

Planänderung Artenschutz

Anhang 3a

zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)
(Teil C - Umweltbelange)

Projekt Stuttgart 21 PFA 2.1 c Albvorland

Ergänzung zur FCS-Maßnahme A / FCS II 9.1-15 B
für den PFA 2.1 a/b

28.02.2017



Handwritten signature in blue ink.

Planungsrechtliche
Zulassungsentscheidung
erteilt am 31.03.2017
59101-591pä/011-2016#007
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart

Im Auftrag *Rommel*
Rommel

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH	Räpplenstraße 17 70191 Stuttgart
Auftragnehmer:	Baader Konzept GmbH www.baaderkonzept.de	N 7, 5-6 68161 Mannheim
Projektleitung:	Dr. Sandra Panienska	
Projektbearbeitung:	Dr. Sandra Panienska M.Sc. Laura Matthäus M. Sc. Vera Tebartz	
Datum:	28.02.2017	
Aktenzeichen:	15043-3	

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	213
2	Methodik der Reptilienerfassung im PFA 2.1 a/b	214
3	Ergebnisse der Reptilienkartierung im PFA 2.1 a/b.....	217
4	Flächenbedarf für die umzusiedelnden Zauneidechsen	219
5	Eignung der Ausgleichsflächen im PFA 2.1 c für die Umsiedlung von Zauneidechsen	223
6	Geplante Maßnahmen auf den Flächen	225
7	Verträglichkeit mit der LBP-Maßnahme A 3.3	228
8	Literatur und Quellen	229

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: PFA 2.1 a/b – UG1. In Gelb sind die Untersuchungsbereiche dargestellt, in denen Reptilien im Jahr 2015 kartiert wurden.	215
Abbildung 2: PFA 2.1 a/b – UG2-UG4. In Gelb sind die Untersuchungsbereiche dargestellt, in denen Reptilien im Jahr 2015 kartiert wurden. Die Grenzen der Untersuchungsbereiche wurden in Orange dargestellt.	216
Abbildung 3: Pflanzabstände der Bäume auf den Teilflächen der Flurstücke 3571-3578 (Foto vom 28.07.2016).	223

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kartiertabelle der Untersuchungsbereiche im PFA 2.1 a/b.	A/214
Tabelle 2: Ergebnisse der Zauneidechsenerfassung in den Untersuchungsbereichen 1-4.	A/217
Tabelle 3: Von der Neubaustrecke und des Ausbaus der L1250 betroffene Zauneidechsen (adult)	A/218
Tabelle 4: Von der Neubaustrecke und des Ausbaus der L1250 betroffene Zauneidechsen (subadult und juvenil)	A/218
Tabelle 5: Durch Umsiedlung oder Reptilienschutzzaun zu schützende Zauneidechsen (adult)	A/219
Tabelle 6: Durch Umsiedlung oder Reptilienschutzzaun zu schützende Zauneidechsen (subadult und juvenil)	A/219

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

Tabelle 7: Anzahl umzusiedelnder Zauneidechsen und Flächenbedarf von 150 m ² /adulter Zauneidechse	A/221
Tabelle 8: Aufteilung der Zauneidechsen auf die Ausgleichsflächen	A/221
Tabelle 9: Lebensraumtypen der Zauneidechsen- Ausgleichsflächen: Maßnahme A / FCS II 9.1-15 B im PFA 2.1 a/b.	A/224

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Vorhabenträgerin hat im Jahr 2015 Untersuchungen zur Aktualisierung ausgewählter faunistischer Artengruppen durchführen lassen. Im Zuge der Erfassung von Reptilien im PFA 2.1.a/b wurde in 2015 eine weitaus höhere Anzahl an Zauneidechsen kartiert, als dies in den Erfassungen zur Planfeststellung der Fall war. Darüber hinaus wurde auf den geplanten Maßnahmenflächen, auf die die betroffenen Zauneidechsen umgesiedelt werden sollten, bereits ein Besatz an Zauneidechsen festgestellt. Aus diesem Grund ist eine Umsiedlung der Zauneidechsen auf diese Flächen nicht möglich.

Der Planfeststellungsbeschluss für den PFA 2.1 a/b liegt seit dem 23.03.2015 vor (EBA 2015). Dieser Beschluss kann in Bezug auf Zauneidechsen aus den oben genannten Gründen im vorgesehenen Maß nun nicht mehr umgesetzt werden. Daher wird für den PFA 2.1 a/b eine Planänderung zur Bewältigung des nachträglich erkannten Artenschutzkonfliktes beantragt.

Da innerhalb des PFA 2.1 a/b Ausgleichsflächen für die Zauneidechse nicht in ausreichender Menge zur Verfügung stehen, wurde im angrenzenden Planfeststellungsabschnitