III. Ordnung: weitere Bäume im Umfeld, die voraussichtlich (nach gutachterlicher Einschätzung) auf absehbare Zeit in den kommenden Jahren Lebensstätteneignung für den Eremiten bekommen können und somit die Lebensraumtradition sichern. Diese Kategorie wird nicht in Wäldern verwendet, weil zumindest in Altersklassenwäldern praktisch jeder Baum darunter fallen würde.

Auf Basis des oben dargestellten Bewertungssystems fallen von den 95 erfassten Bäumen im Eingriffsbereich des PFA 1.4 Ost 19 Bäume unter die Einstufung Potenzialbaum der I. Ordnung und 74 Bäume unter die Einstufung Potenzialbaum der II. Ordnung. Für einen Baum in den Streuobstwiesen westlich der AS Wendlingen konnte aufgrund einer fehlenden Betretungserlaubnis noch keine Einstufung durchgeführt werden.

Obwohl in den sich im Eingriffsbereich befindenden Bäumen kein gesicherter Nachweis des Eremiten erbracht werden konnte, kann ein Vorkommen des Eremiten zumindest in den 19 Potenzialbäumen der I. Ordnung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Ein gesicherter Nachweis kann in manchen Fällen nur durch das Aufschneiden eines zu untersuchenden Baumes erfolgen. Dies war im Vorfeld der Untersuchungen allerdings nicht möglich.

Aus diesem Grund werden die Potenzialbäumen der I. Ordnung und der nicht eingestufte Baum vor der Rodung noch einmal kontrolliert (V5: Baumhöhlenkontrolle Eremit). Der Gutachter entscheidet, ob ein Baum im Einzelfall aufzuschneiden ist. Für den Fall, dass Larven oder Puppenwiegen des Eremiten gefunden werden, ist ein Risikomanagement zum Schutz der Individuen vorgesehen. In Rahmen des Risikomanagements werden die Larven und Puppenwiegen zwischengehältert und später in geeignete Habitat-Bäume (= Potenzialbäume I. Ordnung) ausgesiedelt (Maßnahme R1).

Zur Wahrung des Erhaltungszustands der Art werden die Potenzialbäume der I. und II. Ordnung durch Neuanpflanzungen und Optimierung bestehender Potentialbäume ersetzt (Maßnahme F1).

Rosenkäfer

Der Rosenkäfer wird zwar nicht als Art im Landschaftspflegerischen Erläuterungsbericht aufgeführt, doch der Lebensraum der Art wird ausführlich erhoben, beschrieben und bewertet und somit im Sinne der Eingriffsregelung ausgeglichen. Die Tabelle 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans bezieht das Vorhandensein von Totholz als Kriterium für die Einnordung der Biotope in die unterschiedlichen Wertstufen mit ein. In der Beschreibung der Streuobstbestände werden ältere Bäume mit Totholz und Baumhöhlen aufgeführt; das Biotop Streuobstwiese wurde als Gesamtkomplex betrachtet und somit im Sinne der Eingriffsregelung ein Ausgleich für den Rosenkäfer geschaffen.

5.10.3.2 Maßnahme V5: Baumhöhlenkontrolle Eremit

19 Bäume der I. Ordnung, in denen auch der Rosenkäfer, der häufig mit dem Eremiten vergesellschaftet ist, nachgewiesen wurde, werden vor der Rodung noch einmal von einem Käferspezialisten auf Eremitenbesatz kontrolliert. Desweiteren wird ein Baum kontrolliert, der im Rahmen der Voruntersuchungen noch nicht untersucht werden konnte. Der Käferspezialist entscheidet im Einzelfall, ob ein Baum der Ordnung I aufgeschnitten werden muss, um ein Vorkommen des Eremiten ausschließen zu können. Dazu werden die Potenzialbäume I. Ordnung schonend gerodet. Baumanteile mit Höhlen werden mit einem Greifer senkrecht entnommen.

Da es im Vorfeld nicht möglich ist abzuschätzen, wie viele Bäume tatsächlich durch den Eremiten bewohnt werden, wurde ein fachspezifisches Risikomanagement geplant, das bei einem Nachweis des Eremiten umgesetzt wird (s. Kapitel 5.10.3.3 und Kapitel 6.3).

5.10.3.3 Risikomanagement

Sollten im Rahmen der Maßnahme V5 „Baumhöhlenkontrolle Eremit“ Larven oder Puppenwiegen gefunden werden, so werden diese zunächst zwischengehältert. Die Larven und Puppenwiegen werden bis zum Schlupf zwischengehältert und die geschlüpften Käfer bei geeigneten Witterungsbedingungen im Frühjahr ausgesiedelt. In dieser Lebensphase haben die Tiere die Möglichkeit, sich aktiv einen Habitat-Baum mit optimalen Lebensbedingungen auszuwählen. Dennoch wurden auf Flächen, die für die Umsetzung der Maßnahmen C1, C5 oder C6 erworben werden, 11 Bäume ausgewählt, die als Potenzialbäume I. Ordnung für den Eremiten eingestuft wurden. Hierher werden die adulten Käfer im Zuge der Aussiedlung verbracht.

Maßnahme R1: Zwischenhälterung des Eremiten

Für den Fall, dass Larven oder Puppenwiegen gefunden werden, werden diese von einem Käferspezialisten zwischengehältert (Details zur Maßnahme R1 siehe Kapitel 6.4). Die Larven/Puppenwiegen werden in Zuchtgefäßen, z.B. Terrarien, oder, im Falle der Larven und Puppenwiegen, in 12 Liter Baueimern mit Rindenmulch zwischengehältert (1 Liter Mulm pro Larve) und nach dem Schlupf in geeignete Habitat-Bäume ausgesiedelt.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Die 11 Habitat-Bäume, die zur Aussiedlung zur Verfügung stehen, wurden vorher nach den folgenden relevanten Parametern untersucht:

1. Baumbezogene Parameter: Dimensionierung (insbesondere Brusthöhendurchmesser = BHD), Vitalität, Exposition und Beschattung des Baums, Ausstattung mit für Käfer geeigneten Requisiten.
2. Höhlenbezogene Parameter:
 - a. Höhleneingang: Lage, Höhe über dem Boden, Größe und Exposition
 - b. Volumen der Höhle
3. Substratbezogene Parameter:
 - a. Mulmvolumen, Mulmkonsistenz, ggf. Besiedlung durch Rosenkäfer

Höhlen- und mulmbezogene Parameter waren nicht in allen Fällen ermittelbar. Teilweise waren Höhleneingänge so klein, dass sich ihr Volumen sowie Mulmparameter nicht ermitteln ließen. Sofern möglich, wurden diese dann gutachterlich eingeschätzt.

Es wurden 11 geeignete Habitat-Bäume ermittelt:

- Flurstück 5816 (Köngen): 2 Habitat-Bäume,
- Flurstück 5810 (Köngen): 1 Habitat-Baum,
- Flurstück 4530 (Köngen): 2 Habitat-Bäume,
- Flurstück 4535 (Köngen): 2 Habitat-Bäume,
- Flurstück 4565 (Köngen): 3 Habitat-Bäume,
- Flurstück 1348/4 (Unterensingen): 1 Habitat-Baum.

5.10.3.4 Notwendigkeit der Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Ein Vorkommen des Eremiten kann im Eingriffsbereich nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Beim Öffnen von Baumstämmen sowie beim Umsiedeln oder Zwischenhältern von Larven, Puppenwiegen oder Käfern kann ein Verletzen oder Töten von Individuen trotz sorgfältigem Vorgehen nicht ausgeschlossen werden. Desweiteren kommt es durch die Rodung zur Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Da das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht sicher ausgeschlossen werden kann, wird vorliegend eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

In diesem Rahmen ist die Ermittlung des Erhaltungszustands der lokalen Metapopulation erforderlich sowie eine Prüfung der Auswirkung der Rodungen im Eingriffsbereich auf den Erhaltungszustand dieser Art notwendig.

5.10.3.5 Erhaltungszustand der lokalen Population

Bewertung des aktuellen Zustands:

Grundlage für die Ermittlung von populationsbezogenen Daten ist die Erkenntnis, dass nach dem Stand des Wissens jeder besiedelte Baum eine eigenständige Population beherbergen kann, d.h. dass die Käfer eines besiedelten Gehölzbestandes bereits eine Metapopulationsstruktur bilden. Die exakte Bestimmung der Populations- und Metapopulationsgröße ist selbst im Rahmen spezieller Forschungen schwierig; die langsame Populationsdynamik des

Eremiten hat bislang keine Aussagen zu exakten Überlebensfähigkeiten über definierte Zeiträume zugelassen.

Dieser Anspruch hat für die Planungspraxis jedoch wenig Relevanz. Jegliches Öffnen von Bäumen bzw. Höhlen oder aufwändiges Durchwühlen von Substrat ist wegen den damit verbundenen Störungen nicht gut vertretbar und sollte die – zu genehmigende – Ausnahme bleiben. In diesem Kontext wurde ein „praktikables“ Bewertungsschema für die Bestimmung einer überlebensfähigen Eremiten-Metapopulation mit hinreichender Genauigkeit für Naturschutz- und Planungspraxis entwickelt. Dieses basiert auf folgenden empirischen Vorgaben:

- bei einem durchschnittlichen „Output“ von 11 Imagines pro Jahr und Baum,
- der vereinfachten Annahme von 3 Generationen je Baum und
- einer (wissenschaftlich noch nicht gestützten, empirisch jedoch plausiblen) Mindestgröße einer vermutlich überlebensfähigen Metapopulation (MVP) von >1.000 Individuen aller Stadien
- sollte ein Baumbestand zur Sicherung der Überlebensfähigkeit wenigstens 30 besiedelte Bäume stärkerer Dimension (BHD > 60 cm) haben.

Die Ermittlung der geschätzten Metapopulationsgröße geschieht demnach durch Auszählen der besiedelten Bäume.

Diese, vereinfachte Herangehensweise, macht jedoch die Anwendung in der Planungspraxis erst möglich und ist somit ein Kompromiss zwischen fachlichem Anspruch und der Umsetzbarkeit von Schutzbemühungen in der Praxis (STEGNER et al. 2009).

Auf Grundlage des bekannten Wissens zur Populationsökologie des Eremiten wurde 2003 ein Schema zur Bewertung des Erhaltungszustandes entwickelt (STEGNER 2004, SCHNITTER et al. 2006), welches durch das Bundesamt für Naturschutz den Ländern zur Verwendung empfohlen wurde. Das hier vorgestellte, seit 2004 verwendete Bewertungsschema wurde 2008 noch einmal auf seine bundesweite Anwendbarkeit geprüft und graduell verfeinert (PAN & ILÖK 2008). Das Teilkriterium des Larvennachweises wird seither nicht mehr genutzt.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte entsprechend STEGNER (2004), SCHNITTER et al. (2006) sowie PAN & ILÖK (2008) auf zwei Ebenen:

- Lebensstättenbezogen (Einzelbaum):
 - Feststellung der Besiedlung durch den Eremiten (Bewertungskriterium Metapopulation);
 - Bewertung (soweit möglich) der Teilparameter Baumvitalität, Brusthöhen-durchmesser (BHD) und Höhleneingang (Bewertungskriterium Habitatstrukturen);
 - Bewertung der Teilparameter Beeinträchtigungen, Mulm und Beschattung (Bewertungskriterium Beeinträchtigungen);
- Lebensraumbezogen (besiedelter Gehölzbestand):
 - Bewertung der Teilparameter potenzielle Bäume, Altersstruktur und Kronenschluss (Bewertungskriterium Habitatstrukturen);
 - Bewertung des Teilparameters Fortbestand (Bewertungskriterium Beeinträchtigungen).

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Der Erhaltungszustand der Eremitenmetapopulation wird für den Bereich des UG 3 ermittelt. In diesem Streuobstbestand westlich der AS Wendlingen gab es die einzigen Eremitenfunde im Untersuchungsraum. Der Gehölzbestand ist in diesen Bereichen als zusammenhängend zu betrachten. Die Ermittlung des Erhaltungszustands für den Bereich erfolgt nach SCHNITTER et al. (2006) wie in Abbildung (Abbildung 17) und Tabelle 6 dargestellt:

Eremit – <i>Osmoderma eremita</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Metapopulationsgröße⁵¹	> 60 besiedelte Bäume mit BHD ⁴¹ < 60 cm oder > 30 besiedelte Bäume mit BHD > 60cm	20–60 besiedelte Bäume mit BHD < 60 cm oder 10–30 besiedelte Bäume mit BHD > 60 cm	< 20 besiedelte Bäume mit BHD < 60 cm oder < 10 besiedelte Bäume mit BHD > 60 cm
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensraum (Baumbestand)			
Potenzielle Brutbäume (zusätzlich zu den besiedelten; Anzahl Bäume pro BHD-Klasse [</> 60 cm] angeben)	> 60 potenzielle Bäume mit BHD < 60 cm oder > 30 potenzielle Bäume mit BHD > 60 cm	20–60 potenzielle Bäume mit BHD < 60 cm oder 10–30 potenzielle Bäume mit BHD > 60 cm	< 20 potenzielle Bäume mit BHD < 60 cm oder < 10 potenzielle Bäume mit BHD > 60 cm
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur⁵⁰	> 3 Wuchsklassen und Anteil der Wuchsklassen 6 und 7 zusammen > 35%	2–3 Wuchsklassen und Anteil der Wuchsklassen 6 und 7 zusammen > 20–35 % oder reine Altholzbestände (Wuchsklasse 6/7)	ausschließlich Wuchsklasse 1–5 oder Anteil der Wuchsklassen 6 und 7 zusammen < 20 %
Eremit – <i>Osmoderma eremita</i>			
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Lebensraum (Baumbestand)			
Fortbestand (Expertenvotum mit Begründung, dabei soll auf die konkreten Gefährdungen eingegangen werden: Verkehrsicherung, Baumchirurgie (in städtischen Habitaten), Fällungen von Biotopbäumen)	gesichert	Beeinträchtigung auf bis zu 20 % der Fläche durch ...	Beeinträchtigung auf > 20 % der Fläche durch ...

Abbildung 17: Bewertungsschema zur Ermittlung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie, hier für den Eremiten nach SCHNITTER et al. (2006).

Tabelle 6: Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes der lokalen Metapopulation des Eremiten im Streuobstwiesengebiet bei Königen.

Kriterium	Sachstand in der lokalen Metapopulation	Bewertung
Population		
Metapopulation	0 mit Eremiten besiedelte Bäume mit BHD > 60 cm 3 mit Eremiten besiedelte Bäume mit BHD < 60 cm	c
Reproduktion *	<i>Kein Nachweis einzelner Larven, jedoch eindeutige Indiziennachweise (Kotpillen)</i>	<i>n.b.</i>
	Bewertung Kriterium Population	C
Habitatstrukturen		
Potenzielle Brutbäume (zusätzlich zu den besiedelten)	0 Potenzialbäume I. Ordnung mit BHD > 60 cm 23 Potenzialbäume I. Ordnung mit BHD < 60 cm 0 Potenzialbäume II. Ordnung mit BHD > 60 cm 99 Potenzialbäume II. Ordnung mit BHD < 60 cm 0 Potenzialbäume III. Ordnung mit BHD > 60 cm > 50 Potenzialbäume III. Ordnung mit BHD < 60 cm	a
Baumvitalität, Baumdurchmesser, (BHD), Höhleneingang	<i>Zusammenfassend gutachterlich eingeschätzt: Sehr große Anzahl alter Bäume mit großem Reichtum an Höhlen auf gut besonnten Streuobstflächen (BHD s. o.).</i>	a
Altersstruktur	unausgeglichen	c
Kronenschluss	gering	a
	Bewertung Kriterium Habitatstrukturen	B

Kriterium	Sachstand in der lokalen Metapopulation	Bewertung
Beeinträchtigungen		
Höhleneingang, Mulmkörper, Beschattung *	Zusammenfassend gutachterlich eingeschätzt: <i>In den Streuobstbereichen (UG 2 und UG 3) sehr gut besonnte Lebensräume, z.T. gut geeignete Potenzialbäume mit gut ausgeprägten Mulmkörpern, die für eine Besiedlung der Käfer geeignet sind; in den NSG „Grienwiesen“ und „Am Rank“ verfallene Kopfweiden und stark verschatteter Laubwald, die nicht mehr für Besiedlung geeignet sind (UG 4).</i>	b
Fortbestand	Auf unter 20% der Fläche gefährdet durch Zusammenbruch von alten Obstbäumen (gutachterliche Einschätzung OHNE Eingriff)	b
	Bewertung Kriterium Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes (Aggregation CBB)		B

Trotz nur dreier vom Eremiten besiedelter Bäume, einer ansonsten jedoch guten Lebensraumausstattung, hat das Vorkommen einen guten Erhaltungszustand (B).

5.10.3.6 Maßnahme F1: Erhalt und Neupflanzung von Obstbäumen und Weiden als Lebensraum für den Eremiten und Optimierung vorhandener Potentialbäume

Im gesamten Untersuchungsraum wurden nur drei vom Eremiten besiedelte Bäume nachgewiesen. Eine Besiedlung der Potenzialbäume der I. Ordnung kann zwar ohne ein Ausschneiden der Bäume derzeit nicht komplett ausgeschlossen werden, ohne den eindeutigen Nachweis bieten diese Bäume allerdings nur ein Lebensraumpotenzial für den Eremiten und können nicht als eindeutig genutzte Lebens- oder Fortpflanzungsstätten gewertet werden.

Ziel ist es, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art dauerhaft zu sichern, d.h. ausreichend potenzielle Lebensraumstätten auch in Zukunft zu gewährleisten. Dies geschieht langfristig durch die Anlage von neuen Streuobstflächen und durch die dauerhafte Sicherung und Pflege von derzeitigen Streuobstbeständen. Alte, abgängige Bäume im bestehenden Streuobstbestand werden rechtzeitig durch die Neupflanzung von jungen Bäumen in der Umgebung ersetzt. Durch beide Maßnahmentypen wird eine derzeit fehlende Altersstufung erreicht (Maßnahme A 2.3 Neupflanzung von Streuobst und langfristiger Erhalt der Streuobstbäume auf den Flächen der Maßnahmen C1, C5 und C6 – siehe Maßnahmenblätter).

Um den Lebensraum für den Eremiten mittelfristig aufzuwerten, werden Kopfweiden gepflanzt und vorhandene Potentialbäume so optimiert, dass sich die Eignung als Lebensstätte für den Eremiten verbessert. Dies geschieht durch Freistellen der Bäume, so dass eine bessere Besonnung gewährleistet wird oder durch Optimierung von Höhleneingängen hinsicht-

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

lich der Zugänglichkeit für den Eremiten oder der Minderung der Vernässung der Baumhöhlen.

Die durch die Rodung entfallenden 19 Potenzialbäume der I. Ordnung und die 74 Potenzialbäume der II. Ordnung werden durch die folgenden Maßnahmen ersetzt:

Als Ersatz für die 19 Potenzialbäume I. Ordnung werden auf dem Flurstück 2265 (Unterensingen) sieben für den Eremiten geeignete Bäume freigestellt. Es werden regelmäßige Pflege- und Formschnitte zur Optimierung und zum Erhalt dieser Bäume als Habitat-Baum für den Eremiten durchgeführt. Auf dem Flurstück 1266 (Unterensingen) werden zwei Weiden am östlichen Rand des Flurstücks neu angepflanzt und zu Kopfweiden entwickelt. Auf den Flurstücken der LBP-Maßnahme A 5.4 werden 10 neue Weiden angepflanzt und ebenfalls zu Kopfweiden entwickelt. Die bei den Rückschnitten entstehenden Wunden an den Weiden werden von Pilzen besetzt, die sich in die Bäume hineinfressen und somit zur Mulm- und Höhlenbildung führen und somit sehr gute Bedingungen für Totholzkäfer schaffen.

74 Neuanpflanzungen als Ersatz für 74 Potenzialbäume II. Ordnung:

- a) Anpflanzung von 55 Obstbäumen auf der LBP-Maßnahmenfläche A 2.3 (Flurstück 6471 Denkendorf)
- b) Weitere Neuanpflanzungen von Obstbäumen auf den folgenden Flurstücken: 6636 Köngen (1 Baum), 5861 Köngen (2 Bäume); 5828 Köngen (8 Bäume), 4512 Köngen (2 Bäume)
- c) Ersatz durch Neuanpflanzungen für abgängige Bäume auf den folgenden Flächen: 5810 Köngen (1 Baum); 4613 Köngen (1 Baum) und 4530 Köngen (1 Baum)
- d) Neuanpflanzung von drei weiteren Weiden auf dem Flurstück 1294 (Unterensingen) der LBP-Maßnahme A 5.4.

5.10.4 Artenblatt Holzkäfer

Betroffene Art : Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: 2 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 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) Nach Stegner (2015) günstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Der Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) wurde im UG 3 (ca. km 23,5 bis 24,3) nachgewiesen. Im direkten Vorhabenbereich wurde die Art nicht gefunden. Die Streuobstflächen im Vorhabenbereich zwischen ca. km 22,1 – 24,3 weisen eine gute Habitatausstattung für xylobionte Käferarten auf. 19 der im Vorhabenbereich stehenden Bäume werden von Rosenkäfern (<i>Cetonia aurata</i>) besiedelt, die häufig als Begleitart des Eremiten auftreten (Potenzialbäume I. Ordnung). Weitere 75 Bäume sind für die Besiedlung von xylobionten Käfern geeignet (Potenzialbäume II. Ordnung).		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Vermeidungsmaßnahmen: Maßnahme V5: Baumhöhlenkontrolle Eremit Da ein sicheres Nichtvorkommen des Eremiten nur durch das Aufschneiden der Bäume im Vorhabenbereich nachgewiesen werden kann und dies im Rahmen der Hauptuntersuchungen nicht möglich war, ist eine Baumhöhlenkontrolle im Rahmen der Gehölzrodungen und ein Aufschneiden von Einzelbäumen nach gutachterlicher Entscheidung vor Ort notwendig (Maßnahme V5). Da somit ein Störungs-, Verletzungs- und Tötungsrisiko für potenziell vorhandene Larven und Puppenwiegen ausgelöst werden kann, wird vorsorglich eine Ausnahmegenehmigung für den Eremiten beantragt. Falls im Rahmen der Maßnahme V5 Larven/Puppenwiegen des Eremiten gefunden werden, stehen, nach einer Zwischenhalterung, Habitat-Bäume für die Aussiedlung der Tiere im Rahmen eines Risikomanagements zur Verfügung.		
FCS-Maßnahmen F1: Erhalt und Neupflanzung von Obstbäumen und Weiden als Lebensraum für den Eremiten und Optimierung vorhandener Potentialbäume Im Zuge dieser Maßnahme werden 19 Potenzialbäume I. Ordnung und 74 Potenzialbäume II. Ordnung, die im Bau Feld liegen, durch Neuanpflanzungen ersetzt: Ersatz für 19. Potenzialbäume I. Ordnung:		

- a) Freistellen von 7 Bäumen mittleren Alters auf dem Flurstück 2265 (Unterensingen)
- b) Anpflanzung von 2 Weiden am östlichen Rand des Flurstücks 1266 (Unterensingen)
- c) Anpflanzung von 10 Kopfweiden auf der LBP-Maßnahmenfläche A 5.4

Neuanpflanzungen als Ersatz für 74 Potenzialbäume II. Ordnung:

- e) Anpflanzung von 55 Obstbäumen auf der LBP-Maßnahmenfläche A 2.3 (Flurstück 6471 Denkendorf)
- f) Weitere Neuanpflanzungen von Obstbäumen auf den folgenden Flurstücken: 6636 Köngen (1 Baum), 5861 Köngen (2 Bäume); 5828 Köngen (8 Bäume), 4512 Köngen (2 Bäume)
- g) Ersatz durch Neuanpflanzungen für abgängige Bäume auf den folgenden Flächen: 5810 Köngen (1 Baum); 4613 Köngen (1 Baum) und 4530 Köngen (1 Baum)
- h) Anpflanzung von drei weiteren Kopfweiden auf der LBP-Maßnahmenfläche A 5.4

Desweiteren werden Bäume auf den Flächen der Maßnahmen C1, C5 und C6 dauerhaft durch Pflegemaßnahmen erhalten und ggf. ersetzt.

Risikomanagement:

Maßnahme R1: Zwischenhälterung

Zwischenhälterung von Eremitenlarven und Puppenwiegen, die von einem Holzkäferexperten durchgeführt wird. Die Gefäße zur Zwischenhälterung (Terrarien oder 12 Liter Baueimer) werden regelmäßig kontrolliert. Die Zwischenhälterung erfolgt über einen Zeitraum von 4 Jahren bis alle Käfer geschlüpft sind (siehe Kapitel 6.3). Für die Aussiedlung von Adulttieren des Eremiten stehen 11 Habitat-Bäume zur Verfügung (siehe Kapitel 6.3).

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 type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input 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 oben beschriebenen Vermeidungs-, FCS- und Risikomanagement-Maßnahmen wirken einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes entgegen. Durch das Vorhaben entsteht keine Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. Somit wird auch in Zukunft der gute Erhaltungszustand der Art innerhalb des untersuchten Gebietes gewährleistet sein.

- 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.

5.11 Vögel

5.11.1 Methodik Vögel

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

2013 fanden fünf Tageskartierungen jeweils in den frühen Morgenstunden und am Nachmittag statt: 25.05.2013, 22.06.2013, 27.06.2013, 28.06.2013, 03.07.2013. Weitere Kartiergänge fanden während der Abenddämmerung statt, mit Schwerpunkt auf Eulen und Rebhuhn. Die Kartierungen für das Rebhuhn fanden im Gesamtuntersuchungsbereich am 06.03.2014 und am 27./28.03.2014 statt. Die Eulen wurden im Frühjahr 2015 verhört. In diesem Rahmen wurde der Gesamtuntersuchungsbereich zweimal an drei Terminen untersucht: 17.03.2015, 16.04.2015 und 17.04.2015.

Bei den Tageskartierungen 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 Eulen wurden mittels Klangattrappen an ausgewählten Standpunkten untersucht.

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.

EÜ Denkendorfer Tal & EÜ Sulzbachtal

Im Rahmen der vorgezogenen Maßnahme zur EÜ Denkendorfer Tal und zur EÜ Sulzbachtal wurden durch die Emch + Berger GMBH im Zeitraum von März bis Juli 2013 fünf Begehungen zur Erfassung der Avifauna in den frühen Morgenstunden und eine Begehung bei Nacht durchgeführt (EMCH + BERGER GMBH 2013A, 2013B).

5.11.2 Ergebnisse Vögel

Insgesamt wurden im Untersuchungsteilgebiet 38 Vogelarten nachgewiesen. Als wertgebende Arten sind zu nennen: Feldlerche, Teichhuhn, Blässhuhn, Dorngrasmücke, Feld- und Haussperling, Gartenrotschwanz, Goldammer sowie Grauschnäpper, Neuntöter, Mittelspecht, Star und Türkentaube. Alle weiteren Arten sind in Tabelle 7 aufgelistet.

Eine **Feldlerche** wurde westlich des Röhmsees (NSG „Am Rank“) auf einer Wiese erfasst. Das Brutrevier liegt zu weit von der Trasse entfernt, um vom Vorhaben betroffen zu sein.

Feld-/ und Haussperlinge wurden vereinzelt oder in kleinen Gruppen immer wieder im Untersuchungsteilgebiet nachgewiesen, wobei der Haussperling wesentlich häufiger vorkommt – 18 Beobachtungen im Vergleich zu vier Beobachtungen des Feldsperlings.

Ein Feldsperling wurde in einer Hecke südwestlich der AS Wendlingen beobachtet. Hier handelte es sich lediglich um eine Einzelbeobachtung. Die Art nutzt vor allem die Bereiche nördlich der BAB A8 als Nahrungsraum. Es wird davon ausgegangen, dass sie auch die Bereiche südlich der BAB A8 zur Nahrungsaufnahme besucht. Durch den Bau der Trasse werden nur in geringem Umfang Bereiche des Reviers, die als Nahrungsgrundlage dienen, verloren gehen. Es bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die Art in der nahen Umgebung, sodass der Revierverlust durch die Trasse vernachlässigt werden kann.

Teichhuhn und Blässhuhn wurden jeweils im nördlichen Teil des Schülees (NSG „Grienwiesen“ nachgewiesen. Die Brutplätze dieser Arten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die **Dorngrasmücke** wurde westlich des Röhmsees (NSG „Am Rank“) kartiert. Das Revier liegt zu weit von der Trasse entfernt, um vom Vorhaben betroffen zu sein.

Der **Gartenrotschwanz** wurde regelmäßig in den Streuobstwiesen nahe der Neubaustrecke kartiert. Durch das Vorhaben gehen ca. 3 Brutplätze verloren.

Die **Goldammer** wurde im östlichen Untersuchungsteilgebiet nur vereinzelt in den Streuobstbereichen bzw. in einer Hecke westlich des NSG „Am Rank“ nahe der Auffahrt auf die B313 angetroffen. Vom Vorhaben wird die Art nicht beeinträchtigt. Die Reviere haben ausreichend Abstand zur geplanten NBS.

Der **Grauschnäpper** wurde in den Streuobstbereichen westlich der AS Wendlingen dokumentiert. Durch den Eingriff geht ein Brutplatz verloren.

Der **Neuntöter** wurde in den Streuobstbereichen zwischen Sulzbachtal und Seehof bei der Jungenaufzucht beobachtet. Hier geht ein Brutplatz durch das Vorhaben verloren.

Der **Mittelspecht** wurde in den Streuobstbereichen zwischen Sulzbachtal und Seehof häufig mit Futtertieren im Schnabel beobachtet. Die Art wurde allerdings nie im geplanten Trassenbereich bei der Nahrungsaufnahme beobachtet, sondern immer in ausreichendem Abstand, sodass wenn überhaupt nur ein geringer Teil des Nahrungshabitats durch die Maßnahme verloren geht. Es bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungsaufnahme in der Umgebung.

Stare wurden vereinzelt oder in kleinen Gruppen beim Überflug oder in den Streuobstbereichen nördlich und südlich der Strecke sowie im südlichen Bereich der beiden Naturschutzgebiete „Am Rank“ und „Grienwiesen“ beobachtet. Ihre Reviere liegen in ausreichendem Abstand zur geplanten Trasse und sind somit nicht vom Vorhaben betroffen.

Die **Türkentaube** wurde in den Streuobstbereichen südlich der BU Seehof beobachtet, wo sie in angrenzenden Baumgruppen nahe der Höfe vermutlich auch nistet. Ihr Revier ist vom Vorhaben nur in sehr geringem Umfang betroffen. Es bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungsaufnahme in der Umgebung.

EÜ Denkendorfer Tal & EÜ Sulzbachtal

Im Rahmen der vorgezogenen Maßnahme zur EÜ Denkendorfer Tal wurden durch die Emch + Berger GmbH im Jahr 2013 17 Vogelarten nachgewiesen; für 10 Arten erfolgte ein Brutverdacht und/oder ein Brutnachweis. Im Folgenden werden nur die Arten erwähnt, für die ein Brutnachweis bzw. ein Brutverdacht vorliegt (EMCH + BERGER GMBH 2013A). Für die Arten Amsel und Blaumeise liegen jeweils Brutnachweise vor; für die Arten Bachstelze, Buchfink, Feldsperling, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Star wurde nur ein Brutverdacht geschätzt.

Bei einer Kontrolle im Herbst 2012 wurden in einem Schafstall, der im Rahmen der Maßnahme zurückgebaut wird, durch die EMCH + BERGER GMBH fünf Sperlingsnester gefunden (EMCH + BERGER GMBH 2012).

Im Rahmen der Kartierungen 2013 wurde in den Streuobstbereichen ein Brutplatz des Stars und der Kohlmeise ermittelt, der durch Rodungsmaßnahmen zerstört wird (EMCH + BERGER GMBH 2013A).

Im Rahmen der vorgezogenen Maßnahme zur EÜ Sulzbachtal wurden im Jahr 2013 21 Vogelarten durch die EMCH + BERGER GMBH erfasst. Für 10 Arten liegt ein Brutverdacht vor. Zu diesen Arten gehören Amsel, Buchfink, Buntspecht, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Sumpfmehse, Zaunkönig und Zilpzalp. Von den Maßnahmen ist kein Brutplatz dieser Arten betroffen.

Zur Vermeidung von Konflikten mit der Avifauna wurden die Gehölzrodungen in den Bereichen der EÜ Denkendorfer Tal und der EÜ Sulzbachtal außerhalb der Fortpflanzungszeit durchgeführt (EMCH UND BERGER GMBH 2013A, 2013B). Für den Verlust der Brutstätten wurden als Ersatz 4 Sperlingskoloniehäuser, ein Staren- und ein Meisenkasten aufgehängt.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Tabelle 7: 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
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	b	B(D)	0
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	VI-	b	B(D)	-1
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	b	B(D)	0
Elster	<i>Pica pica</i>	-	b	B(D)	0
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3/3	b	B(D)	-2
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V/V	b	B(D)	-1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	b	B(D)	0
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	VI-	b	B(C)	-1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	VI-	b	B(D)	-1
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	b	B(D)	+2
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	VI-	b	B(C)	-1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	s	B(D)	0
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V/V	s	B(D)	-1
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	s	mB	+1
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	s	B(D)	0
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	s	B(D)	0
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	VI-	s	B(D)	0
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	b	B(D)	+1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	VI-	b	B(D)	-1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	b	B(D)	0
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	b	B(D)	+1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	b	B(D)	+1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	b	B(D)	0

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW/D	§§	Status	Trend
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	b	B(C)	+1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	b	B(D)	0
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	VI-	b	B(D)	-1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	b	B(D)	0
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	b	B(D)	0
*Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-/-	b	mB	-
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	3/V	s	B(D)	-2
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	b	B(D)	0
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	VI-	b	mB	-1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	b	B(D)	0
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	b	B(D)	0

Tabellenerläuterungen:

*Art wurde durch EMCH + BERGER im Rahmen der Kartierungen der EÜ Sulzbachtal als möglicher Brutvogel erfasst (EMCH UND BERGER GMBH 2013B)

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 Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch bau- und anlagebedingte Auswirkungen zu rechnen. Innerhalb der vorübergehenden und dauerhaften Flächeninanspruchnahme sind außerdem Funktionen als Nahrungshabitat betroffen. Die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang sind jedoch weiterhin erfüllt, da ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungsaufnahme in der Umgebung vorhanden sind, so dass die bauzeitliche bzw. dauerhafte Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten keine negativen Auswirkungen auf die Vogelarten haben wird. Die Reviere bleiben insgesamt für alle betroffenen Arten er-

halten, Brutplatzverluste führen bei den betroffenen Arten zu einer Brutplatzverlegung und können durch das Aufhängen von Nistkästen unterstützt werden. 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. Da die NBS parallel zur Autobahn gebaut wird und direkt neben dieser verläuft, erhöht sich die Kollisionsgefahr für die Vögel nicht signifikant zur Ausgangssituation.

Aufgrund ihres Schutzstatus werden im Folgenden Arten gesondert betrachtet. Von den Arten der Roten Liste sind nur der Gartenrotschwanz, der Grauschnäpper bzw. der Neuntöter, der auch in Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie geführt wird, durch Brutplatzverluste betroffen. 1 Feldsperling wurde bei der Nahrungssuche im Trassenverlauf angetroffen, die Reduzierung seines Nahrungshabitats ist vernachlässigbar. Der Mittelspecht wurde bei der Nahrungsaufnahme nie im Bereich des Trassenverlaufs beobachtet. Die in der Vorwarnliste aufgeführte Türkentaube wurde auf der Nordseite der BAB A8 bei der Nahrungsaufnahme beobachtet, ihr Revier ist in geringem Umfang vom Vorhaben betroffen. In der Umgebung bestehen allerdings ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungsaufnahme. Weitere Reviere von erfassten Vogelarten der Vorwarnliste, die in Tabelle 7 aufgeführt sind, werden vom Vorhaben nicht berührt.

Da einige der Teilreviere oder der Brutstätten dieser Arten direkt vom Vorhaben betroffen sind, werden besondere Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Hierbei ist zu beachten, dass die unter den in Tabelle 7 aufgeführten Vogelarten mit den Kürzeln B (D), mB und B (C) alle gleichwertig als Brutvogel im Untersuchungsraum bewertet werden. Es werden jene Brutplätze betrachtet, die entweder direkt vom Vorhaben betroffen sind bzw. die im Nahbereich der NBS liegen und dadurch gestört werden könnten. Ein betroffener Brutplatz wird mit 1,5 Nistkästen ausgeglichen.

Gartenrotschwanz

Gartenrotschwänze wurden regelmäßig bei den Begehungen in den Streuobstwiesen westlich der AS Wendlingen (4 Beobachtungen) und westlich der BU Seehof (6 Beobachtungen) beobachtet. Hier gehen drei Brutplätze (2 westlich AS Wendlingen und 1 westlich der BU Seehof) verloren.

Da Gartenrotschwänze reviertreu sind und auch eine hohe Nistplatztreue zeigen, werden sowohl Vermeidungs- (V2: Rodung außerhalb der Brutzeit) als auch CEF-Maßnahmen (C1: Aufhängen von Nistkästen, 5 Halbhöhlen) durchgeführt.

Für den Gartenrotschwanz bestehen weiterhin Ausweichmöglichkeiten, da sich in der nahen Umgebung weitere Streuobstbereiche befinden.

Grauschnäpper

Der Grauschnäpper wurde im Untersuchungsteilgebiet nur in einem Bestand aus hohen Bäumen im Bereich der Streuobstwiesen und Kleingärten, die westlich direkt an die AS Wendlingen angrenzen, dokumentiert. Sein Nistplatz geht durch den Verlauf der Trasse verloren. Für die Art werden zwei Nistkästen aufgehängt.

Grauschnäpper sind relativ reviertreu (SÜDBECK et al. 2005); die Reviergrößen liegen bei ca. 0.5-1.0 ha. Nester werden jedes Jahr neu gebaut. Im Revier bestehen Ausweichmöglichkeiten für die Art. Es werden Vermeidungs- (V2: Rodung außerhalb der Brutzeit) als auch CEF-Maßnahmen (C1: Aufhängen Nistkästen) durchgeführt.

Neuntöter

Durch die Anlage der Neubaustrecke westlich der BU Seehof geht ein Brutplatz des Neuntöters verloren. Nach BAUER et al. 2005 kann bei Alttieren die Brutortstreue sehr ausgeprägt sein, so dass vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden (C4: Pflanzung von Hecken und Waldsäumen in Kombination mit Reisighaufen und Streuobstpflanzungen). Das Anlegen der Reisighaufen in gleichzeitiger Kombination mit der Anpflanzung von Sträuchern hoher Pflanzqualität (ab 2,50 Meter) ist als CEF-Maßnahme sofort wirksam. Hinzukommend werden die Rodungen im Bereich des Brutplatzes außerhalb der Brutzeit durchgeführt (Maßnahme V2).

Da vom Vorhaben nur ein Teil des Neuntöterreviers in Anspruch genommen wird und im Übrigen die Habitatrequisiten im Rahmen der Eidechsenmaßnahmen in diesem Raum zur Verfügung gestellt werden und somit eine höhere Strukturvielfalt innerhalb des Lebensraums des Neuntöters erreicht werden kann, wird durch diese Maßnahme der verlorene Lebensraum insgesamt wieder hergestellt.

Gehölzbrütende Arten

Bei einigen Arten der Gilde der Gehölzbrütenden Vögel wurden Brutnachweise in den Rodungsbereichen erfasst. Zu diesen Arten gehören ubiquitäre Arten wie Mönchsgrasmücke, Buchfink, Buntspecht und Grünspecht, Amsel, Blaumeise, Eichelhäher, Ringeltaube, Kleiber, Zilpzalp, Kohlmeise, Zaunkönig, Rabenkrähe und Singdrossel. Bei diesen Arten handelt es sich um weit verbreitete Arten, die in ihrem Schutzstatus nicht gefährdet sind.

Eine besonders hohe Bedeutung wird den Lebensraumstrukturen dieser Arten nicht zugesprochen, da die Vorbelastung in diesem Gebiet sehr hoch ist. Um dennoch das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatschG Abs. 1 Nr.1-3 durch die Rodung dieser Strukturen zu verhindern, müssen Maßnahmen getroffen werden. Aus diesem Grund ist eine Bauzeitenregelung zu verfolgen, die das Roden innerhalb der relevanten Zeiten untersagt: Maßnahme V2.

Bei den Arten Blau- und Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Kleiber, Buntspecht und Grünspecht werden 27 Brutplätze vom Vorhaben berührt (6 der Blaumeise, 7 der Kohlmeise, 3 des Gartenrotschwanzes, 1 des Grauschnäppers, 4 des Kleibers, 3 des Bunt-

spechts und 3 des Grünspechts). Diese werden mit dem Anbringen von 41 Nistkästen ausgeglichen (Maßnahme C1: Aufhängen von Nistkästen, 6 Nistkästen für den Kleiber, 19 Meisenkästen (10 x Kohlmeise, 9x Blaumeise), 2 Kästen für den Grauschnäpper, 5 Kästen für den Gartenrotschwanz und 9 Spechthöhlen), um das Nistplatzangebot aufrechtzuerhalten und den günstigen Erhaltungszustand dieser Arten zu wahren.

Vom Vorhaben werden hinzukommend 33 Teilreviere (davon 16 Brutplätze) von Amsel (4 Brutplätze), Buchfink (1 Brutplatz), Eichelhäher, Mönchsgrasmücke (4 Brutplätze), Rabenkrähe, Ringeltaube (1 Brutplatz), Zaunkönig und Zilpzalp (je 3 Brutplätze) berührt. Diese Arten legen jedes Jahr neue Nester an und finden innerhalb ihrer Reviere und auch in der nahen Umgebung ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Ihr Erhaltungszustand in Deutschland ist günstig.

Zu beiden Seiten der geplanten Trasse befinden sich noch umfangreiche Streuobstbereiche, die zur Nahrungsaufnahme ausreichend sind. Über die Maßnahme A 2.3 wird vorgezogen eine Streuobstwiese angelegt, die als Nahrungshabitat und für Brutplätze zur Verfügung steht. Über die Maßnahme C 4 werden vorgezogen 3 Hecken und ein Waldsaum angelegt, die ebenfalls als Fortpflanzungshabitat zur Verfügung stehen. Durch die Gestaltungsmaßnahmen G 1-3 und die Ausgleichsmaßnahmen A 1.2, 2.4, A 5.1, 5.4 und A 5.6 werden zukünftig Gehölze gepflanzt, die ebenfalls der Gilde der Gehölzbrütenden Vogelarten als Brut- und Nahrungshabitat dienen werden.

EÜ Denkendorfer Tal

Im Rahmen der Erfassungsergebnisse von Emch + Berger (2013A) werden Verluste von Brutplätzen im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal mit dem Anbringen von zwei Starennistkästen und zwei Meisennistkästen und dem Anbringen von vier Sperlingskoloniekästen (Verlust von fünf Nestern des Feldsperlings; ein Koloniekasten enthält 3 Nistplätze) ausgeglichen.

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 Röhrichten und Hochstauden)

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

5.11.4 Biologie Vögel

<p>Gilde der Gehölzbrüter</p> <p>Amsel, Blaumeise, Buchfink, Elster, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz, Sumpfmeise, Zaunkönig, Zilpzal</p>	<p>Gilde der Gehölzbrüter</p> <p>Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Feldsperling, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grauschnäpper, Grünspecht, Kleiber, Mittelspecht, Neuntöter, Schwanzmeise, Singdrossel, Star, Türkentaube</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>Der Buntspecht besiedelt Wälder unterschiedlichster Zusammensetzung; auch Feldgehölze, Streuobstwiesen, Parks, Alleen und Friedhöfe werden als Lebensraum angenommen. Bei dieser Art handelt es sich um einen Höhlenbrüter.</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>Der Eichelhäher besiedelt Wälder unterschiedlichster Zusammensetzung sowie größere Feldgehölze, waldartige Parks und baumreiche Gartenanlagen in Siedlungsbereichen. Die Art zählt eigentlich zu den Freibrütern, die ihre Nester in Bäumen und Sträuchern, aber auch in Nistkästen, z.B. Eulennistkästen, anlegt.</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> <p>Die Gartengrasmücke bevorzugt Laub- und Mischwälder. Auch Auwälder und Gebüschstreifen bzw. offenes Gelände reich an Gebüsch werden besiedelt. Die Art ist ein Freibrüter. Nester werden in niedrigen Laubhölzern und Sträuchern errichtet.</p> <p>Der Gartenrotschwanz ist in lichten aufgelockerten Altholzbeständen anzutreffen. Er besiedelt hinzukommend alte Weidenauwälder, Feldgehölze, Streuobstwiesen sowie Alleen und Kopfweidenreihen. Die Art brütet überwiegend in Halbhöhlen.</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>Der Grauschnäpper besiedelt lichte Waldtypen unterschiedlicher Zusammensetzung und kann auch in halboffenen Kulturlandschaften in Bereichen mit sehr alten Bäumen angetroffen werden. Bei der Art handelt es sich um einen Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter. Es werden Nester in Astlöchern, Baumstümpfen, Felsschälungen, Nistkästen etc. erstellt.</p>

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

	<p>Der Grünspecht besiedelt Randzonen von Laub-, Misch- und Auwäldern sowie reich strukturierte Kulturlandschaften aller Art. Bei der Art handelt es sich um einen Höhlenbrüter.</p> <p>Der Kleiber besiedelt lichte Laub- und Mischwälder, aber auch Parkanlagen, Gärten und Alleen in Siedlungsbereichen. Die Art gehört zu den Höhlenbrütern und baut ihre Nester z.B. in Spechthöhlen aber auch in Nistkästen.</p> <p>Der Mittelspecht bevorzugt mittelalte bis alte Laub- und Mischwaldbestände. Auch Streuobstwiesen sowie Parkanlagen und Gärten mit altem Baumbestand werden angenommen. Die Art gehört zu den Höhlenbrütern.</p> <p>Der Neuntöter ist eine Art der halboffenen und offenen Landschaften, die durch einen gut strukturierten Gehölzbestand gekennzeichnet sind. Bei dieser Art handelt es sich um einen Freibrüter. Die Nester werden in Büschen aller Art anlegt.</p> <p>Die Schwanzmeise besiedelt Laub- und Mischwälder, aber auch Streuobstwiesen, Feldgehölze sowie Parkanlagen, Kleingärten und Friedhöfe. Schwanzmeisen sind Freibrüter, sie errichten ihre Nester in den Ästen unterschiedlicher Baumarten.</p> <p>Die Singdrossel besiedelt unterschiedliche Waldtypen sowie Garten- und Parkanlagen sowie Friedhöfe im Siedlungsbereich. Die Art zählt zu den Freibrütern. Ihre Nester errichtet die Singdrossel in Bäumen 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>Die Türkentaube ist eine Art, die lockere Baumgruppen bevorzugt und mittlerweile im Siedlungsbereich häufig angetroffen wird. Türkentauben sind Baumbrüter und errichten ihre Nester in Bäumen und Sträuchern.</p>
<p>Gilde der Gebäudebrüter Haussperling</p>	<p>Gilde der Arten des Offenlandes (Brut am Boden oder in Büschen) Bachstelze, Feldlerche</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 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>

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer (Brut in Röhrichten und Hochstauden): Blässhuhn, Graugans, Höckerschwan, Reiherente, Stockente, Teichhuhn und Teichrohrsänger
<p>Das Blässhuhn gilt als sehr häufiger, flächig verbreiteter Brutvogel an stehenden und langsam fließenden, vorwiegend nährstoffreichen Gewässern mit Flachufern, Inseln bzw. Ufervegetation. Das Nest wird in seichtem Wasser mit dichter Ufervegetation auf fester Unterlage gebaut.</p> <p>Die Graugans ist in natürlichen und künstlichen Binnengewässern unterschiedlicher Größe beheimatet. Sie zählt zu den Bodenbrütern.</p> <p>Der Höckerschwan besiedelt Binnenseen, natürliche und künstliche Teiche, Grabensysteme usw. Die Art zählt zu den Bodenbrütern.</p> <p>Die Reiherente besiedelt unterschiedliche Binnengewässer, z.B. Seen, Weiher, Fischteiche, Klärteiche etc. Die Art gehört zu den Bodenbrütern.</p> <p>Die Stockente besiedelt jegliche Art von stehenden und fließenden Gewässern von größeren Binnenseen bis kleinen Teichen sowie Bächen und Flüssen. Bei der Art handelt es sich überwiegend um einen Bodenbrüter.</p> <p>Das Teichhuhn bevorzugt strukturreiche Ufer- und Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit Schwimmblattvegetation. Die Art zählt zu den Freibrütern.</p> <p>Der Teichrohrsänger besiedelt Schilf-Rohrkolbenbestände an Fluss- und Seeufern sowie Teichen und Gräben aller Art. Die Art zählt zu den Freibrütern. Nester werden zwischen den Röhrichthalmen im Uferbereich befestigt.</p>

Alle Angaben in Kurzform nach SÜDBECK et al. (2005). Für die Arten Sumpfmehle (EÜ Sulzbach) und Star (EÜ Denkendorfer Tal) liegen Brutverdacht bzw. –nachweis nur über EMCH + BERGER 2013A, 2013B vor.

5.11.5 Artenschutzrechtliche Prüfung Vögel

Gilde der Gehölzbrüter		
Betroffene Arten: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Elster, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz, Sumpfmehle, Zaunkönig, Zilpzalp		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand Deutschland <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 Untersuchungsteilgebiet anzutreffen und gelten als sichere Brutvögel. Bei einigen der Arten sind Anteile der Reviere bzw. Brutplätze durch Rodungsmaßnahmen im Verlauf der Trasse der NBS betroffen:		

Amsel: In den Waldbereichen des östlichen Sulzbachtals wird ein Brutplatz durch das Vorhaben berührt. In den Streuobstbereichen zwischen BU Seehof und Sulzbachtal liegen Teilbereiche von 3 Revieren innerhalb der technischen Planung; in den Streuobstbereichen, die westlich an die AS Wendlingen angrenzen, befinden sich 3 Brutplätze im Vorhabensbereich. Für diese Art gibt es ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung.

Im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal erfolgten 2 Brutnachweise und es liegen zwei Brutverdachtsfälle vor. Vom Vorhaben sind jedoch keine Brutplätze betroffen. Im Bereich der EÜ Sulzbachtal liegt ein Brutverdachtsfall vor. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013A, 2013B).

Buchfink: In den Waldbereichen des östlichen Sulzbachtals gehen Anteile eines Revieres verloren. In den Streuobstbereichen zwischen der BU Seehof und dem Sulzbachtal liegen Teilbereiche von mind. 3 Revieren im Vorhabensbereich; in den Streuobstbereichen, die westlich an die AS Wendlingen angrenzen, geht mind. 1 Brutplatz durch die Rodungsmaßnahmen für die NBS verloren. Im nördlichen Bereich der NSGs „Am Rank“/„Grienwiesen“ werden Teilbereiche von 3 Revieren durch das Vorhaben berührt.

Im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal liegen 4 Brutverdachtsfälle vor und im Bereich der EÜ Sulzbachtal ein Brutverdacht. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013A, 2013B).

Blaumeise: Zwischen dem Denkendorfer Tal und dem Sulzbachtal geht max. 1 Brutplatz verloren. In den Waldbereichen des östlichen Sulzbachtals geht 1 Brutplatz verloren. In den Streuobstbereichen zwischen BU Seehof und Sulzbachtal geht mind. 1 Brutplatz durch das Vorhaben verloren; in den Streuobstbereichen, die westlich an die AS Wendlingen angrenzen, liegen mind. 2 Brutplätze im Vorhabensbereich. Im nördlichen Bereich der NSGs „Am Rank“/„Grienwiesen“ ist mind. 1 Brutplatz durch das Vorhaben betroffen.

Im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal liegen sechs Brutverdachtsfälle vor und ein Brutnachweis. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013A).

Die **Elster** gilt im Untersuchungsteilgebiet als sicherer Brutvogel. Sie wurde nur im südwestlichen Uferbereich des Röhmses in den Uferbäumen erfasst. Die Art ist nicht vom Vorhaben betroffen, da ihr Revier bzw. Brutplatz in ausreichendem Abstand zur geplanten Trasse liegt.

Kohlmeise: Zwischen dem Denkendorfer Tal und dem Sulzbachtal geht max. 1 Brutplatz verloren. In den Waldbereichen des östlichen Sulzbachtals geht 1 Brutplatz verloren. In den Streuobstbereichen zwischen BU Seehof und Sulzbachtal geht mind. 1 Brutplatz durch das Vorhaben verloren. Im nördlichen Bereich der NSGs „Am Rank“/„Grienwiesen“ gehen mind. 4 Brutplätze verloren.

Im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal und der EÜ Sulzbachtal liegen 6 Brutverdachtsfälle vor. Ein Brutplatz der Kohlmeise geht im Rahmen des Vorhabens verloren (EMCH + BERGER GMBH 2013A, 2013B).

Mönchsgrasmücke: In den Streuobstbereichen zwischen der BU Seehof und dem Sulzbachtal liegt mind. 1 Brutplatz im Bereich der technischen Planung für die NBS; in

den Streuobstbereichen, die westlich an die AS Wendlingen angrenzen, liegen mind. 2 Brutplätze im Vorhabensbereich. Im nördlichen Bereich der NSGs „Am Rank“/„Grienwiesen“ wird mind. 1 Brutplatz berührt sowie Teilbereiche von zwei weiteren Revieren.

Im Bereich des EÜ Denkendorfer Tal liegt ein Brutverdacht vor und im Bereich des EÜ Sulzbach liegen vier Brutverdachtsfälle vor. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013A, 2013B).

Rabenkrähe: Ein kleiner Teilbereich eines Reviers ist im nördlichen Bereich der NSGs „Am Rank“/„Grienwiesen“ durch den Trassenverlauf betroffen. Für die Art bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung.

Ringeltaube: In den Streuobstwiesen, die westlich an die AS Wendlingen grenzen, geht 1 Brutplatz verloren. Für die Art bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung.

Rotkehlchen: Die Art wurde im südöstlichen Bereich der Naturschutzgebiete „Am Rank“/„Grienwiesen“ dokumentiert. Die Art ist nicht vom Eingriff betroffen, da ihr Revier und Brutplatz in ausreichender Entfernung zur geplanten NBS liegt.

Im Bereich der EÜ Sulzbachtal liegen zwei Brutverdachtsfälle für die Art vor. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013B).

Stieglitz: Die Art ist nicht vom Vorhaben betroffen. Das einzige erfasste Revier befindet sich im südwestlichen Bereich des NSG „Am Rank“ und liegt somit in ausreichender Entfernung zum Eingriffsbereich.

Sumpfmehse: Die Art wurde durch die Emch + Berger GMBH (2013B) im Bereich der EÜ Sulzbachtal nachgewiesen. Hier liegen zwei Brutverdachtsfälle vor. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013B).

Zaunkönig: Im Norden der Naturschutzgebiete „Am Rank“/„Grienwiesen“ liegen 3 Brutplätze im Eingriffsbereich.

Die Art wurde durch die Emch und Berger GmbH im Jahr 2013 mit vier Brutverdachtsfällen im Bereich der EÜ Sulzbachtal nachgewiesen. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013B).

Zilzalp: In den Waldbereichen des östlichen Sulzbachtals liegt ein Brutplatz im Eingriffsbereich. Im Norden der Naturschutzgebiete „Am Rank“/„Grienwiesen“ liegen 2 Brutplätze im Eingriffsbereich.

Die Art wurde durch die Emch und Berger GMBH im Jahr 2013 mit vier Brutverdachtsfällen im Bereich der EÜ Sulzbachtal nachgewiesen. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013B).

Maßnahmen:

Rodungs- und Baumfällarbeiten werden außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. So kann davon ausgegangen werden, dass alle Jungtiere geschlüpft und ausgeflogen sein werden und die mobile Artengruppe der Vögel von den Rodungsmaßnahmen nicht betroffen ist (V2).

Die Brutplätze, die den Arten Blaumeise und Kohlmeise verloren gehen, werden durch

das Aufhängen von Nistkästen (C1) ausgeglichen. Diese sind als CEF-Maßnahme sofort wirksam.

Für alle Arten bestehen hinzukommend ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung. Im Rahmen der LBP-Maßnahmen A 1.2, A 2.3, A 2.4, A 5.1, A 5.4, A 5.6 sowie G 1-3 werden neue Streuobstwiesen und Gehölzstrukturen angelegt, sodass in Zukunft auch durch das Vorhaben verlorengegangene Lebensräume wieder zur Verfügung stehen werden. Auch die Maßnahme C4 „Pflanzung von Hecken und Waldsäumen in Kombination mit Reisighaufen und Streuobstpflanzungen“ kann diesen Arten als Ersatz dienen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Aufhängen und Instandhaltung von Nistkästen für Kohlmeise und Blaumeise: 10 Kohlmeisenkästen und 9 Blaumeisenkästen C1, C4
Pflanzung von Hecken und Waldsäumen in Kombination mit Reisighaufen und Streuobstpflanzungen

Nach EMCH + BERGER (2013A, 2013B) zwei Kohlmeisennistkästen für die EÜ Denkendorfer Tal.

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Bauzeitenregelung zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln für alle Bereiche. V2

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung & Monitoring

Nach EMCH + BERGER (2013A, 2013B) Monitoring für den Meisennistkasten.

Monitoring:

Das Monitoring erfolgt über 3 Jahre (nach Ermessen der oberen Naturschutzbehörde Verlängerung um weitere 2 Jahre).

Die Erfassung der Brutvogelreviere erfolgt im Bereich der LBP-Maßnahmenflächen A 1.2, A 2.3, A 2.4, A 5.1, A 5.4 und A 5.6, sobald diese Flächen einen für die Jungvogelaufzucht ausreichenden Entwicklungsstand erreicht haben (nach 12 Jahren).

Die Erfassung der Vögel erfolgt nach den Methodenstandards von Südbeck et al. 2005 nach 12 Jahren vom Zeitpunkt der Anlage der Streuobstwiesen.

Die Maßnahme wird als erfolgreich angesehen, wenn die Anzahl der verloren gegangenen Brutreviere im Rahmen des Monitorings wieder nachgewiesen werden kann.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B 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

Gilde der Gehölzbrüter Betroffene Arten: Buntspecht, Eichelhäher, Gartengrasmücke, Grünspecht, Kleiber, Schwanzmeise, Singdrossel		
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)
Bis auf die Schwanzmeise, die als wahrscheinlicher Brutvogel im Untersuchungsraum eingestuft wird, gelten diese Arten als sichere Brutvögel.		
<p>Buntspecht: In den Streuobstbereichen, die westlich an die AS Wendlingen angrenzen, liegen drei Brutplätze im Bereich des Vorhabens.</p> <p>Die Art wurde durch die Emch + Berger GMBH im Bereich der EÜ Sulzbachtal erfasst und ein Brutverdacht ermittelt. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013B).</p> <p>Eichelhäher: Teilbereiche eines Reviers in den Streuobstbereichen, die westlich an die AS Wendlingen angrenzen bzw. Teile eines Reviers, das sich im nördlichen Bereich des NSG „Grienwiesen“ befindet, gehen durch den Eingriff verloren. Es bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung für diese Art.</p> <p>Gartengrasmücke: Die Gartengrasmücke wurde südwestlich des Röhmsees dokumentiert. Diese Art ist vom Vorhaben nicht betroffen, da ihr Revier in ausreichender Entfernung zum Vorhaben liegt.</p> <p>Grünspecht: In den Streuobstbereichen, die westlich an die AS Wendlingen angrenzen,</p>		

gehen drei Brutplätze durch das Vorhaben verloren.

Kleiber: 4 Brutplätze des Kleibers gehen in den Streuobstwiesen, die westlich an die AS Wendlingen grenzen, durch den Eingriff verloren.

Die Art wurde durch die Emch + Berger GMBH mit einem Brutverdacht im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal und mit zwei Brutverdachtsfällen im Bereich der EÜ Sulzbachtal ermittelt. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013A, 2013B).

Schwanzmeise: Im Untersuchungsteilgebiet wurde die Art in den Streuobstbereichen nordwestlich der AS Wendlingen erfasst. Sie ist nicht vom Vorhaben betroffen.

Singdrossel: In den Waldbereichen des östlichen Sulzbachtals geht ein Teilbereich eines Revieres verloren. Durch das Vorhaben gehen Teilbereiche zweier weiterer Reviere im Norden der NSGs „Am Rank“/„Grienwiesen“ verloren.

Maßnahmen:

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 (V2).

Die Brutplätze, die den Arten Buntspecht, Grünspecht und Kleiber verloren gehen, werden durch das Aufhängen von 9 Spechthöhlen und 6 Kleiber-Nistkästen (C1) ausgeglichen. Diese sind als CEF-Maßnahme sofort wirksam.

Für alle Arten bestehen hinzukommend ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung. Im Rahmen der LBP-Maßnahmen A 1.2, A 2.3, A 2.4, A 5.1, A 5.4, A 5.6 sowie G 1-3 werden neue Streuobstwiesen und Gehölzstrukturen angelegt, sodass in Zukunft auch durch das Vorhaben verlorengegangene Lebensräume wieder zur Verfügung stehen werden. Auch die Maßnahme C4 „Pflanzung von Hecken und Waldsäumen in Kombination mit Reisighaufen und Streuobstpflanzungen“ kann diesen Arten als Ersatz dienen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Aufhängen und Instandhaltung von Vogel-Nistkästen: 6 C1
Nistkästen für den Kleiber und 9 Nistkästen für Grün- und Buntspecht

Nach EMCH + BERGER (2013A, 2013B) keine Maßnahmen für die EÜ Sulzbachtal und die EÜ Denkendorfer Tal.

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: V2
Bauzeitenregelung zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung & Monitoring

Nach EMCH + BERGER 2013A, 2013B keine Vorgaben für die EÜ Sulzbachtal und die EÜ Denkendorfer Tal.

Monitoring:

Das Monitoring erfolgt über 3 Jahre (nach Ermessen der oberen Naturschutzbehörde Verlängerung um weitere 2 Jahre).

Die Erfassung der Brutvogelreviere erfolgt im Bereich der LBP-Maßnahmenflächen A 1.2, A 2.3, A 2.4, A 5.1, A 5.4 und A 5.6, sobald diese Flächen einen für die Jungvogaufzucht ausreichenden Entwicklungsstand erreicht haben (nach 12 Jahren).

Die Erfassung der Vögel erfolgt nach den Methodenstandards von Südbeck et al. 2005 nach 12 Jahren vom Zeitpunkt der Anlage der Streuobstwiesen.

Die Maßnahme wird als erfolgreich angesehen, wenn die Anzahl der verloren gegangenen Brutreviere im Rahmen des Monitorings wieder nachgewiesen werden kann.

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

EÜ Denkendorfer Tal. In den Streuobstbeständen geht nur ein Brutplatz verloren, der mit einem Nistkasten ausgeglichen wird (EMCH + BERGER GMBH 2013A).

Türkentaube: Die Art wird als möglicher Brutvogel eingestuft und wurde in den Streuobstbereichen nahe der BU Seehof auf den Wirtschaftswegen beobachtet, wo sie in angrenzenden Baumgruppen nahe der Höfe vermutlich auch nistet. Ihr Revier ist nur in sehr geringem Umfang von den Maßnahmen betroffen. Es bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung.

Maßnahmen:

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 (V2).

Die Brutplätze, die den Arten Gartenrotschwanz, Grauschnäpper und Start verloren gehen, werden durch das Aufhängen von Nistkästen (C1) ausgeglichen. Diese sind als CEF-Maßnahme sofort wirksam.

Für alle Arten bestehen hinzukommend ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung. Im Rahmen der LBP-Maßnahmen A 1.2, A 2.3, A 2.4, A 5.1, A 5.4, A 5.6 sowie G 1-3 werden neue Streuobstwiesen und Gehölzstrukturen angelegt, sodass in Zukunft auch durch das Vorhaben verlorengegangene Lebensräume wieder zur Verfügung stehen werden.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Aufhängen und Instandhaltung von Vogel-Nistkästen: 5 Kästen für den Gartenrotschwanz und 2 Kästen für den Grauschnäpper
 Nach EMCH + BERGER (2013A) zwei Starennistkästen im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal. C1

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Bauzeitenregelung zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln V2

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung & Monitoring
 Nach EMCH + BERGER (2013A) Monitoring für den Staren-nistkasten

Monitoring:

Das Monitoring erfolgt über 3 Jahre (nach Ermessen der oberen Naturschutzbehörde Verlängerung um weitere 2 Jahre).

Die Erfassung der Brutvogelreviere erfolgt im Bereich der LBP-Maßnahmenflächen A 1.2, A 2.3, A 2.4, A 5.1, A 5.4

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

und A 5.6 sobald diese Flächen einen für die Jungvogel-
aufzucht ausreichenden Entwicklungsstand erreicht ha-
ben (nach 12 Jahren).

Die Erfassung der Vögel erfolgt nach den Methodenstan-
dards von Südbeck et al. 2005 nach 12 Jahren vom Zeit-
punkt der Anlage der Streuobstwiesen.

Die Maßnahme wird als erfolgreich angesehen, wenn die
Anzahl der verloren gegangenen Brutreviere im Rahmen
des Monitorings wieder nachgewiesen werden kann.

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

Gilde der Gehölzbrüter

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 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)

Art im UG nachgewiesen Art im UG unterstellt

Die Art gilt im Untersuchungsteilgebiet als sicherer Brutvogel.

Feldsperlinge wurden vereinzelt oder in kleinen Gruppen immer wieder im Untersu-
chungsraum nachgewiesen, wobei nur vier Beobachtungen des Feldsperlings im Unter-
suchungsteilgebiet gemacht wurden. Lediglich ein Fundpunkt eines Feldsperlings liegt in
der Hecke südwestlich der AS Wendlingen, hier handelte es sich um eine Einzelbe-
obachtung. Reviere sind nicht vom Vorhaben betroffen.

Die Emch + Berger GMBH fand 5 Feldsperlingsnester in einem Schafstall, der im Rah-
men der Maßnahme EÜ Denkendorfer Tal zurückgebaut wird (EMCH + BERGER GMBH
2013A). Als Ausgleich werden 4 Sperlingskoloniekästen mit drei Einzelnistmöglichkeiten
im Bereich des Stalls aufgehängt (Maßnahme C1). Der Schafstall wurde außerhalb der

<p>Brutzeit zurückgebaut. Im Bereich des Vorhabens wurden weiterhin 3 Brutverdachtsfälle geschätzt, weitere Brutplätze werden im Rahmen des Vorhabens nicht entfernt (Emch + Berger GMBH 2013A).</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>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 (V2).</p> <p>Auch für den Feldsperling bestehen hinzukommend ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung. Im Rahmen der LBP-Maßnahmen A 1.2, A 2.3, A 2.4, A 5.1, A 5.4, A 5.6 sowie G 1-3 werden neue Streuobstwiesen und Gehölzstrukturen angelegt, sodass in Zukunft auch durch das Vorhaben verlorengangene Lebensräume wieder zur Verfügung stehen werden.</p>				
<p>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p>				
Erforderliche CEF-Maßnahmen:		C1		
<p>Für EÜ Denkendorfer Tal: Aufhängen und Instandhalten von Nistkästen für den Feldsperling (EMCH + BERGER GMBH 2013A).</p>				
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		V2		
<p>Rückbau des Schafstalls außerhalb der Fortpflanzungszeit des Feldsperlings im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal (EMCH + BERGER GMBH 2013A)</p>				
<p>Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:</p> <p>Für EÜ Denkendorfer Tal: Monitoring der Nistkästen für den Feldsperling (EMCH + BERGER GMBH 2013A).</p>				
<p>3. Verbotverletzungen</p>				
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN
 ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Gehölzbrüter		
Betroffene Art: Neuntöter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="checked" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: V Deutschland: - Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich aus- wirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="checked" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="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="checked" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population Entspricht Erhaltungszustand Bundesland (vgl. EBA 2012)
<input checked="checked" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p>Der Neuntöter wurde in den Streuobstbereichen zwischen Sulzbachtal und Seehof bei der Jungenaufzucht beobachtet. Hier ist ein Brutplatz vom Vorhaben betroffen.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>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 (V2).</p> <p>Der Brutplatz des Neuntötters wird über die Anlage eines Reisighaufens in Kombination mit der Neuanlage einer Hecke ausgeglichen (C4). Die Anpflanzung der Hecke und die Anlage der Reisighaufen erfolgen gleichzeitig. Die Maßnahme ist sofort wirksam. Da vom Vorhaben nur ein Teil des Neuntöterreviers in Anspruch genommen wird und im Übrigen Habitatrequisiten im Rahmen der Eidechsenmaßnahmen in diesem Raum zur Verfügung gestellt werden, kann insgesamt durch diese Maßnahme sichergestellt werden, dass der verlorene Lebensraum wieder hergestellt wird.</p> <p>Auch für den Neuntöter bestehen hinzukommend ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der nahen Umgebung für die Nahrungsaufnahme. Im Rahmen der LBP-Maßnahmen A 2.3 wird eine neue Streuobstwiesen angelegt, sodass der Art auch in Zukunft ausge dehntere Lebensräume wieder zur Verfügung stehen werden.</p>		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Errichtung eines Reisighaufens und Neupflanzung einer Hecke C4		
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Bauzeitenregelung zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln. V2		
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Ökologische Baubegleitung: Steuerung der Maßnahmen/Überwachung Bauzeitenregelung & Monitoring über 6 Jahre ab Maßnahmenbeginn

Monitoring:

Das Monitoring erfolgt über einen Zeitraum von sechs Jahren nach den Methodenstandards von Südbeck et al. 2005.

Die Maßnahme wird als erfolgreich angesehen, wenn das verloren gegangene Brutrevier im Rahmen des Monitorings wieder nachgewiesen werden kann.

Die Erfolgskontrolle im Rahmen des Monitorings kann Empfehlungen zur Verbesserung der Reisighaufen und der Hecke enthalten.

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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten des Offenlandes			
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 im Bereich der Streuobstwiesen westlich der BU Seehof und im Uferbereich des Röhmsees (NSG „Am Rank“) dokumentiert. Reviere sind nicht vom Vorhaben betroffen und liegen in ausreichender Entfernung zum Eingriffsbereich. Nach EMCH + BERGER (2013A) liegt für den Bereich EÜ Denkendorfer Tal ein Brutverdacht vor. Es werden keine Brutplätze im Rahmen des Vorhabens entfernt (EMCH + BERGER GMBH 2013A).			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten des Offenlandes:			
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	
Eine Feldlerche wurde westlich des Röhmsee (NSG „Am Rank“) auf einer Wiese erfasst. Ihr Revier ist vom Vorhaben nicht betroffen und liegt in ausreichender Entfernung zum Eingriffsbereich.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Graugans, Höckerschwan, Reiherente, Stockente, Teichrohrsänger			
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 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 kommen im Bereich der Naturschutzgebiete „Im Rank“ und „Grienwiesen“ vor. Graugans, Reiherente, Stockente, Teichrohrsänger werden als sichere Brutvögel eingestuft; der Höckerschwan wird als möglicher Brutvogel eingestuft. Die Arten sind nicht vom Vorhaben bedroht, da im Rahmen der geplanten Neubaustrecke nicht in die Gewässer und auch nicht in die Uferbereiche eingegriffen wird, die den Arten als Lebensraum dienen.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
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 nördlichen Teil des Schülesees (NSG „Grienwiesen“) nachgewiesen und gilt als sicherer Brutvogel. Das Blässhuhn ist vom Vorhaben nicht betroffen, da nicht in die Gewässer- und Uferbereiche eingegriffen wird und somit das Revier erhalten bleibt.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Art: Teichhuhn			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<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	
Die Art wurde im nördlichen Teil des Schülesees (NSG „Grienwiesen“) nachgewiesen und gilt als sicherer Brutvogel. Sie ist vom Vorhaben nicht betroffen.			
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 Rastvögel

Im Untersuchungsraum des PFA 1.4 Ost befinden sich die Naturschutzgebiete „Am Rank“ und „Grienwiesen“ mit den beiden Baggerseen „Röhmsee“ und „Schülesee“. Bei diesen beiden Gebieten handelt es sich um Teilgebiete des FFH-Gebietes „Filder“ und des Vogelschutzgebietes „Grienwiesen und Wernauer Baggerseen“. Beide Seen haben eine hohe Bedeutung als Durchzugs- und Rastgebiet für Vögel.

Im Jahre 2006 wurde bereits im Auftrag der DB ProjektBau GmbH eine FFH-Verträglichkeitsstudie für die beiden Natura 2000-Gebiete erarbeitet. Zur Auswertung dieser Studie wurden neben den Standarddatenbögen der Schutzgebiete bzw. deren Würdigungen auch avifaunistische Daten (Zug- und Rastvögel) der igi Niedermeyer Institute aus dem Jahr 1996 verwendet sowie Vogelkartiererergebnisse aus dem Jahr 1966 (Glutz v. Blotzheim – Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 1966-1982), 1992 (NABU Kreisverband Esslingen) und Einzelmeldungen von Vogelbeobachtungen aus den Jahren 1976 – 1996 (W. Gatter, u.a.).

Im Ergebnis dieser FFH-Verträglichkeitsstudie wurden die nachfolgend aufgeführten Optimierungen der Planung vorgenommen bzw. Schutzmaßnahmen in die Planung integriert und somit bereits planfestgestellt:

Baubezogene Planungsoptimierungen und Schutzmaßnahmen:

- Zeitliche Beschränkung störungsintensiver Arbeiten auf weniger kritische Zeiträume außerhalb der Hauptbrut- und Vogelzugzeit, d.h. möglichst eine Beschränkung auf die Zeit von 15. Juli – 30. September und 15. November – 31. Januar.
- Keine Benutzung von Wegen im Umfeld der Seen, Transport ausschließlich auf der Trasse und von Norden, keine Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich der NSG
- Bau der Neckarbrücke im Taktschiebverfahren vom östlichen Neckarufer aus
- Während der Bauzeit optische Abschirmung durch Bauzäune im Bereich des derzeitigen Weges, insbesondere Abschirmung der Brückenbauten
- Ökologische Bauüberwachung.

Anlagebezogene Planungsoptimierungen und Schutzmaßnahmen:

- optische Markierungen der Oberleitungen (Eisenbahn) zur Vermeidung des Drahtanfluges im Bereich der Neckarbrücke (Technologie zur Markierung der Oberleitungen in Erprobungsphase. Es ist damit zu rechnen, dass sie bis zur Herstellung der Oberleitungen zur Verfügung steht.)
- Seitenweg nicht südlich des NBS-Dammes, sondern zwischen Autobahn und NBS
- Ersatz einer 10 kV-Freileitung durch Erdverkabelung
- Verminderung des Schadstoffeintrags aus der Straßenentwässerung in den Röhmsee durch die Anlage eines Regenklärbeckens an der B 313; dadurch Verbesserung der Gewässerqualität der Seen und Aufwertung des NSG.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Betriebsbezogene Planungsoptimierungen und Schutzmaßnahmen:

- Bau einer landschaftsbildverträglichen, 3 m über Schienenoberkante hinausragenden Sichtschutzwand im Bereich zwischen BAB Anschlussstelle Wendlingen und Neckar, die sowohl die Gefahr des Auffliegens und von Kollisionen von Vögeln im Fahrbetrieb, als auch den Lärm (aus Eisenbahn und Autobahn) im Kernbereich des Gebietes vermindert („Vogelschutzwand“)
- Wartung von BAB und NBS von dem Seitenweg zwischen beiden Verkehrswegen aus.

Störungsmindernde Maßnahmen im Vogelschutzgebiet und in dessen Umfeld:

- Störungen durch Bewirtschaftung der Ackerfläche östlich der Seen entfallen (LBP-Maßnahme A 5.6)
- Störungen durch Spaziergänger auf dem Rundweg um die Seen entfallen (LBP-Maßnahme A 5.8)

Die FFH-Verträglichkeitsstudie kommt zu dem Schluss, dass die baubedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes geringfügig sind, dass keine direkten Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen erfolgen und dass die betriebsbedingten Beeinträchtigungen bestimmter Vogelarten durch Lärm, optischen Störungen und Kollisionsgefahr so weit vermindert werden, dass im Vergleich zum Ist-Zustand eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen zu erwarten ist.

Aufgabe des hier vorliegenden Kapitels ist es, die Auswirkungen des Vorhabens einschließlich der o.g. planfestgestellten Schutzmaßnahmen auf Rastvögel unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten zu beurteilen. Da die im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie erhobenen Daten nicht mehr aktuell sind, wurden daher bei der Forschungsstation Randecker Maar Daten der Durchzugs- und Rastvögel des Röhmsees und des Schülesee abgefragt (Gatter 2015).

5.12.1 Methodik Rastvögel

Experten der Forschungsstation Randecker Maar haben in den Jahren 2012-2014 detaillierte Daten über Rastvögel am Röhmsee und am Schülesee erfasst. Außer in den Hochsommermonaten und Vereisungsperioden wurden über drei Jahre zwei bis viermal im Monat Begehungen durchgeführt. Die gewonnenen Daten stellen daher den aktuellen Entwicklungstrend bzw. Bestand der in den beiden Gebieten vorkommenden Durchzugs- und Rastvögel dar (siehe Tabelle 8).

5.12.2 Ergebnisse Rastvögel

Die in Tabelle 8 dargestellten Vogelarten wurden in den Jahren 2012-2014 von Mitarbeitern der Forschungsstation Randecker Maar in den beiden Naturschutzgebieten „Am Rank“ und „Grienwiesen“ erfasst.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Tabelle 8: Nachgewiesene Zug- und Rastvogelarten NSG „Am Rank“ und NSG „Grienwiesen“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW/D	§§	2012	2013	2014
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R/*	b	x		
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3/3	s	x	x	x
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1/1	s		x	x
Bergente	<i>Aythya marila</i>	n.a./R	b	x		
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	1/*	b	x		
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*/*	b			x
Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>	n. a.	b	x	x	x
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	VI*	b	x	x	x
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*/V	s	x		
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	n.a./*	b		x	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	VI*	s	x	x	x
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	0/3	s	x	x	x
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1/2	s	x	x	x
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	R/2	b	x	x	x
Graugans	<i>Anser anser</i>	*/*	b	x	x	x
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*/*	b	x	x	x
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*/*	s	x	x	x
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*/*	b	x	x	x
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*/*	b		x	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	VI*	b			x
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	*/n. a.	b	x	x	x
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0/1	s			x
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1/2	s	x	x	x
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*/*	b	x	x	x
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*/*	b	x	x	x
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1/3	b	x	x	x
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	3/*	b	x	x	x
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	2/3	b	x		x

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	2/1	s	x		
Nachtreiber	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R/1	s			x
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	*/n.a.	b	x	x	x
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	*/R	b	x	x	x
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*/*	b	x	x	x
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	0/2	s	x		x
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3/*	s	x	x	x
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	n.a.	b	x	x	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*/*	s	x	x	x
Saatgans	<i>Anser fabilis</i>	n.a.	b	x		
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>	n.a.	b	x		
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	n.a./*	b	x	x	x
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*/*	b	x	x	x
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*/*	s	x	x	x
Seidenreier	<i>Egretta garzetta</i>	n.a.	s	x		
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	n.a./R	s	x		
Silberreier	<i>Casmerodius albus</i>	n.a.	s	x	x	x
Spießente	<i>Anas acuta</i>	*/3	b	x	x	x
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*/*	b	x	x	x
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R/*	b			x
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	2/*	b	x	x	x
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	3/V	s	x	x	x
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0/1	s	x		
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1/1	s			x
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	VI*	s	x	x	x
Waldwasserläufer	<i>Tringa odropus</i>	VI*	s	x		
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*/*	s	x	x	x
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2/V	b	x	x	x
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1/1	s		x	x
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2/*	b	x	x	x

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Tabellenerläuterung:

RL D/BW1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; V = Vorwarnstufe,

* = keine Gefährdung; n.a. = nicht aufgeführt; R = extrem selten

§§ BNatSchG: s = streng geschützt; b = besonders geschützt

2012/2013/2014: Beobachtungsjahr der Art im Schutzgebiet

= bereits im Jahre 1996 nachgewiesen

5.12.3 Diskussion Rastvögel

Bestandssituation:

Insgesamt wurden 58 Arten erfasst. 33 dieser Arten wurden auch bereits im Jahre 1996 in den Gebieten festgestellt (siehe Tabelle 8, hellgraue Markierung). Unter den 25 neu festgestellten Arten sind 14 Arten, die jeweils nur in einem der Jahre 2012 – 2014 nachgewiesen wurden (Bergente, Bergpieper, Birkenzeisig, Blaukehlchen, Brandgans, Hohлтаube, Kampfläufer, Moorente, Saatgans, Samtente, Seidenreiher, Sturmmöwe, Tüpfelsumpfhuhn, Waldwasserläufer). Diese Arten tauchen also nicht in jedem Jahr als Rastvögel an den untersuchten Seen auf. Nur durch die intensive Erfassung über drei Jahre war es möglich, sie hier als gelegentliche Rastvögel festzustellen. Desweiteren konnte durch die intensiven Untersuchungen festgestellt werden, dass Arten wie Brandgans, Graugans, Graureiher, Reiherente, Tafelente und Pfeifente auch andere relevante Rastgebiete in der Umgebung im Verlauf ihrer Anwesenheit als Aufenthaltsort nutzen, dazu gehören vor allem der Neckar sowie die Baggerseen bei Wernau und Zizishausen. Andere Arten wie der Gänsesäger nutzen als Hauptaufenthaltsort den Neckar und kommen nur gelegentlich ins Gebiet als Nahrungsgast. Zu den gelegentlichen Besuchern gehört auch die Schnatterente, die als Hauptaufenthaltsort die Kläranlagen in Wendlingen nutzt. In diesen Ergebnissen spiegelt sich die große räumliche Flexibilität der einzelnen Arten in Bezug auf ihre Aufenthaltsorte zur Zugzeit wieder.

Projektwirkungen und Wirksamkeit der planfestgestellten Schutzelemente:

Baubedingt: Durch die planfestgestellte Abschirmung des Baufeldes und die Bauzeitenregelung werden die baubedingten Einflüsse auf das Rastvogelgebiet weitgehend minimiert und auf die streckennahen Bereiche beschränkt, die durch den Verkehr auf der BAB A 8 bereits vorbelastet sind. Alle von Rastvögeln in der Region genutzten Rastgebiete (i.W. Röhmssee und Schülesee, Baggerseen bei Wernau und Zizishausen, Neckar) liegen im Einflussbereich intensiv genutzter Verkehrsinfrastrukturen, Wohn- und Gewerbegebiete. Diese durch den Menschen bedingten Nutzungen stellen die Eignung der Rastgebiete offensichtlich nicht in Frage. Die aktuellen Rastvogelraten zeigen, dass die Rastvögel nicht auf konkrete, eng begrenzte Bereiche der Rastgebiete angewiesen sind. Die südlichen Bereiche des Röhms- und der Schülesees sowie die anderen Rastgebiete der Region bieten umfangreiche alternative Rastmöglichkeiten an, selbst wenn die nördlichen Randbereiche des Röhms- und des Schülesees durch Bautätigkeiten beeinträchtigt sein sollten.

Anlagebedingt: Durch das Vorhaben werden keine Flächen des Rastvogelgebietes unmittelbar in Anspruch genommen. Die Oberleitung wird mit Markierungen versehen, sodass die

Gefahr eines Drahtanflugs durch Vögel gerade im Neckarbereich (Hauptflugachse) wirksam gemindert wird. Die Technologie zur Markierung der Oberleitungen ist derzeit in Erprobung. Es ist damit zu rechnen, dass sie bis zur Herstellung der Oberleitungen zur Verfügung steht. Anlagebedingte Beeinträchtigungen für Rastvögel treten somit nicht auf.

Betriebsbedingt: Durch die geplante Sichtschutzwand im Rahmen der Anlage der NBS erfolgt sowohl eine Abschirmung der Lärmemissionen der Bahn als auch der BAB A8. Letztere ist derzeit hauptsächlich für das Gebiet betreffende Lärmemissionen verantwortlich. Die dort rastenden Vögel sind somit an die Lärmbelastung durch die Autobahn gewöhnt. Mit der Anlage der Sichtschutzwand wird somit eine geringfügige Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand erreicht.

Fazit:

Der aktuell erfasste Bestand der Rastvögel entspricht im Wesentlichen den kartierten Arten aus dem Jahr 1996. Bei den meisten darüber hinaus erfassten Arten handelt es sich überwiegend um Einzelbeobachtungen weniger Individuen, die aufgrund der viel häufigeren Anzahl an Kartiergängen im Vergleich zur alten Kartierung, zusätzlich erfasst wurden. Desweiteren haben die Untersuchungen gezeigt, dass viele Arten nicht auf die Gewässer der beiden Schutzgebiete angewiesen sind, sondern häufig auch die weiteren Rastgebiete (Neckar, Baggerseen bei Wernau und Zisishausen) im räumlichen Zusammenhang nutzen.

Die Bauwerke, die zum Schutz der Rastvögel bereits planfestgestellt wurden, führen dazu, dass sich der Ist-Zustand in Bezug auf Lärmemissionen aus der geplanten NBS und somit auch aus der BAB A8 (Technische Planung; Bauwerk 4.4302: Neubau Sichtschutzwand) nicht verschlechtert, z.T. sogar geringfügig verbessert wird.

Bestehende Störungen im Rastvogelgebiet durch landwirtschaftliche und Erholungsnutzung werden durch die LBP-Maßnahmen 5.6 und 5.8 gemindert. Desweiteren werden auf Dauer viele Wasservogelarten von den geplanten LBP-Maßnahmen 5.3 und 5.7 profitieren, in deren Rahmen es zur Gestaltung von Flachwasserzonen und zur Renaturierung des westlichen Ufers des Röhmses kommt.

Insgesamt ist auf Basis der geplanten Maßnahmen für die Zug- und Rastvögel nicht mit Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu rechnen. Erhebliche Störungen, die zu Verschlechterungen von Populationen der genannten Arten führen, werden nicht verursacht. Zusätzliche, über die bereits planfestgestellte Planungslösung hinausgehende Schutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Gilde der Arten der Gewässer		
Betroffene Arten: Brandgans, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Kanadagans, Kolbenente, Kormoran, Nilgans, Reiherente, Schellente, Schnatterente, Stockente		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: * bzw. n. a. Deutschland: * bzw. n. a. 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		
<p>Brandgans: Mehrfach Einzelvögel, die auch an anderen Gewässern des Mittleren Neckars auftauchen. Ein Trupp von neun Vögeln rastete am 29. Oktober 2013.</p> <p>Graugans: Mehrere Paare brüten an den Seen. Während die Winterzahlen in den vergangenen Jahren bei Frost und Eis auf Zahlen von 50-80 zurück gingen, waren es im Spätsommer, wenn Familienverbände von außerhalb dazu stießen, maximal 200-300 Tiere. Bei Eis finden Ausweichbewegungen zur Steinachmündung neckaraufwärts, zur Filmündung sowie zu einer Futterstelle am Neckar bei Plochingen statt</p> <p>Graureiher: Ganzjährig regelmäßiger Gast. Meist halten sich zwei bis fünf Vögel am See auf. Die nächste Brutkolonie liegt 5 km neckarabwärts an den Wernauer Baggerseen.</p> <p>Haubentaucher: Regelmäßiger Durchzügler in geringer Zahl. 23 Vögel am 2. November 2012.</p> <p>Höckerschwan: Der früher regelmäßig brütende Höckerschwan hat sich bis auf gelegentlich rastende Vögel aus dem Gebiet zurückgezogen.</p> <p>Kanadagans: Rastend auf Ackerflächen.</p> <p>Kolbenente: Beinahe alljährlicher Gast an den Unterensinger Seen. Vom 20. Oktober 2012 bis 1. November 2012 hielt sich ein Paar an den Seen auf. Ein oder zwei Individuen mehrfach auch in den Monaten August und September. Sieben am 14. April 2014 und drei Männchen am 10. Mai 2014.</p> <p>Kormoran: Seit vielen Jahren sind diese Seen der bedeutendste Schlafplatz des Kormorans am Neckar oberhalb von Stuttgart. Der Schlafplatz ist ganzjährig besetzt. Zur Brutzeit und in den Sommermonaten rasten regelmäßig zwischen ca. 20 und 50 überwiegend Vögel auf einer umgestürzten Pappel im inneren See. Ganzjährig ist inzwi-</p>		

schen der Schlafplatz in den Pappelhybriden besetzt. 2012 wurde ganzjährig erfasst.

Nilgans: Im Winter 2011/12 immer wieder zwei bis vier Vögel an den Seen. Im Sommerhalbjahr 2012 und 2013 hielten sich nach der Brutzeit fast immer sechs bis acht Exemplare auf. 2014 waren fast permanent 8-15 Individuen im Spätsommer und Herbst anwesend

Reiherente: Sie bevorzugt den äußeren, tiefen See, ist aber Dank der Ungestörtheit des inneren Sees dort sehr oft ruhend mit Tafelenten anzutreffen. Wie diese, ist sie fast regelmäßig anzutreffen, wenn die Seen eisfrei sind. Truppszusammenstellungen lassen bei der Reiherente auf vereisungsbedingte Ausweichbewegungen zum Neckar hin schließen. Die Trupps scheinen dann auf ruhige Neckarabschnitte zwischen Zizishausen und Unterensingen und in den Bereich der Ulrichsbrücke bei Wendlingen auszuweichen. Zur Zugzeit, vor allem von Mitte März bis etwa in die erste Aprildekade, können größere Trupps rasten.

Schellente: Alljährlich in geringer Zahl, meist bevor die Seen zufrieren und dann wieder nach dem Auftauen. In den drei Jahren nur wenige Daten von mehr als einem Vogel.

Schnatterente: Im Frühjahr und Herbst aller drei Jahre in geringer Zahl (2-14 Ex.) als Durchzügler. Einige Vögel halten sich alljährlich bis zur Vereisung auf. Ihr Hauptaufenthaltsgebiet ist allerdings die Kläranlage bei Wendlingen.

Stockente: Der innere See beherbergt am Ende der Brutzeit bis zu 60 Männchen, die dort mausern. Im Hochsommer liegt die Zahl an den Seen bei 80 - 100 Vögeln. Frühherbstwerte an beiden Seen liegen wohl regelmäßig bei über 100 Vögeln. Zur Zugzeit im November Spitzenwerte rastender Zugtrupps von 224 am 26. November 2012, 180 am 15. November 2013, 173 am 30. November 2014. Winterzahlen sind gering. Im Frühjahr selten über 80 Vögel auf dem See. Am 12. März 2014 ein Trupp mit ca. 140 auffliegend Tieren.

Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Arten entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.

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

Gilde der Arten der Gewässer		
Betroffene Arten: Bergente, Singschwan		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: n. a. Deutschland: R 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 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>Bergente: Ein Pärchen rastete mit Reiher- und Tafelenten am 21. Februar 2012.</p> <p>Singschwan: Am 2. November 2012 rastete eine Familie mit drei Jungvögeln.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Arten entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</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

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Bläßgans, Rostgans, Saatgans, Samtente, Seidenreiher, Silberreiher			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: n.a. Deutschland: n.a. 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 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>Bläßgans: In den vergangenen Herbst und Winter wurde mehrfach eine Bläßgans gemeldet. Verwechslungen mit einer Bastardgans Bläss-x Saatgans, die gelegentlich seit mehreren Jahren an den Seen auftaucht, sind nicht ausgeschlossen.</p> <p>Rostgans: Von 2011 bis zum Winter 2012/13 mehrfach ein Vogel unter anderen Gänsen und Enten.</p> <p>Saatgans: Gelegentlich (z.B. zwei am 28.11.2012), sonst einzelne unter den Graugänsen.</p> <p>Samtente: Ein diesjähriger Vogel, rastete am 2. November 2012 am äußeren, tiefen See. Drei am frühen Morgen des 10. Mai 2012.</p> <p>Silberreiher: In den vergangenen Jahren zunehmend bei uns überwintert. Die ersten Durchzügler erscheinen im September, die letzten verlassen uns im April. Einzelne Sommerdaten.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Arten entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</p>			
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

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Tafelente, Zwergtaucher			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 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	
<p>Tafelente: In den vergangenen Jahren starke Zunahme der Durchzügler an den Gewässern am mittleren Neckar. An den Unterensinger Seen neben Stockente und Krickente die häufigste durchziehende Entenart. Regelmäßiger Übersommerer. Der Herbstzug ist relativ schwach. Die Zahlen nehmen im September zu. Ab Ende September, im Oktober und November sind Trupps mit 20-35, gelegentlich verteilt auf beide Seen, regelmäßig anzutreffen. Kein auffälliger markanter Herbstzuggipfel.</p> <p>Zwergtaucher: Regelmäßig in geringer Zahl auf beiden Seen.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Arten entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Krickente			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 1 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 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>Seit vielen Jahren besteht der Rastplatz dieser Art zwischen Stuttgart und Tübingen an den Unterensinger Baggerteichen. Besonders am alten, flachen, stark verlandeten See halten sich die Krickenten auf, die ab August/September erscheinen und bis Ende März/Anfang April bleiben. Zahlenmäßiger Höhepunkt ist von Ende Oktober bis Ende Februar.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</p>			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Bekassine, Tüpfelsumpfhuhn, Zwergdommel			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 1 Deutschland: 1 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>Bekassine: 3 am 10. März 2013, 2 am 3. September 2014. Bei ausgiebiger Suche in der Zugzeit auf den Seerosenwurzeln regelmäßig rastend anzutreffen.</p> <p>Tüpfelsumpfhuhn: Ein Exemplar am 20. August 2014.</p> <p>Zwergdommel: Bevor in den 1970er Jahren die Schilfzonen ausbaggert wurden, brüteten 3-4 Paare. Derzeit mehrfach Jungvögel zur Zugzeit (12. August 2011, 7. August 2013, 3. August 2014 und am 4. September 2014).</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Arten entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</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

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Flussuferläufer, Knäkente			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 1 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	
Flussuferläufer: Regelmäßiger Durchzügler. Knäkente: Frühjahrswerte: 2012 regelmäßig ab 20. März. Erste größere Trupps mit 8, 12, 17 am 8., 16., 22. April, 2-4 Vögel bis Anfang Mai. Ein Männchen den ganzen Mai, evtl. brütendes Weibchen, da am 22. Mai ein Paar gesehen wurde. 2013 bemerkenswerter Trupp mit 21 am 1. April und 2014 am 10. April mit 51 im Trupp. Sonst in geringer Zahl regelmäßig 2-4 Exemplare bis 25. April. 2014 gleichmäßiger, aber wenig auffälliger Zug vom 20. März bis Mitte April mit regelmäßig 2-7 Exemplaren. Am 3. und 6. Mai noch jeweils 2 Paare und wiederum noch spät am 26. Mai ein Männchen. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Arten entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Gänsesäger			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: R 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	
Gänsesäger sind regelmäßige Gäste während der Wintermonate, die nur am tiefen westlichen See länger rasten und sich ansonsten auf dem nahen Neckar aufhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Kampfläufer			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 0 Deutschland: 1 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	
Am 20. August 2014 drei Kampfläufer auf Seerosenwurzeln rastend. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Lachmöwe			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 3 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 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	
Regelmäßig häufig durchziehend, selten rastend, August bis April. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer		
Betroffene Arten: Löffelente		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 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 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		
Einzelvögel bleiben bis in den Mai, ein Paar 2012 bis zum 20. Mai. Am 28. Juli 2014 rastete ein Trupp von sieben Löffelenten. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.		
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer Betroffene Arten: Moorente		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: 1 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 Zwei Männchen dieser sehr seltenen Art am 31. März 2012. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.		
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Nachtreiher			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: R Deutschland: 1 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	
Am Abend des 22. April 2014 ein vorjähriger Vogel fischend in den im Wasser hängenden Weiden des inneren Sees. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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

Gilde der Arten der Gewässer					
Betroffene Arten: Pfeifente					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus					
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		Rote Liste Status Bundesland: * Deutschland: R 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			
Spärlicher Durchzügler, der alljährlich in sehr kleiner Zahl im Herbst auftritt und gelegentlich mit den Graugänsen weidend am See oder ebenfalls mit den Gänsen am Neckarufer östlich der Seen Futter sucht. So, z.B. 6 am 21. November 2013, danach bis Mitte Dezember ein einzelnes diesjähriges Männchen. Im Frühjahr 2012, 2013, 2014 von März bis Mitte April kleine Trupps von 4-7, die sich auf dem inneren See aufhalten, aber auch im März gelegentlich mit Nil- und Graugänsen westlich der Seen auf den Wiesen sitzend oder grasend angetroffen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.					
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Rohrdommel			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 0 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 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>Im Winter 2011/12 mehrere Beobachtungen eines Vogels am Nordufer des westlichen Sees. Die letzte Beobachtung erfolgte am 25. Februar 2012.</p> <p>Im Dezember 2014 mehrfach Spuren im Schnee des Auenwaldes im Norden.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Spießente			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: * 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 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>Wenige Herbstnachweise von 1-5 Vögeln. Im Frühjahr März-April, gelegentlich bis Mai, Paare oder Kleintrupps, Maxima 7 am 8. April 2012, 9 am 12. April 2012. Im Frühjahr 2013 während der Zeit von 20. März bis 4. April permanent 2 Männchen, 1-2 Weibchen. Eines wurde bis Anfang Mai immer wieder festgestellt.</p> <p>2014 wenige Daten, aber 6 am 8. April, 9 kurz rastend am 12. und 4 am 15. April. Bei Sommerbeobachtung mit 5 Vögeln am 28.8.2014 handelte es sich um ein adultes Weibchen mit 4 Vögeln im Jugendkleid.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</p>			
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

Gilde der Arten der Gewässer		
Betroffene Arten: Sturmmöwe		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: R Deutschland: * 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 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 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 14. Februar 2014: 3 mit Lachmöwen auf dem westlichen See. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.		
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer		
Betroffene Arten: Teichhuhn		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<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 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		
Mehrere Brutpaare. Ganzjährig anwesend. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.		
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN
 ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Arten der Gewässer			
Betroffene Arten: Wasserralle			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 2 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 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	
Wintergast: November bis März.			
Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Höhlenbrüter			
Betroffene Arten: Hohltaube			
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	
Mehrfach rastende Zugtrupps im März. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Greifvögel		
Betroffene Arten: Habicht, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke		
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		
<p>Habicht: taucht im Winterhalbjahr immer wieder auf, um auf Wasservögel Jagd zu machen.</p> <p>Rotmilan: Jagt regelmäßig an und um die Seen (Februar bis November).</p> <p>Schwarzmilan: Ein Brutpaar kommt regelmäßig an die Seen (Ende März bis September). Am 20. August 2014 ein rastender Zugtrupp mit 18 Vögeln in den Pappeln auf dem Damm.</p> <p>Wanderfalke: taucht im Winterhalbjahr immer wieder auf, um auf Wasservögel Jagd zu machen.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Arten entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</p>		
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Greifvögel				
Betroffene Arten: Rohrweihe				
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 3 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 type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" 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		
Regelmäßiger Frühjahrsdurchzügler. Am 1. April 2013 jagte ein Paar längere Zeit im Bereich der Seen.				
Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.				
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Greifvögel		
Betroffene Arten: Baumfalke		
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 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>Im Sommer immer wieder Vögel auf Libellenjagd. Am 20. August 2014 bis zu 3 adulte oder vorjährige Falken.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Greifvögel			
Betroffene Arten: Fischadler			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 0 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 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	
Regelmäßiger Durchzügler, der zum Fischen an den See kommt und vor allem im August/September teils mehrfach täglich an den Seen auftaucht.			
Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Vögel der wassernahen Lebensräume			
Betroffene Arten: Birkenzeisig			
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	
Am 20. Dezember 2014 1-2 oder mehr rufende Vögel in einem sehr mobilen, ca. 130 Tiere umfassenden Trupp von Erlenzeisigen in samentragenden Erlen. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Vögel der wassernahen Lebensräume			
Betroffene Arten: Blaukehlchen			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: * 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 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	
3 Männchen am 31. März 2012.			
Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Vögel der wassernahen Lebensräume			
Betroffene Arten: Eisvogel, Uferschwalbe			
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	
<p>Eisvogel: Regelmäßig nach der Brutzeit mit Tagessummen von 1-3 Vögeln, Juli bis März, wenn offenes Wasser anzutreffen ist.</p> <p>Uferschwalbe: Zu den Zugzeiten regelmäßig mit anderen Schwalben.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Arten entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.</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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Vögel der wassernahen Lebensräume			
Betroffene Arten: Bartmeise			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: R 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	
Am 7. November 2012 rufende Vögel im unzugänglichen Bereich im Norden des westlichen Sees (Bereich wurde kürzlich zerstört). Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Vögel der wassernahen Lebensräume			
Betroffene Arten: Trauerseeschwalbe			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 0 Deutschland: 1 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	
Fünf Trauerseeschwalben am 31. Mai 2012 über den Seen jagend. Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN
 ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Gilde der Vögel der wassernahen Lebensräume			
Betroffene Arten: Bergpieper			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 1 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 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	
Am 10. April 2012 7 auf dem Acker östlich der Seen.			
Erhebliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Art entstehen im Rahmen des Vorhabens nicht. Vergleiche Kapitel 5.12.3.			
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

5.13 Pflanzen

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 Arten im Vorhabenbereich nachgewiesen. Projektbedingte Auswirkungen auf streng geschützte Pflanzenarten sind daher ausgeschlossen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

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.

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

Die Maßnahme ist nur im Untersuchungsraum westlich des Denkendorfer Tals erforderlich (nicht Gegenstand des 6. Änderungsverfahrens).

V2: 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, außerhalb der Brutzeit von Vögeln, durchzuführen. So kann davon ausgegangen werden, dass alle Jungtiere ihre Nester verlassen haben werden und die hochmobile Artengruppe der Vögel von den Rodungsmaßnahmen nicht betroffen ist.

V3: Offenhalten von Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse:

Die von Fledermäusen zur Querung der BAB A 8 genutzte Wirtschaftswegunterführung (ca. km 23,2) wird 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 festgesetzten 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 Unterführung (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 Unterführung nicht durch die Bautätigkeiten vollständig verschlossen werden, sodass 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 Unterführung 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, sodass 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.

V4: Baumhöhlenkontrolle für Fledermäuse/ vorsichtige Fällung /Erhalt des potentiellen Winterquartiers:

Die Kontrolle der Baumhöhlen wurde schon im Winter 2015 durchgeführt. Es wurde lediglich eine Baumhöhle erfasst, die als Winterquartier und Wochenstube für Fledermäuse in Frage kommen kann. Der Baum mit dieser Höhle wird im Baufeld geschützt und erhalten. Die anderen potentiellen Quartierbäume müssen baubegleitend (kurz vor der Rodungen) nochmals endoskopisch auf den Besatz von Fledermäusen hin überprüft werden. Diese sind alle mittels einer Leiter erreichbar. Im Fall des Fundes einer Fledermaus während der Rodungsarbeiten kann so direkt gehandelt und im Einzelfall über die weitere Vorgehensweise entschieden werden (z. B. in Zusammenarbeit mit der AGF Fledermausschutz Stuttgart und nach Rücksprache mit der zuständigen UNB). Je nach Fitness und Witterung können die Tiere entweder bei milden Temperaturen ($> 10^{\circ}\text{C}$) abends wieder freigelassen werden oder (bei Temperaturen zwischen $4\text{-}10^{\circ}\text{C}$) in Absprache mit der AGF Fledermausschutz in die angebrachten Quartiere verbracht werden (vgl. Maßnahme C5).

Für die restlichen Bäume kann eine Beeinträchtigung für in Baumhöhlen überwinterte Fledermäuse ausgeschlossen werden. Das Vorgehen wird über die vorgelegte Planänderung mit den Naturschutzbehörden abgestimmt. Über die Durchführung der Maßnahme wird dem EBA durch die ökologische Bauüberwachung berichtet.

V5: Baumhöhlenkontrolle Eremit

Um sicher zu stellen, dass bei der Fällung/beim Rückschnitt der Gehölze keine Larven/Puppenwiegen betroffen sind, dürfen die Fällungen von Potenzialbäumen der I. Ordnung nur im Beisein eines Holzkäferspezialisten durchgeführt werden.

Es wird wie folgt vorgegangen: Der Holzkäferspezialist entscheidet vor Ort, ob ein Potenzialbaum der I. Ordnung aufgeschnitten werden muss, um den Nachweis einer Besiedlung durch den Eremiten zu erbringen. Wenn der Eremit im Zuge dieser Untersuchung nicht nachgewiesen wird, wird der Gehölzschnitt verwertet bzw. entsorgt. Wird der Eremit nachgewiesen, werden Maßnahmen des Risikomanagements ergriffen (s. Kapitel 6.3).

V6: Umsiedlung der Zauneidechse

Da in der direkten Umgebung der vorhandenen Eidechsenvorkommen keine Ausgleichslebensräume in der notwendigen Größe angelegt werden können, werden die Zauneidechsen innerhalb des Eingriffsbereichs auf ökologisch funktionsfähige Ausgleichsflächen (Maßnahme C6) umgesiedelt.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

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 Verbotsstatbestand auslöst (siehe auch Kapitel 5.3.3).
2. Die Ausgleichsflächen im Rahmen der Maßnahme C6, auf die die Zauneidechsen umgesiedelt werden, werden ökologisch funktionsfähig sein, das heißt alle Bedingungen erfüllen, die die Zauneidechsen zum Überleben brauchen. Alle Flächen liegen im räumlichen Zusammenhang zum Aktivitätsbereich der lokalen Population (siehe dazu auch LAUFER 2013 bzw. Kapitel 5.3.3).
3. Die Ausgleichsflächen und die Abfangflächen bzw. die Eingriffsbereiche werden eingezäunt sein. Es können keine Zauneidechsen von außen in die Eingriffsbereiche 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 ca. Ende 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 migrierende Zauneidechsen aus angrenzenden Zauneidechsenlebensräumen auf die abgefangenen Flächen einwandern. Daher wird der Zaun vor dem Abfangen nach den Fällungen im Winter und vor dem Erwachen der Zauneidechsen aus der Winterruhe zeitgleich mit den Zäunen für die Ausgleichsflächen 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.

S2: Schutzzaun Biber

Im Rahmen der LBP-Maßnahme S2 „Aufstellung eines Bauzaunes zum Schutz des NSG Grienwiesen“ wird ein 550 Meter langer, fester, sichtverschattender Bauzaun gestellt. Dieser verhindert, dass Biber in das Baufeld gelangen und durch den Baubetrieb gefährdet werden.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt. Damit CEF-Maßnahmen eine durchgehende ökologische Funktionsfähigkeit leisten können, muss ihre Umsetzung rechtzeitig, d. h. vor dem Eingriff begonnen werden. Ihre Wirksamkeit muss vor dem Eingriff gegeben sein. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

C 1: Aufhängen von Vogel-Nistkästen

Zur Stützung der Populationen von Nischen- und Höhlenbrütern wurden bis Ende Februar 2015 geeignete künstliche Höhlen (Nistkästen) als Ersatzquartiere im Bereich von Gehölzbeständen angebracht. Für die 27 Brutplätze, die verloren gehen, werden insgesamt **41** Nistkästen aufgehängt (Ausgleichsfaktor: 1,5).

Ein Kohlmeisenkasten wird auf dem Flurstück 5145 (Gemarkung Denkendorf) aufgehängt.

5 Meisenkästen werden als Ausgleich für die verlorenen Brutplätze von Blau- und Kohlmeise zwischen dem Denkendorfer Tal und dem Sulzbachtal sowie im Waldbereich des östlichen Sulzbachtals auf dem Flurstück 4813/2 aufgehängt.

17 Nistkästen werden im Bereich der Streuobstwiesen westlich von Köngen auf folgenden Flurstücken aufgehängt. In Klammern steht die jeweilige Anzahl der Nistkästen:

5830 (2), 5832 (5), 5816 (3), 5810 (5) und 5873 (2).

Hierbei handelt es sich um 6 Meisennistkästen (3x Blaumeise und 3x Kohlmeise), 3 Kleibernistkästen, 2 Halbhöhlen für den Gartenrotschwanz und 6 Spechthöhlen.

18 Nistkästen werden im Bereich der Streuobstwiesen westlich der AS Wendlingen aufgehängt:

4613 (5), 4522 (2), 4530 (2), 4535 (2), 4536 (2), 4537 (1), 4538 (1) 4542 (1), 1368/4 (2).

Hierbei handelt es sich um 7 Meisennistkästen (3x Blaumeise und 4x Kohlmeise), 3 Kleibernistkästen, 5 Halbhöhlen (3x Gartenrotschwanz und 2x Grauschnäpper) sowie 3 Spechthöhlen.

Mit dieser Maßnahme wird das Höhlenangebot aufrechterhalten, bis die geplanten Gehölzpflanzungen vergleichbare Funktionen übernehmen. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass die Nistkästen jährlich gesäubert werden, um einem Parasitenbefall in den Kästen entgegenzuwirken und das Raumangebot im Kasten aufrechtzuerhalten. So wird gewährleistet, dass die Vögel die angebotenen Kästen weiterhin nutzen können.

Im Rahmen der Erfassungsergebnisse von Emch + Berger (2013A) werden Verluste von Brutplätzen im Bereich der EÜ Denkendorfer Tal mit dem Anbringen von zwei Starennistkästen, zwei Meisennistkästen und dem Anbringen von vier Sperlingskoloniekästen ausgeglichen.

Die **vier** Sperlingsnistkästen (je drei Nistmöglichkeiten pro Kasten) wurden bereits an einem Schafstall auf den Flurstücken 4414/4417 (Gemarkung Denkendorf) aufgehängt. **Ein** Starennistkasten und **ein** Meisennistkasten wurden bereits im Herbst 2014 auf dem Flurstück 5145 (Gemarkung Denkendorf) aufgehängt. Hier werden noch ein weiterer Meisen- und Starennistkasten aufgehängt werden.

Die Vogelnistkästen müssen solange gepflegt werden, bis im Rahmen des Monitorings die verlorengegangenen Brutplätze im Bereich der neuangelegten Streuobstbereiche (LBP-Maßnahmen A 1.2, A 2.3, A 2.4, A 5.1, A 5.4, A 5.6 sowie G1-3) wieder nachgewiesen wurden.

C 2/C3: nicht Gegenstand des 6. Änderungsverfahrens

C 4: Errichtung von drei Reisighaufen + Neupflanzung einer Hecke für den Neuntöter

Im Rahmen des Vorhabens geht ein Brutplatz bzw. Teile des Brutreviers (max. 10x30 Meter) eines Neuntöter-Paares verloren. Dieser Bereich wird ungefähr im Verhältnis 1:1 ausgeglichen (MKULNV Nordrhein-Westfalen 2013A). Für diese Maßnahme steht die Südhälfte des Flurstücks 5816 zur Verfügung.

Auf einer Fläche von ca. 10 x 30 Metern werden 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 gleichzeitig mit der Errichtung der Reisighaufen eine Hecke aus Weißdorn, Schwarzdorn bzw. Heckenrose mit zum Teiler hoher Pflanzqualität (ab 2,50 Meter) zwischen den Reisighaufen angelegt.

Um den Ansprüchen der Art gerecht zu werden, wird die Hecke 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 (siehe auch MKULNV Nordrhein-Westfalen 2013A).

Die im Rahmen der 4. Planänderung für die Goldammer vorgesehenen Heckenstrukturen dienen gleichzeitig auch den Arten Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube und Zilpzalp als Lebensstätte.

C 5: Anbringen von Fledermauskästen

Für verlorengehende tatsächliche und potentielle natürliche Quartiere in Baumhöhlen werden künstliche Quartiere im Verhältnis von 1 zu 4 angebracht. Das Anbringen von Fledermauskästen wird in Fachkreisen als gut geeignete Maßnahme zur Wahrung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse bewertet. Dies gilt insbesondere für die im

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Untersuchungsgebiet überwiegend nachgewiesene Zwergfledermaus und die übrigen Arten Großer Abendsegler, Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, kleine Bartfledermaus und Mückenfledermaus (s. Kapitel 5.1.2) (LANUV 2012, TAAKE UND HILDENHAGEN 1989). In den 2013 im Sulzbachtal aufgehängten Fledermauskästen (Maßnahme C5) konnten bereits Zwergfledermäuse nachgewiesen werden. Bei der ebenfalls verhörten Art Großes Mausohr handelt es sich um eine Gebäude und Felshöhlen bewohnende Art. Bei ihr ist nicht mit einem Vorkommen in Baumhöhlen zu rechnen (s. Kapitel 5.1.4). Da sie nicht betroffen ist, wird für diese Art kein Ausgleich notwendig.

Im gesamten Untersuchungsraum (einschließlich EÜ Denkendorfer Tal und EÜ Sulzbachtal) wurden 15 Höhlen oder Strukturen erfasst, die Fledermäusen als Sommerquartier dienen könnten, für die ein Ausgleich im Verhältnis 1:4 geschaffen wird. Bei der Wahl der Kästen wird den unterschiedlichen Quartiersansprüchen der Zielarten Rechnung getragen. Aus diesem Grund wird die Installation von Flachkästen aus Holzbeton (LEITL 1995, SCHLAPP 1981, DIETERICH 2002) (besonders geeignet für Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, Mückenfledermaus und Bartfledermäuse) und Rundkästen der Typen 2F/2 FN (Schwegler) (auch Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler) vorgesehen.

Die Kästen werden gruppenweise auf den geeigneten Flächen angebracht. Weiterhin werden die Kasten tragenden Bäume markiert und sichergestellt, dass diese Bäume nicht gerodet werden bzw. die Kästen, sollte der Baum gerodet werden müssen, an andere geeignete Bäume im Umfeld gehängt werden.

Insgesamt werden 60 Fledermauskästen zum Ausgleich von Quartierverlusten aufgehängt (44 Flachkästen und 16 Rundkästen; 5 Rundkästen und 23 Flachkästen wurden bereits in den Jahren 2012 und 2014 installiert).

Dazu werden folgende Flurstücke genutzt (die Anzahl der Kästen ist in den Klammern angegeben):

10 Fledermauskästen wurden bereits im Sulzbachtal aufgehängt (5 Rundkästen und 5 Flachkästen). Flurstück Denkendorf 4811 (2 Rundkästen); 4813/2 (4 Flachkästen, 2 Rundkästen); 4814 (1 Rundkasten, 1 Flachkasten)

Westlich von Köngen (insgesamt 13 Kästen): 6636 (1 Flachkasten), 6633 (1 Flachkasten), 5832 (6 Flachkästen), 5816 (3 Flachkästen) und 5810 (2 Flachkästen).

Westlich der AS Wendlingen (insgesamt 21 Kästen): 4520 (1 Flachkasten), 4522 (2 Flachkästen, 2 Rundkästen), 4527 (2 Flachkästen), 4537 (1 Flachkasten), 4539 (1 Flachkasten), 4540 (1 Flachkasten), 4541 (1 Flachkasten), 4562/ 4565 (5 Flachkästen, 1 Rundkasten), 4613 (2 Flachkästen, 2 Rundkästen)

Unterensingen (insgesamt 16 Kästen): 2265 (6 Flachkästen, 10 Rundkästen)

C 6: Flächen für die Zauneidechse als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Die Zauneidechsen werden auf die in Tabelle 3 dargestellten Flächen umgesiedelt.

Die Aufteilung der Habitatelemente für die Ackerflächen (Flurstücke 1255 und 1254) wird angelehnt an Laufer (2013) wie folgt gestaltet: Bei der Herrichtung von Ackerflächen wird bereits im Vorjahr eines Jahres mit der Bodenentwicklung begonnen. Auf den Flächen wird mit einer sehr dünnen Aussaatstärke von $1\text{g}/\text{m}^2$ eine regionale Blumenwiesensaatgutmischung mit 50 % Blumen und 50 % Gräsern eingesät. Im darauf folgenden Frühjahr werden die Flächen mit den folgenden Strukturelementen als Zauneidechsenlebensraum umgestaltet: Sträucher, Sonnenplätze (Altholzhaufen, Reisigbündel), Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel mit Sandlinsen) sowie Einzelbäume oder Gehölze.

In den Streuobstwiesenbereichen soll der Boden so wenig wie möglich belastet werden. Hier werden lediglich die Habitatelemente Steinriegel + Sandlinse sowie Totholzhaufen und Reisigbündel angelegt. Bei der Anlage von Steinriegeln ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 1,5 bis 2 Metern zu den Obstbäumen eingehalten wird.

Für das Flurstück 6471 ist die Anlage einer Streuobstwiese in Kombination mit einer Zauneidechsenausgleichsfläche vorgesehen (LBP Maßnahme 2.3).

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. 80cm.

Bewährt hat sich in diesem Zusammenhang die Anlage von Steinriegeln mit ca. 15 m^2 Grundfläche (Breite ca. 2 m; Länge 5-10 m; 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 3 entnommen werden.

Eiablageplätze: Diese werden in Form von Sandlinsen pro Steinriegel angeboten (Fläche 2 m^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 (pro Fläche ein Totholzhaufen), Reisigbündeln und Wurzelstöcken angeboten.

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

Die Flurstücke 5828 und 5830 gehören zum FFH-Lebensraumtyp Flachlandmähwiese. Diese Bereiche werden den Zauneidechsen ausschließlich als Jagdhabitat zur Verfügung gestellt. Hier erfolgen keine Eingriffe, sondern lediglich Maßnahmen zum Erhalt und zur Aufwertung dieser Flächen (vgl. Kap. 8).

Schutzzaun: Alle Ausgleichsflächen werden mit einem Schutzzaun aus Rhizomsperre für die Zeitspanne von mindestens 1,5 Jahren eingezäunt. Die Umzäunung gewährleistet, dass die umgesiedelten Zauneidechsen nicht abwandern, sondern ausreichend Zeit haben, sich an den neuen Lebensraum zu gewöhnen und Reviere zu wählen.

Desweiteren wird ein Schutzzaun aus Rhizomsperre das Baufeld von den Eidechsenhabitaten abgrenzen. Dieser Zaun steht während der kompletten Bautätigkeit und verhindert ein Einwandern von Zauneidechsen in das Baufeld (Maßnahme V7).

6.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu verhindern, werden spezielle kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) durchgeführt.

F1: Erhalt und Neupflanzung von Obstbäumen und Weiden als Lebensraum für den Eremiten und Optimierung vorhandener Potentialbäume

Ersatz für 19 Potenzialbäume I. Ordnung:

- a) Freistellen von 7 Bäumen mittleren Alters auf dem Flurstück 2265 (Unterensingen)

Auf dem Flurstück 2265 am Südufer des Herrenbaches sind sieben Bäume mittleren Alters zur Umsetzung von Maßnahmen für den Eremiten geeignet. Die Gehölze weisen abgestorbene Äste in der Krone, teilweise Stamm- oder Astspalten oder Höhlen auf. Diese Bäume werden im Rahmen der Maßnahme freigestellt und durch Auslichtung des Unterwuchses sowie Pflege- bzw. Formschnitte gezielt für den Eremiten als Habitat-Baum aufgewertet und erhalten.

Tabelle 9: Für den Eremiten geeignete Bäume auf dem Flurstück 2265 (Unterensingen)

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	BHU [cm]	Vorhandenes Totholz/Höhlen	Exposition
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	165	Mehrere abgestorbene Äste in Krone	sonnig
Schwarz- Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	93	1 abgestorbener Ast in ca. 4m Höhe	sonnig
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	225	Mehrere abgestorbene Äste mittleren Durchmessers	sonnig
Schwarz- Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	122	Tiefe, südexponierte Astspalte in Seitenast	sonnig
Silber- Weide	<i>Salix alba</i>	145	Höhlen im Stamm	sonnig
Silber- Weide	<i>Salix alba</i>	210	Stammspalte und hohle Stammbasis (Höhle ca. 25 cm Durchmesser,	halbschattig

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

			ca. 1m tief Mulm.	
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	190	Hohler Stamm mit Nachweis von Kotpillen des Rosenkäfers.	sonnig

BHU = Baumhöhlenumfang in Brusthöhe (entspricht einer Höhe von ca. 1,3 Metern)

- b) Neuanpflanzung von 2 Weiden am östlichen Rand des Flurstücks 1266 (Unterensingen) und Entwicklung zu Kopfweiden.
- c) Neuanpflanzung von 10 Weiden auf der LBP-Maßnahmenfläche A 5.4 (Flurstück 1294 Unterensingen) und Entwicklung zu Kopfweiden

Die Weiden werden als Setzstangen angepflanzt und der Kopf durch regelmäßige Rückschnitte der Austriebe aufgebaut. Der erste Rückschnitt erfolgt nach dem 2.-4. Standjahr. 40-60 % der Austriebe werden auf 3-5 cm zurückgeschnitten. Im 5.-7. Standjahr werden ca. 50 % des Aufwuchses zur Schaffung von Raum und zur Förderung der verbleibenden Stangen entfernt (Stangenschnitt). Zwischen dem 8.-15. Standjahr wird der gesamte Aufwuchs auf 5 cm zurückgeschnitten. Die Rückschnitte sollten regelmäßig zum Ausgang des Winters durchgeführt werden, wenn der Baum physiologisch wieder aktiv ist und auszutreiben beginnt. Regelmäßige Rückschnitte verhindern ein auseinanderbrechen alter Kopfweiden (Empfehlungen siehe Kopfweiden – Hinweise zur Biotop- und Landschaftspflege des DVL von 1998).

Durch diese Maßnahmen wird der Lebensraum für den Eremiten mittelfristig aufgewertet. Die geplanten Maßnahmen an den Bäumen am Südufer des Herrenbaches verbessern die Habitatqualität der Bäume für den Eremiten unmittelbar. Die Entwicklung der Kopfweiden bietet in absehbarer Zeit einen Lebensraum für altholzbewohnende Käferarten, da durch die Pflege gezielt die Höhlenbildung gefördert wird.

Neuanpflanzungen als Ersatz für 74 Potenzialbäume II. Ordnung:

- a) Anpflanzung von 55 Obstbäumen auf der LBP-Maßnahmenfläche A 2.3 (Flurstück 6471 Denkendorf)
- b) Weitere Neuanpflanzungen von Obstbäumen auf den folgenden Flurstücken: 6636 Köngen (1 Baum), 5861 Köngen (2 Bäume); 5828 Köngen (8 Bäume), 4512 Köngen (2 Bäume)
- c) Ersatz durch Neuanpflanzungen für abgängige Bäume auf den folgenden Flächen: 5810 Köngen (1 Baum); 4613 Köngen (1 Baum) und 4530 Köngen (1 Baum)
- d) Neuanpflanzung von drei weiteren Kopfweiden auf den Flurstücken der LBP-Maßnahme A 5.4

Die Anpflanzung von neuen Obstgehölzen dient neben der langfristigen Sicherung aktueller Streuobstbestände der langfristigen Lebensraumsicherung des Eremiten. Durch neue Flächen mit jüngeren Bäumen wird die langfristige Überlebensfähigkeit einer lokalen Metapopulation gegenüber dem derzeitigen Zustand gesteigert.

Da in den vergangenen Jahren nur in vergleichsweise geringem Maße junge Bäume nachgepflanzt wurden, besteht in einigen Jahrzehnten die Gefahr, dass ein großer Teil der heute

vorhandenen Potenzialbäume in einem vergleichsweise kurzen Zeitraum ausfällt, ohne dass gleichzeitig in hinreichendem Maße bereits neue Höhlen-/Potenzialbäume zur Verfügung stehen. Derartige zeitliche Lücken können Metapopulationen des Eremiten binnen weniger Jahre zum Aussterben bringen.

Durch die Neuanlage von Streuobstwiesen (LBP-Maßnahme A 2.3) auf bisher rein landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Nähe zu den vorhandenen Beständen bzw. durch die Neuanpflanzung oder den Ersatz von abgestorbenen Bäumen innerhalb der bereits bestehenden Streuobstbestände entstehen neue Lebensräume, die in einigen Jahrzehnten besiedelt werden können und somit die zu erwartende zeitliche Lücke in der Biotopkontinuität der bereits vorhandenen Streuobstwiesen schließen. Diese Herangehensweise führt wegen ihrer langfristigen zeitlichen Komponente sogar zu einer Aufwertung des Gesamtlebensraums gegenüber dem aktuellen Zustand. Desweiteren werden zahlreiche Bäume auf den Flächen der Maßnahmen C1, C4, C5 und C6 gesichert und gepflegt. Bei Ausfall werden die Bäume durch Neuanpflanzungen ersetzt.

6.4 Monitoring und Risikomanagement

Die Umsetzung der durchzuführenden Maßnahmen ist von fachkundigem Personal zu überprüfen und von den zuständigen Behörden zu kontrollieren.

Dies beinhaltet eine ökologische Baubegleitung. Sie gewährleistet, dass die Maßnahmen umgesetzt wurden und funktionsfähig sind.

Weiterhin ist die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen durch ein geeignetes Monitoring zu belegen. Dies erfolgt durch stichprobenhafte Bestandserfassungen über mehrere Jahre hinweg.

Fledermäuse:

Die zu installierenden Fledermausflachkästen bedürfen keiner Wartung, da eine jährliche Säuberung bei dieser Art Kästen nicht notwendig ist. Um festzustellen, ob die Kästen von Fledermäusen genutzt werden, kann durch Sichtkontrollen während der Sommermonate tagsüber an drei Terminen der Besatz über einen Zeitraum von 3 Jahren überprüft werden. Alternativ können zur Vereinfachung des Monitorings bei allen Flachkästen Schaumstoffstreifen angebracht werden. So kann sich der Kot der Fledermäuse auf den dadurch entstehenden Ausstülpungen sammeln und die Nutzung der Kästen durch eine Begehung im Winter eindeutig belegt werden.

Die Rundkästen und Überwinterungshöhlen müssen jährlich gesäubert werden, sodass sie funktionsfähig bleiben. Auch hier ist die Funktionsfähigkeit durch ein 3-jähriges Monitoring zu überprüfen.

Ein Gutachter analysiert die Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen. Soweit erforderlich macht er Vorgaben für Nachbesserungen der Maßnahme, z.B. Optimierung der Platzierung oder der Ausrichtung von Quartierkästen (siehe Maßnahme C5).

Die Erfassung der Fledermausquartiere auf den LBP-Maßnahmenflächen A 1.2 und A 2.3 erfolgt, sobald diese Flächen einen ausreichenden Entwicklungsstand erreicht haben (nach

20 Jahren). Die Pflege der Fledermauskästen erfolgt solange, bis die neuangelegten Streuobstwiesen und der Wald im Rahmen der LBP-Maßnahmen A 1.2 sowie A 2.3 wieder eine ausreichende Menge an Quartieren für die verlorengegangenen Quartiere bieten. Ist dies erfüllt, so können die Fledermauskästen abgehängt werden. Die Funktion der Maßnahme wird durch das Monitoring nachgewiesen.

Zauneidechse:

Nachdem die Zauneidechsen auf die Ausgleichsflächen 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 – 15 % zur umgesiedelten Anzahl wird als tolerierbar eingestuft, da unberechenbare Faktoren (ungünstige Fortpflanzungsjahre, hohe Mortalität in besonders kalten Wintern, Abwanderung von Einzeltieren) mit einbezogen werden müssen.

Im Rahmen der Begehungen werden die Funktionalität des Schutzzauns und das Lebensraumangebot der Habitatelemente überprüft und falls notwendig nachgebessert. Die Kontrolle bzw. die Veranlassung zur Freistellung des Zauns erfolgt über die umweltfachliche Baubegleitung. Diese macht auch Vorgaben zur weiteren Pflege des Zauns und der Flächen. Mindestens 2-3 Mal im Jahr wird eine Mahd der Flächen und Freistellung der Habitatelemente durchgeführt. Bei den Flächen, die sich im NSG „Am Rank“ befinden, wird der üppige Vegetationsaufwuchs durch intensive Pflege kontrolliert, sodass ein Abtrag des Oberbodens nicht erforderlich ist.

Der Umfang des Monitorings wird 5 Jahre betragen. Nach jedem Jahr wird ein Bericht angefertigt, auf dessen Basis der Erfolg der Maßnahme beurteilt wird oder ggf. Maßnahmen zur Nachbesserung diskutiert werden, falls die Anzahl an Eidechsen auf den Ausgleichsflächen weitaus geringer ausfallen sollte. Die Zäune der Ausgleichsflächen werden erst zurückgebaut, wenn der Erfolg der Maßnahme durch die Anzahl der erfassten Zauneidechsen nachgewiesen ist.

Erfolgskontrolle: Bei starken Rückgängen im Bestand der Zauneidechsen auf den Ausgleichsflächen, sollte auf Basis der gutachterlichen Einschätzung eine Nachbesserung erfolgen. Habitatbezogen kann dies die Verbesserung der Jagdhabitats, 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 darstellen.

Wurden die neuen Bahnböschungflächen innerhalb des Zeitraums des Monitorings bereits hergestellt, sind diese in das Monitoring mit einzubeziehen und die dort erhobenen Tiere bei der Populationsgröße mit zu berücksichtigen.

Vögel:

Im Rahmen der Maßnahme gehen insgesamt 29 Brutvogelnistplätze verloren, die mit dem Aufhängen von Nistkästen ausgeglichen werden: 14 Brutplätze von Blau-/Kohlmeise, 3 Brutplätze des Gartenrotschwanzes, 1 Brutplatz des Grauschnäppers, 4 Brutplätze des Kleibers, 3 Brutplätze des Buntspechts, 3 Brutplätze des Grünspechts und 1 Brutplatz des Stars.

Die Nistkästen können abgehängt werden, sobald sich der Lebensraum der betroffenen Vögel durch die Umsetzung der weiteren Ausgleichsmaßnahmen auf natürliche Weise gebildet hat. Dies ist durch eine Brutvogelkartierung nachzuweisen. Die Kartierungen der betroffenen Vogelarten sind nach SÜDBECK et al. (2005) durchzuführen. Die Kartierungen beginnen, sobald die neu angelegten Streuobstwiesen im Rahmen der LBP-Maßnahmen A 1.2 und A 2.3 sich als Brutreviere für die betroffenen Vogelarten eignen (nach 12 Jahren). Vorgesehen sind 5 Revierkartierungen pro Jahr und Vogelart. Sobald die Anzahl an verlorenen Brutplätzen über die LBP-Maßnahmenflächen ausgeglichen ist, können die Nistkästen auf den in der Maßnahme C1 angegebenen Flurstücken, wieder abgehängt werden.

Erfolgskontrolle: Sollte sich der gewünschte Erfolg nicht einstellen, werden auf Empfehlung des Gutachters Nachbesserungsmaßnahmen erforderlich, wenn die Ergebnisse nicht auf natürliche Schwankungen innerhalb der lokalen Population zurückzuführen sind. Dies kann z.B. durch Umhängen von Nistkästen auf Ausgleichsflächen erfolgen, die sich durch eine gute Annahme auszeichnen.

Durch den Neubau der Trasse geht ein Brutplatz bzw. Teile des Reviers des **Neuntötters** verloren. Dieses wird im Rahmen der Maßnahme C4 „Pflanzung von Hecken und Waldsäumen in Kombination mit Reisighaufen und Streuobstpflanzungen“ auf dem Flurstück 5816 ausgeglichen (C4). Auf diesem Flurstück wird eine Hecke in Kombination mit Reisighaufen angelegt, die als Brutplatz für den Neuntöter geeignet ist. Desweiteren werden im Rahmen der Maßnahme C6 zahlreiche Flächen im Lebensraum des Neuntötters durch das Einbringen von Totholzhaufen aufgewertet, die vom Neuntöter als Ansitzwarten genutzt werden können.

Nach der Anlage der Reisighaufen bzw. der Pflanzung der Hecke werden diese 5x jährlich über einen Zeitraum von 6 Jahren kontrolliert. Das Ergebnis der Maßnahme wird abschließend in einem Bericht zusammengefasst.

Erfolgskontrolle: sollte sich mit Ende der Monitoringphase kein Erfolg einstellen, so ist auf gutachterlicher Basis zu prüfen, ob dieser auf natürliche Einflüsse zurückzuführen ist oder ob Nachbesserungen in der Habitatausstattung (z. B. Aufwertung/Ausbesserung der Reisighaufen bzw. Hecke) erforderlich sind.

Totholzkäfer:

Maßnahme R1: Zwischenhälterung des Eremiten

Falls Eremitenlarven oder deren Puppen gefunden werden, so werden diese gezählt und von einem Holzkäferexperten zwischengehältert. Die Larven werden in Zuchtgefäßen, z.B. Terrarien oder in 12 Liter Baueimern mit Rindenmulch zwischengehältert (1 Liter Mulm pro Larve). Puppenwiegen werden in Terrarien bis zum Schlupf der Käfer gehältert.

Bei der Zwischenhälterung der Käferlarven in Baueimern ist darauf zu achten, dass keine neuen Eimer verwendet werden, sondern ältere Eimer, die bereits in Gebrauch waren bzw. Eimer, die vorher in der Sonne ausgedünstet wurden. Neue Eimer dünstet chemische Stoffe aus, die von den Larven im Substrat aufgenommen werden und deren Entwicklung stören. Die Eimer sind trocken zu lagern (z.B. in einem halboffenen Schuppen) und regelmäßig zu kontrollieren. Dies gilt auch für eine Zwischenhälterung im Terrarium.

In den kalten Monaten von September bis März werden die Zuchtgefäße alle zwei Monate auf Puppen kontrolliert. In den warmen Monaten von April bis August werden die Zuchtgefäße zweimal im Monat kontrolliert. Die Dauer der Kontrollen ist dem Entwicklungszeitraum der Larven anzupassen bzw. dem Zeitpunkt, bis alle Larven sich verpuppt haben, und wird auf 4 Jahre festgesetzt. Die Puppen werden aus den Eimern entnommen und bis zum Schlupf des Käfers in einem Terrarium verwahrt.

Die geschlüpften Käfer werden von einem Experten zu einem geeigneten Zeitpunkt in einen geeigneten Habitat-Baum ausgesiedelt. Es wurden 11 solcher Habitat-Bäume für die Aussiedlung von während der Zwischenhälterung geschlüpften Käfern ermittelt:

- Flurstück 5816 (Köngen): 2 Habitat-Bäume,
- Flurstück 5810 (Köngen): 1 Habitat-Baum,
- Flurstück 4530 (Köngen): 2 Habitat-Bäume,
- Flurstück 4535 (Köngen): 2 Habitat-Bäume,
- Flurstück 4565 (Köngen): 3 Habitat-Bäume,
- Flurstück 1348/4 (Unterensingen): 1 Habitat-Baum.

6.5 Übersicht aller Maßnahmen

In Tabelle 10 sind die einzelnen Maßnahmen und die zugehörigen Monitoringmaßnahmen aufgelistet.

Tabelle 10: Vorgesehene Maßnahmen und Monitoring

Maßnahme	Beschreibung	Kontrollintervall	Kontrollzeitraum
V2	Bauzeitenregelung zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln	Baubegleitend	Baubegleitend
V3	Offenhalten von Querungsmöglichkeiten für Feldermäuse	Baubegleitend	Baubegleitend

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

V4	Baumhöhlenkontrolle Fledermäuse	Vor Baubeginn	Vor Baubeginn
V5	Baumhöhlenkontrolle/Umsiedlung Eremit (Larven/Puppenwiegen/Adulttiere)	Vor Baubeginn	Vor Baubeginn Ggf. Risikomanagement (R1-R4)
V6	Umsiedlung Zauneidechse	Vor Baubeginn	Vor Baubeginn
V7	Reptilienschutzzaun Zauneidechse	Vor Baubeginn und baubegleitend	Vor Baubeginn und baubegleitend
S2	Schutzzaun Biber	Baubegleitend	Baubegleitend
C1	Aufhängen/Instandhaltung von Vogel-Nistkästen	jährlich	Bis über Monitoring der LBP-Maßnahmenflächen A 1.2 und A 2.3 die verlorenen Brutplätze wieder nachgewiesen sind.
C4	Errichtung eines Reisighaufens für den Neuntöter und Anpflanzen von Hecken mit hohem Anteil an Dornensträuchern zur Schaffung eines Reviers/Brutplatzes für den Neuntöter	Vor Baubeginn und über 6 Jahre	1-2 Mal im Jahr mähen. Monitoring über 6 Jahre.
C5	Anbringen von Fledermauskästen	jährlich	Ab Baubeginn bis 30 Jahre nach Anbringung
C6	Ausgleichsflächen für die Zauneidechse	Nach der Umsiedlung	4 Begehungen pro Jahr (über 5 Jahre)
F1	F1: Erhalt und Neupflanzung von Obstbäumen und Weiden als Lebensraum für den Eremiten und Optimierung vorhandener Potentialbäume	Dauerhaft	Regelmäßige Pflegeschnitte an Bäumen bzw. Nachpflanzungen von abgängigen Bäumen
R1	Zwischenhalterung des Eremiten	Mit Rodungsbeginn	Bis zum Schlupf der Käfer in warmen Monaten 2 x monatlich und in kalten Monaten alle zwei Monate

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 langsamen 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 und des Eremiten im Baugebiet verbleiben bzw. im Falle der Zauneidechse beim vorgesehenen Abfangen verletzt werden (z.B. durch Schwanzabwurf), kann die Auslösung der Verbote § 44 (1) 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen 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 2.1 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 Ruhestätten 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“), durchge-

führt 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

Lebensräume der Zauneidechse werden durch die Bautätigkeiten in Anspruch genommen. Im Rahmen von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden die Tiere daher abgefangen und in Ersatzlebensräume 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.

Potenzielle Lebensräume des Eremiten werden durch die Bautätigkeiten in Anspruch genommen. Durch die Rodungsmaßnahmen in den Streuobstbereichen ist daher nicht auszuschließen, dass es zu Auslösungen folgender Verbotstatbestände kommen kann:

- Tötung von adulten Käfern und deren Larven/Puppenwiegen
- Störung von adulten Käfern und deren Larven/Puppenwiegen
- Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von adulten Käfern und deren Larven. Im Rahmen der Umsiedlung und der Zwischenhalterung werden die naturschutzrechtlichen Verbotstatbestände des Fangens und des potenzielles Verletzens von Tieren der streng geschützten Arten erfüllt.

Die möglichen Verbotstatbestände werden weitestgehend durch eine Vermeidungsmaßnahme und ein Risikomanagement minimiert, können jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden.

7.5 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Sämtliche CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse müssen vor Baubeginn erfolgreich, d.h. mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf umgesetzt worden sein. Für die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen ist eine Umsiedlung der Zauneidechsen notwendig. Im Rahmen dieser Umsiedlungen 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).

Der Eremit wurde im Eingriffsbereich nicht nachgewiesen. Da ein eindeutiger Nachweis in vielen Fällen erst durch das Aufschneiden eines Baumes erfolgt und im Eingriffsbereich 19 Bäume als Potenzialbaum der Ordnung I einzustufen sind (siehe Kapitel 5.10), kann das Stören, Verletzen oder Töten von Larven und Puppenwiegen bzw. adulten Exemplaren der Art nicht völlig ausgeschlossen werden. Auch beim dem geplanten Risikomanagement zur Vermeidung der Tötung von Individuen, müssen diese aus dem ursprünglichen Lebensraum entnommen werden.

Somit können die gesetzlichen Anforderungen bei der Umsetzung der CEF-Maßnahmen und Maßnahmen zum Risikomanagement nicht sicher eingehalten werden und es ist von dem ungünstigen Fall auszugehen, dass Verbote im Sinne von § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt werden. Daher wird eine Ausnahme von den Verboten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

7.6 Darstellung der Ausnahmenvoraussetzungen

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 Antragstrasse 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 in PFA 1.4 in den folgenden Abschnitten nördlich und südlich der BAB A8 festgestellt:

1. km 20,9 bis km 21,3 auf der Nordseite der BAB A8. Die Tiere sind nicht durch den Trassenverlauf betroffen.
2. km 21,7 bis km 22,1 auf der Nordseite der BAB A8. Die Tiere sind nicht durch den Trassenverlauf betroffen.
3. km 22,4 bis km 22,7 auf der Südseite der BAB A8 im geplanten Trassenverlauf. Besetzt wird die Südseite der Böschung der BAB A8 entlang des Weges bzw. Totholzstrukturen innerhalb der Streuobstwiesen.
4. bei km 23,2 auf der Südseite der BAB A8. Im südöstlichen Böschungsabschnitt der Grüninsel wurde ein adultes Zauneidechsenweibchen erfasst. Der Lebensraum ist durch den Verlauf der Trasse betroffen.

5. km 23,6 bis km 24,3 auf der Südseite der BAB A8. Hier befindet sich das größte Zauneidechsenvorkommen. Die Tiere sitzen auf der südlich exponierten Seite der die Autobahn begleitenden Böschung auf einem schmalen Streifen von ca. 2 Metern, der auf der südlichen Seite durch einen Wirtschaftsweg begrenzt wird.
6. km 23,9 bis 24,3 auf der Nordseite der BAB A8. Eidechsen besiedeln hier die Zaunränder der Streuobstwiesen. Dabei werden die südlich exponierten Bereiche der Zäune bevorzugt.
7. Ostseite der B313 im Bereich der Abfahrt/Zufahrt auf die BAB A8 Richtung München.

Durch den Trassenverlauf sind nur die südlich exponierten Lebensräume der Zauneidechse betroffen (Punkte 3–5), wobei sich im Bereich von Punkt 5 der am intensivsten genutzte Zauneidechsenlebensraum befindet. Ein alternativer Streckenverlauf wäre die Verlegung der Trasse auf die Nordseite 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. Allerdings wären anteilig betrachtet mehr Bereiche auf der Nordseite vorhanden, die nicht für die Zauneidechse als Lebensraum geeignet sind.

Eine Trassierung auf der Nordseite der BAB wurde in Anlage 1, Teil III, Kapitel 2.1.1.2 untersucht, Nachteile sind: Eine Verlegung auf die nördliche Seite der BAB A8 ist grundsätzlich möglich, es ergeben sich jedoch folgende neue Betroffenheiten:

- Die Tank- und Rastanlage Denkendorf ist mit einem Tunnel zu unterqueren, falls dies unter Betrieb erfolgen muss, ist eine bergmännische Unterquerung oder eine bauzeitliche Verlegung der TuR erforderlich.
- Die Ortslagen auf der Nordseite der BAB A8 haben einen wesentlich geringeren Abstand zu einer möglichen NBS-Trasse und damit ist in Denkendorf, Köngen und Wendlingen mit höheren Schallbelastungen zu rechnen.
- Das Gewerbegebiet in Wendlingen ist direkt betroffen (ca. 5-6 Grundstücke mit Abriss von Gebäuden).
- 4 Brunnen der TGA Wendlingen-Wert werden überbaut und sind damit nicht mehr nutzbar.
- Das Regenrückhaltebecken an der BAB A8/B 313 wird überbaut und muss verlegt werden.
- Die Kleine Wendlinger Kurve wird länger, da die Autobahn unterquert werden muss und die Höhenverhältnisse erst eine Unterquerung hinter der Steigäckerstraße zulassen. Die Länge der KWK erhöht sich von ca. 1,2 km (Tunnellänge ca. 490 m) auf 1,9 km (Tunnellänge ca. 1190 m). Ein Rettungskonzept für diesen Bereich ist erheblich aufwändiger, da die Tunnellänge 1000 m überschreitet. Die Verlegung der Trasse auf die Nordseite der BAB A8 (Var. 4) erzeugt erheblich höhere Betroffenheiten (Lärmsituation, Betroffenheit von Bebauungsbestand, zus. Bauwerke für die NBS).

Auch würde eine Umleitung der Trasse um die Zauneidechsenhabitats zu einer zusätzlichen Lebensraumzerschneidung im östlichen Untersuchungsteilgebiet führen, die insbesondere für andere Artengruppen unvorteilhaft sein kann. Dazu gehören vor allem Fledermäuse und

auch Vögel, für die beim Überflug in potenzielle Jagdhabitats das Kollisionsrisiko signifikant steigen würde.

Für den Eremiten wurden innerhalb des Eingriffsbereichs Vorkommen von Potentialflächen zwischen ca. km 23,5 bis 24,4 auf der Südseite der BAB A8 dokumentiert. Eine Umleitung der Trasse um diese Potenzialbereiche auf der Südseite der BAB A8 führt zu derselben Problematik wie bereits für die Zauneidechse beschrieben. Bei einer Verlegung der Trasse auf die Nordseite der BAB A8 wären Streuobstbereiche in einem ähnlichen Umfang wie durch die aktuelle Planung betroffen. Der nordseitige Trassenverlauf würde sich daher in Bezug auf die Verluste von Lebensstätten genauso auf den Erhaltungszustand der Art auswirken, wie der südseitige Trassenverlauf.

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

Die artenschutzrechtliche Ausnahme für die Arten Zauneidechse und Eremit 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 Bundeschienenbaugesetz 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 Zauneidechsen- und Eremitenpopulationen

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.

Insgesamt wurden sieben Zauneidechsenhabitate im Rahmen der Kartierungen zu beiden Seiten der BAB A8 nachgewiesen. 5 dieser Habitate liegen zwischen dem Sulzbachtal und dem Neckar (km 21,75 bis km 25,2). Die Eidechsen zwischen Sulzbachtal und Neckar werden auf Basis von Laufer (2013) einer lokalen Population zugeordnet. Drei der fünf Zauneidechsenhabitate wurden im direkten Bereich der geplanten NBS nachgewiesen.

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

1. CEF-Flächen für mind. 210 Zauneidechsen und einer Gesamtfläche von mind. 21.000 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 verhindern (Maßnahmen V6 und V7; Kapitel 6.1).

Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahmen V6 und V7) 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 Ausnahmegegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

Insgesamt wurden im Untersuchungskorridor 62 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 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 Ausgleichsflächen ökologisch funktionsfähig hergestellt werden und Schutzmaßnahmen für Zauneidechsen durch Reptilienschutzzäune in der näheren Umgebung des Eingriffs umgesetzt werden.

Die geplanten Ausgleichsflächen werten den Lebensraum für die Zauneidechse auf. Die derzeitigen Lebensräume beschränken sich lediglich auf schmale Randstrukturen. Bei optimaler Anlage der Habitatstrukturen werden die Lebensräume und Reproduktionsmöglichkeiten für die Art und somit ihr Erhaltungszustand verbessert. Somit wird im Rahmen der geplanten Ausgleichsmaßnahmen die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population begünstigt.

Der Erhaltungszustand des Eremiten ist nach LUBW (2013c) als ungünstig–schlecht eingestuft und wird nach EBA (2012) ebenfalls als ungünstig–schlecht eingestuft.

Auf Basis der Untersuchung der Lebensstätten im östlichen Untersuchungsraum des PFA 1.4 erfolgte eine detaillierte Einstufung des Erhaltungszustands der lokalen Metapopulation (siehe auch Kapitel 5.10.3.1). Trotz nur drei vom Eremiten besiedelten Bäumen, einer ansonsten jedoch guten Lebensraumausstattung, hat das Vorkommen einen guten Erhaltungszustand (B).

Um einer potenziellen Verschlechterung des Erhaltungszustandes entgegenzuwirken, sind die Umsetzung einer FCS-Maßnahme, einer Vermeidungsmaßnahme und ein Risikomanagement vorgesehen (Kapitel 6.3 und Kapitel 6.4).

Im Zuge der Maßnahme F1 werden 71 Obstbäume und 3 Weiden neu angepflanzt, um den Verlust von 74 Potenzialbäumen II. Ordnung auszugleichen (Kapitel 6.3). Desweiteren wird der Verlust von 19 Potenzialbäumen I. Ordnung durch die Neuanpflanzung von 12 Weiden sowie durch die Optimierung von 7 Potentialbäumen, die für den Eremiten als Lebensstätte geeignet sind, ausgeglichen.

Bei der Fällung der Potenzialbäume I. Ordnung wird ein Experte die Bäume bzw. Stammabschnitte auf das Vorkommen von Larven und Puppenwiegen des Eremiten untersuchen und diese ggf. bergen (V5).

Wenn Larven oder Puppenwiegen des Eremiten geborgen werden, erfolgt eine Zwischenhaltung und dann eine Aussiedlung der Käfer in Habitat-Bäume, die vorher auf Basis ihrer Eignung von einem Käferspezialisten im Feld ausgewählt wurden (Maßnahme R1, Kapitel 6.4).

Diese Maßnahmen führen zur Sicherung des guten Erhaltungszustandes der lokalen Metapopulation.

7.6.3.1 Darstellung der geplanten Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen

Für den Eremiten ist die Vermeidungsmaßnahme V5 (siehe Kapitel 6.1) geplant. Im Rahmen dieser Maßnahme entscheidet der Holzkäferspezialist vor der Rodungsmaßnahme welche Potenzialbäume der I. Ordnung aufgeschnitten werden müssen, um ein Vorkommen des Eremiten im Eingriffsbereich abzuklären.

Da im Vorfeld trotz eingehender Untersuchungen noch die Möglichkeit besteht Individuen des Eremiten im Eingriffsbereich zu finden, ist im Zuge der Vermeidungsmaßnahme V5 ein fachspezifisches Risikomanagement geplant (siehe Kapitel 0. und Kapitel 6.3).

Im Rahmen der Maßnahme R1 „Zwischenhälterung des Eremiten“ werden Larven und/oder Puppenwiegen von einem Käferspezialisten zwischengehältert und die geschlüpften Käfer bei geeigneten Bedingungen in 11 ausgewählte Habitat-Bäume ausgebracht (zur detaillierten Beschreibung siehe Kapitel 6.3; Maßnahmen R1).

Zum Erhalt potenzieller Lebensstätten werden im Rahmen der Maßnahme F1 desweiteren neue Streuobstwiesen angelegt und in bereits bestehenden Streuobstbeständen weitere jüngere Einzelbäume gepflanzt und abgestorbene Bäume durch Neuanpflanzungen ersetzt. Desweiteren werden Weiden angepflanzt und zu Kopfweiden entwickelt. Weitere für den Eremiten geeignete Bäume werden freigeschnitten und durch spezielle Pflegemaßnahmen, wie z. B. Formschnitte, zu geeigneten Lebensstätten für die Art weiterentwickelt. Die aktuellen potenziellen Lebensstätten werden durch Erwerb dauerhaft gesichert und gepflegt (LBP Maßnahme A 2.3 und C1, C4, C5 und C6).

Die Zauneidechsen werden aus dem Eingriffsbereich abgefangen und in Ersatzlebensräume umgesiedelt (V6 und C6; Kapitel 6). Das Abfangen der Eidechsen wird durch Fachpersonal mit dem schonenden „Schlingenfang“ durch sog. Eidechsenangeln 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.

Damit keine Eidechsen in die Eingriffsbereiche entlang der Streuobstwiesen gelangen, wird hinzukommend ein Reptilienschutzzaun entlang des Eingriffsbereichs aufgestellt (V7).

7.6.3.2 Fazit

Im Bereich des Baufeldes des PFA 1.4 sind zwischen km 20,6 und km 25,2 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 Maßnahmen (Abfangen der Eidechsen und Umsiedlung auf ökologisch funktionsfähige Ausgleichsflächen innerhalb der lokalen Popula-

tion) ist gesichert, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population der Zauneidechse sich nicht verschlechtert. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist ungünstig. Die Lebensräume der Tiere beschränken sich derzeit überwiegend auf schmale Böschungsbereiche entlang von Wirtschaftswegen. Die Aufwertung der Ausgleichsflächen führt auf Dauer zu einer Verbesserung des Lebensraumangebots für die Art. Die Böschungsbereiche der Neubaustrecke werden hinzukommend in Zukunft den Zauneidechsen wieder als Lebensraum und Ausbreitungskorridor dienen. Somit kann in Zukunft auch von einer Verbesserung des Erhaltungszustandes ausgegangen werden.

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

Ein potenzielles Vorkommen des Eremiten kann im Bereich zwischen km 23,5 – 24,4 im geplanten Verlauf der NBS nicht ausgeschlossen werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V5 sowie ein umfangreiches Risikomanagement im Falle von nicht ausreichenden Umsiedlungsmöglichkeiten, kommt es zwar zu einer Minderung des Tötungspotenzials bzw. der Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von adulten Tieren und deren Larven; dies kann aber für alle dort potenziell vorkommenden Individuen nicht komplett ausgeschlossen werden.

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

Eine Erhaltung des derzeitigen Erhaltungszustandes bzw. eine Verbesserung dieses Erhaltungszustandes bzw. des Gesamtlebensraums wird durch die Anlage von neuen Streuobstbereichen und Kopfweiden sowie die Sicherung der derzeitigen potenziellen Lebensstätten gefördert. Die Voraussetzungen für eine Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG liegen vor.

8 Berücksichtigung des Umweltschadensgesetzes

Seit dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses für den PFA 1.4 des Großprojektes Stuttgart – Ulm wurden nicht nur das europäische und nationale Artenschutzrecht, sondern auch die Berücksichtigung des Umweltschadensgesetzes (USchadG) bei der Realisierung von Infrastrukturvorhaben neu geregelt. So sind gemäß USchadG die Maßgaben des § 19 BNatSchG verbindlich. Darin ist geregelt, dass eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes jeder Schaden sei, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume oder Arten habe. Gleichzeitig wird festgelegt, dass abweichend davon, im Falle eines nach § 15 BNatSchG zulässigen oder genehmigten Verfahrens keine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach § 19 Absatz 2 und Absatz 3 vorliege, sofern die auftretenden nachteiligen Auswirkungen zuvor berücksichtigt wurden.

Die nachteiligen Auswirkungen auf die Arten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie) und die Arten nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) werden voll umfänglich in der vorliegenden Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung abgearbeitet und dargestellt. Die Pflanzenarten nach Anhang II b) werden ebenfalls als Teil der Arten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie in der vorliegenden Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Kap. 5.13) abgearbeitet und dargestellt.

In Kapitel 8 werden nunmehr die Auswirkungen des Vorhabens auf durch das Umweltschadensgesetz geschützte FFH-Lebensraumtypen überprüft.

Zur Ermittlung vorkommender FFH-Lebensraumtypen wurden folgende Daten ausgewertet:

- 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),
- aktualisierte Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Umfeld der BU Seefeld und der AS Wendlingen aus dem Jahre 2013,
- spezifische Nachkartierung des Waldgebietes im Sauhag südlich der BAB A8 im August 2014,
- von der LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) aktuell im Daten- und Kartendienst veröffentlichte Daten (LUBW, 2014a) sowie
- von der Höheren Naturschutzbehörde Stuttgart zur Verfügung gestellte aktuelle Kartierdaten zu Mageren Flachland-Mähwiesen in den „NSG Grienwiesen“ und „Am Rank“ (HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE STUTTGART, 2015).

Im Bereich der saP Ost kommen die FFH-Lebensraumtypen Magere Flachland-Mähwiesen und Waldmeister-Buchenwald vor. Diese Vorkommen sind in Anhang 3b zur Anlage 18.1 wiedergegeben.

8.1 Inanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes „Filder“

Das vorliegende Kapitel ist den nachteiligen Auswirkungen auf die natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (= FFH-Lebensraumtypen; § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG) außerhalb von FFH-Gebieten, hier des FFH-Gebietes „Filder“ gewidmet. Im Eingriffsbereich außerhalb des FFH-Gebietes treten zwei FFH-Lebensraumtypen auf, der Typ „Magere Flachland-Mähwiesen“ (FFH-LRT 6510) und der Typ „Waldmeister-Buchenwald“ (FFH-LRT 9310).

Etwa zwischen Bau-km 21,7 und 21,8 wird eine 4.740 m² große Teilfläche eines **Waldmeister-Buchenwaldes** für die Bahnanlagen in Anspruch genommen.

Auf der Fläche selbst und unmittelbar östlich angrenzend wird im Rahmen der planfestgestellten Maßnahme A2.3 ein naturnaher Laubwald mit dem Entwicklungsziel „Waldmeister-Buchenwald“ angepflanzt. Diese Maßnahme hat einen Umfang von 9.670 m². Sie ist in Anlage 18.2.4, Blatt 10C als Ausgleichsmaßnahme im Sinne des Umweltschadensgesetzes (AU1) dargestellt.

Mit Hilfe der Ausgleichsmaßnahme AU1 wird der vorhabenbedingte Eingriff in Waldmeister-Buchenwald im Verhältnis von 1:2 ausgeglichen.

Etwa bei Bau-km 22,45 wird eine 1.130 m² große Teilfläche einer **Mageren Flachland-Mähwiese** für die Bahnanlagen in Anspruch genommen.

Auf zwei Teilflächen werden Magere Flachland-Mähwiesen in artenschutzrechtliche Maßnahmen einbezogen. Dabei handelt es sich um die Teilfläche einer Streuobstwiese mit einer Fläche von 190 m² und um eine Grünlandfläche mit einem Umfang von 620 m². Auf der Streuobstwiese werden Nistkästen für Vögel angebracht (C1). Des Weiteren wird die Grünlandfläche als Nahrungshabitate in aufzuwertende Zauneidechsen-Lebensräume einbezogen (C6). Die Habitatstrukturen für die Zauneidechsen werden dabei außerhalb der Flachland-Mähwiesen platziert. Auf der Grünlandfläche werden außerdem acht Obstbäume gepflanzt, die als künftiges Lebensraumpotenzial für den Eremiten fungieren (F1). Dabei wird ein ausreichend großer Pflanzabstand zwischen den Bäumen gewählt (ca. 13 m), so dass die Ausprägung der Flachland-Mähwiese nicht beeinträchtigt wird. Die Flachland-Mähwiesen werden außerdem langfristig gesichert, mit einem extensiven Mahd-Regime gepflegt und dienen als Spenderflächen für die Begründung neuer Flachland-Mähwiesen.

Durch Mähgutübertrag u.a. von den Teilflächen innerhalb der Ausgleichsflächen wird im Rahmen der planfestgestellten Maßnahme A 5.6 (Bau-km 25,2) eine ca. 1.630 m² große Ausgleichsfläche AU2 (Anlage 18.2.4, Blätter 14B und 16B) angelegt. Mit Hilfe der Ausgleichsmaßnahme AU2 wird der vorhabenbedingte Eingriff in Magere Flachland-Mähwiesen im Verhältnis von 1:1,4 ausgeglichen.

8.2 Inanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes „Filder“

Die nachteiligen Auswirkungen auf die natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (= FFH-Lebensraumtypen; § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG) innerhalb des FFH-Gebietes „Filder“ wurden in der FFH-Verträglichkeitsstudie vom 31.05.2006 untersucht und dargestellt. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass innerhalb des FFH-Gebietes keine FFH-Lebensraumtypen in Anspruch genommen werden (DB PROJEKTBAU GMBH, 2006; Anhang 2).

Nach neu gewonnenen Erkenntnissen aus aktuellen Kartierungen der Mageren Flachland-Mähwiesen (HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE STUTTGART, 2015) werden jedoch zwei Flachland-Mähwiesen für das planfestgestellte Ausgleichskonzept entlang des Südwestufers des Röhmsees in Anspruch genommen (vgl. Anhang 3b zur Anlage 18.1, Blatt 2).

Das Ausgleichskonzept sieht im südwestlichen Uferbereich des NSG „Am Rank“ großflächige Uferabflachungen bzw. die Anlage von Seitenarmen und Verlandungszonen vor (Maßnahmen A 5.3 und A 5.7; s. Anlage 18.2.3, Blatt 3C). Diese stehen im räumlichen Zusammenhang mit der Umwandlung eines Ackers und einer Kleingartennutzung in Wiesen (Maßnahme A 5.2) und der abschnittswisen Renaturierung der in den See einmündenden Gräben und deren Bepflanzung (Maßnahme A 5.3). Im Anschluss an das östliche Ufer werden bisher ackerbaulich genutzt Flächen außerhalb des FFH-Gebietes in extensiv genutztes Grünland umgewandelt und im Randbereich mit standortgerechten Hecken und Bäumen bepflanzt, die zu einer Abschirmung des Gebietes zur K 1219 hin beitragen (Maßnahme A 5.6). Des Weiteren wird ein Besucherlenkungskonzept erstellt, um die Erholungsmöglichkeit in diesem Bereich in Einklang mit den Erhaltungszielen der geschützten Gebiete zu bringen. Dazu werden Aussichtspunkte mit Informationstafeln zu dem Vogelschutzgebiet und den dort vorkommenden Tierarten eingerichtet (Maßnahme A 5.8). Nach Fertigstellen des Vorhabens inkl. der landschaftspflegerischen Maßnahmen wird langfristig eine Aufwertung des Brutraumes durch die Verminderung der Verlärmung, durch die strukturelle Aufwertung des Gebietes und durch die Verminderung von Störwirkungen aus der landwirtschaftlichen sowie der Erholungsnutzung stattfinden.

Auf Anregung der Höheren Naturschutzbehörde soll die nördliche der beiden im Bereich der Ausgleichsmaßnahme A 5.3 gelegenen Flachland-Mähwiesen mit einer Größe von 1.768 m² (auf Flurstück 1248, Gemarkung Unterensingen) innerhalb des FFH-Gebietes verpflanzt und mit den Soden dieses Wiesenbestandes im Bereich der Ausgleichsmaßnahme A 5.2 (Flurstücke 1253 – 1258, Gemarkung Unterensingen), wo auf einer Fläche von 2.233 m² ohnehin die Umwandlung von Acker und Kleingärten in Extensiv-Grünland geplant ist, kurzfristig eine Flachland-Mähwiese hergestellt werden. Mit diesem Vorschlag zielt die Höhere Naturschutzbehörde darauf ab, die Maßnahmenplanung im Hinblick auf den Erhalt der Flachland-Mähwiese zu optimieren, ohne die hohe ökologische Wirksamkeit des Ausgleichskonzepts für das Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebiet in Frage zu stellen.

Die südlich gelegene Flachland-Mähwiese mit einer Größe von 847 m² (auf Flurstück 1245, Gemarkung Unterensingen) wird dagegen in das Ausgleichskonzept integriert und erhalten. Sie erstreckt sich im Randbereich der Ausgleichsmaßnahme A 5.3. Durch die Erhaltung der Flachland-Mähwiese wird die Wirksamkeit des Ausgleichskonzepts nicht in Frage gestellt.

8.3 Überprüfung möglicher Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Filder“ durch die Verpflanzung einer Flachland-Mähwiese

Im Rahmen der Anpassung des Maßnahmenkonzeptes wird im Sinne einer Natura 2000-Vorprüfung geprüft, ob sich durch diese Anpassung, nämlich die Verpflanzung einer Flachland-Mähwiese innerhalb des FFH-Gebietes „Filder“ (DE 7321-341) negative Auswirkungen auf dieses Schutzgebiet ergeben. Da ein Managementplan für das FFH-Gebiet nicht vorliegt, wurde für diese Prüfung der Standarddatenbogen des FFH-Gebietes ausgewertet (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2012) und die konkretisierten Erhaltungsziele beim RP Stuttgart abgefragt (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, 2012).

Das FFH-Gebiet „Filder“ besteht aus neun Teilgebieten, die über eine Strecke von ca. 20 km zwischen Möhringen im Westen und Wernau im Osten verstreut sind. Das hier zu betrachtende Teilgebiet entspricht den NSG „Grienwiesen“ und „Am Rank“ südlich von Wendlingen.

Relevante Erhaltungsziele

Das Erhaltungsziel 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) wird wie folgt beschrieben:

Erhalt extensiv genutzter, blüten- und artenreicher Mähwiesen unterschiedlicher Ausprägung, insbesondere durch die traditionelle regelmäßige zweischürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung oder maximal mit Erhaltungsdüngung. Ziel ist der Erhalt von gehölzfreien, artenreichen Beständen der mageren Flachland-Mähwiesen ohne Nutzungsänderung, -intensivierung bzw. -aufgabe.

Als weiteres Erhaltungsziel des FFH-Gebietes „Filder“ wird der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling genannt, der potenziell im Bereich Magerer Flachland-Mähwiesen vorkommt. Diese Art kommt jedoch nach Angaben der LUBW auf dem Blatt 7322, Kirchheim unter Teck der Topografischen Karte 1:25.000, die die NSG „Grienwiesen“ und „Am Rank“ abdeckt, nicht vor (LUBW 2014b). Auch bei den Kartierungen im Jahr 2013 wurde sie nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Relevante Vorhabenbestandteile

Gemäß Planfeststellungsbeschluss ist in Bezug auf das Extensiv-Grünland auf dem Flurstück 1248, Gemarkung Unterensingen im Bereich der Maßnahme A 5.3 eine Geländemodellierung mit Abgrabung zur Erweiterung des Sees sowie Anlage eines Flachufers unter weitgehender Schonung der bestehenden Ufergehölze und Kopfweiden planfestgestellt worden. Im Gegenzug wurde für die Maßnahme A 5.2 auf den Flurstücken 1253 – 1258, Gemarkung Unterensingen eine Ansaat der Flächen durch Heumulchsaat unter Verwendung von Heu aus nahegelegenen Salbei-Glatthaferwiesen planfestgestellt.

Mit dieser Methode wird zwar ein Ausgleich für die Inanspruchnahme des Extensiv-Grünlandes erreicht, es ist jedoch mit einer 3- bis 5-jährigen Entwicklungsdauer des neuen Extensiv-Grünlandes zu rechnen. Dies ist dadurch begründet, dass der Boden auf dem ehemaligen Acker- und Gartenland einen hohen Nährstoffgehalt aufweist, der nur allmählich durch extensive Bewirtschaftung abgesenkt wird. Davon wiederum hängt die Herstellung der für die Ausbildung der Mageren Flachland-Mähwiese benötigten Standortbedingungen ab.

Für die oben skizzierte planfestgestellte Vorgehensweise wird folgende Planänderung beantragt:

- Oberbodenabtrag auf der Maßnahmenfläche A 5.2 (Acker-/Gartenfläche) in einer Mächtigkeit von 20 cm
 - Abtrag von 20 cm mächtigen Grassoden auf der Abtragsfläche (Maßnahmenfläche A 5.3, Flurstück 1248, Gemarkung Unterensingen)
 - Unmittelbare Übertragung der Grassoden auf die Verbringungsfläche A 5.2, dadurch unmittelbarer Bodenausgleich
fugenloser Aufbau der Grasnarbe soweit möglich
- ➔ kurzfristige Herstellung einer Flachland-Mähwiese auf neuem Standort, da Optimierung der Standortbedingungen durch Sodenübertrag und Bodenaustausch, Übertragung der Pflanzengesellschaft und des typischen Bodenlebens

Beurteilung der geänderten Maßnahmenplanung hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

Die geänderte Maßnahmenplanung wirkt sich positiv auf das Erhaltungsziel 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen aus. Durch die Sodenverpflanzung der Flachland-Mähwiese wird der Erhalt dieses Bestandes des LRT 6510 ohne längere Entwicklungsdauer sichergestellt. Ein kleinflächiger randlicher Bestand des LRT 6510 wird durch Anpassung des Ausgleichskonzepts erhalten.

Durch die Optimierung der Maßnahmenplanung in Hinblick auf das Erhaltungsziel 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen wird das naturschutzfachlich bedeutsame Ausgleichskonzept nur geringfügig geändert. Die angestrebte hohe ökologische Funktion des Ausgleichskonzepts wird dadurch nicht in Frage gestellt.

Das Erhaltungsziel Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird weder durch das planfestgestellte Ausgleichskonzept noch durch die oben dargestellte in diesem Bereich beantragte Änderung des Ausgleichskonzepts beeinträchtigt, da diese Falterart auf der zu verpflanzenden Mageren Flachland-Mähwiese nicht vorkommt.

9 Fazit

Im Bereich der geplanten NBS zwischen Flughafen Stuttgart und AS Wendlingen zwischen km 20,6 und km 25,2 wurde das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten geprüft.

Fledermäuse

Für die Artengruppe der Fledermäuse wird es nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes kommen. Eine Sicherung des aktuellen Erhaltungszustandes wird durch die beiden Vermeidungsmaßnahmen V3 „Offenhalten von Querungsmöglichkeiten“ und V4 „Baumhöhlenkontrolle“ sowie der Maßnahme C5 „Aufhängen von Fledermauskästen“ gewährleistet.

Zauneidechse

Der Erhaltungszustand der streng geschützten Zauneidechse wird durch die Maßnahmen V6 bzw. C6 „Umsiedlung der Zauneidechse auf ökologisch funktionsfähige Ausgleichsflächen“ sichergestellt und verbessert. Die Vermeidungsmaßnahme V7 „Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes“ verhindert ein Einwandern von Zauneidechsen der angrenzenden Lebensräume in den Eingriffsbereich.

Eremit

Potenzielle Vorkommen des Eremiten, die ohne die Beschädigung bzw. Zerstörung von Bäumen nicht völlig ausgeschlossen werden konnten, werden im Rahmen einer Baumhöhlenkontrolle während der Fällmaßnahmen (Maßnahme V5) und des Risikomanagements (Maßnahme R1) gesichert. Die Larven/Puppenwiegen werden zunächst zwischengehäutert und die während der Zwischenhäutung geschlüpften Käfer werden im weiteren Verlauf in geeignete Habitat-Bäume umgesiedelt.

Zur Sicherung des guten Erhaltungszustandes der Art werden im Rahmen einer FCS-Maßnahme (Maßnahme F1) neue Streuobstflächen angelegt sowie in bereits bestehenden Streuobstflächen neue Bäume angepflanzt und abgängige Bäume durch Neuanpflanzungen ersetzt. Desweiteren werden für den Eremiten geeignete Bäume durch Freischneiden als Habitat für die Art optimiert sowie durch Neuanpflanzung von Weiden, die im weiteren Verlauf zu Kopfweiden entwickelt werden, ebenfalls neue Lebensräume für die Art entwickelt. Die Pflege der Flächen und Bäume wird dauerhaft gesichert.

Vögel

Verluste von Brutplätzen der in Gehölzen brütenden Vögel werden durch das Aufhängen von Nistkästen (C1) ausgeglichen. Für den Verlust eines Brutplatzes des Neuntöters in den Streuobstwiesen bei Köngen werden Reisighaufen errichtet und eine Hecke neu angepflanzt (C4). Zum Schutz der in Gehölzen brütenden Vögel wird eine Bauzeitenregelung eingehalten, sodass der Erhaltungszustand der Artengruppe der Vögel gesichert ist (V2).

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist nur für die Zauneidechse und möglicher Weise den Eremiten gegeben. Der Ausnahmeantrag für diese Art ist Inhalt dieses Dokumentes.

Ein Antrag auf Erstellung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des besonderen Artenschutzes für die anderen hier aufgeführten Artengruppen ist nicht notwendig.

Berücksichtigung des Umweltschadengesetzes

Etwa zwischen Bau-km 21,7 und 21,8 wird eine 4.740 m² große Teilfläche eines Waldmeister-Buchenwaldes für die Bahnanlagen in Anspruch genommen.

Dieser Eingriff wird durch die (Wieder-)Herstellung eines naturnahen Laubwaldes mit dem Entwicklungsziel „Waldmeister-Buchenwald“ am Eingriffsort und unmittelbar östlich daran im Verhältnis von 1:2 ausgeglichen. Dazu wird die Maßnahmen A 2.3 durch die Maßnahme AU 1 entsprechend angepasst.

Etwa bei Bau-km 22,45 wird eine 1.130 m² große Teilfläche einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) für die Bahnanlagen in Anspruch genommen. Dieser Eingriff wird durch die Herstellung einer Mageren Flachland-Mähwiese durch Mähgutübertrag auf der Fläche AU2 (1.630 m² große Teilfläche der planfestgestellten Maßnahme A5.6 bei Bau-km 25,2) im Verhältnis von 1:1,4 ausgeglichen.

Mannheim, den 19.01.2016

Meinolf Koch

Dr. Sandra Panienka

10 Literatur und Quellen

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

ALBRECHT ET AL. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag, Schlussbericht 2014, Hrsg. BMVBS.

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.

BAADER KONZEPT GMBH (2012): Großprojekt Stuttgart 21 PFA 1.4. Ökologisches Beweissicherungsprogramm Wasser. Erfassung des Voreingriffszustandes.

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, S. 40.

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

BIOPLAN, STEGNERPLAN, BAADER KONZEPT GMBH (2015): Artenschutzfachliches Gutachten – Xylobionte Käfer. PFA 1.4 (Filderbereich bis Wendlingen). Artenschutzfachliche Potenzialanalyse. Stand 2015.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie. Laurenti Verlag.

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.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Erhaltungszustände Arten. Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie.

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

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).

DB PROJEKTBAU GMBH (2006): Projekt Stuttgart 21, PFA 1.4 – Filderbereich bis Wendlingen. Anlage 18.1, Anhang 2, Verträglichkeitsstudie gemäß FFH-Richtlinie für die Teilgebiete NSG „Grienwiesen“ und NSG „Am Rank“ des FFH-Gebietes „Filder“

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

DIETERICH, H. (2002): Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*) in Waldquartieren bei Plön/Holstein. *Nyctalus* (N.F.) Berlin 8. S. 369 – 372.

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

DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Kosmos Verlag, Stuttgart.

DVL (= Deutscher Verband für Landschaftspflege) (1998): Kopfweiden – Hinweise zur Biotop- und Landschaftspflege

EISENBAHN-BUNDESAMT (HRSG.) (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVS, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubauvorhaben der Eisenbahnen des Bundes.

EISENBAHN-BUNDESAMT (2008): Planfeststellungsbeschluss nach § 18 ff Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für das Projekt Stuttgart 21. Planfeststellungsabschnitt 1.4 Filderbeich bis Endlingen von Bau-km 15.3+11,0 bis 25.2+00.0 der Strecke 4813 von Stuttgart nach Augsburg. Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart. Standort Stuttgart. Stand 30.04.2008.

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

EMCH + BERGER GMBH (2012): Ortstermin zur Kontrolle eines Schafstalles auf Fledermäuse und Baumhöhlenkontrolle, Aktennotiz.

EMCH + BERGER GMBH (2013A): Vorgezogene Maßnahme EÜ Denkendorfer Tal. Projekt Stuttgart 21 – PFA 1.4. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Stand November 2013.

EMCH + BERGER GMBH (2013B): Vorgezogene Maßnahme EÜ Sulzbachtal. Projekt Stuttgart 21 – PFA 1.4. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Stand November 2013.

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.

GATTER, W. (2015): Rastvogelerfassung an den Baggerseen bei Unterensingen im Gewinn Grienwiesen 2012 – 2014; Forschungsstation Randecker Maar e.V.

GLANDT (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung.

GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN – DETZEL & MATTHÄUS (GÖG) (2013): Projekt Stuttgart 21 – Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart – PFA 1.3 Filderbereich mit Flughafenanbindung – Planfeststellungsunterlagen. Anlage 18.1. – Anhang 3. Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena. S. 825.

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

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.

ING. BÜRO UMWELTFORSCHUNG UND RAUMPLANUNG (2008): Fledermäuse und Windenergieprojekte in Bayern. Anmerkungen zu Artenschutzrecht und Planungsanforderungen.

KLUGE, E., BLANKE, I., LAUFER, H., SCHNEEWEIß, N. (2013): Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (9), 287-292.

KRATSCH D., MATTHÄUS, G., FROSCH, M. (2011): Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §§ 44 und 45 Abs. 7 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) (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2013a): Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Referat 25 – Artenschutz und Landschaftsplanung. November 2013.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2013b): Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Referat 25 – Artenschutz und Landschaftsplanung. November 2013.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2013c): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg. Referat 25 – Artenschutz und Landschaftsplanung. November 2013.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2014): Daten- und Kartendienst, FFH-Mähwiesen in Baden- Württemberg.

LANDESAMT FÜR UMWELT - BAYERN (LFU) (2014): Biber - Baumeister der Wildnis. Online unter http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_105_biber_baumeister_der_wildnis.pdf

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

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

LAUFER, H. (2009): Fachbeitrag Amphibien und Reptilien. Gemeinde Gottenheim - Bebauungsplan Viehweid, Gewerbe und Sport. Büro für Landschaftsökologie LAUFER.

LAUFER, H. (2013): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Büro für Landschaftsökologie Laufer. September 2013

LEITL, R. (1995): Nistkastenbewohnende Fledermäuse in einem Waldgebiet der Mittleren Oberpfalz. - Diplomarbeit, Universität München.

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 = MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2013A): 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. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online).

MKULNV NRW = MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2013B): Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“

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.

PAN & ILÖK (2008): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Stand 2010.

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

SCHNITTNER, P., EICHEN, C. ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 1-370.

SCHLAPP, G. (1981): Untersuchungen zur Verbreitung und Ökologie einheimischer Fledermäuse. Diplomarbeit, Univ. Erlangen-Nürnberg.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 3B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

SCHULTE, U., WAGNER, N., JACOBY, P. (2013): Witterungsbedingte Antreffwahrscheinlichkeit der Schlingnatter. Zeitschrift für Feldherpetologie 20, Band 2. 197-208.

STAATLICHE NATURSCHUTZVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG: Der Biber in Baden-Württemberg – Handreichung zum Umgang mit dem Biber. Fachdienst Naturschutz. Artenschutz. Merkblatt 3. 1/05.

STEGNER, J., STRZELCYK, P., MARTSCHEL, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) – eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. Schönwölkau.

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.

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

UNIVERSITÄT STUTTGART ILPÖ/IER (2002): Naturraum Nr. 106 – Filder. Leitbild der Naturraumentwicklung. Naturraumsteckbrief. Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm.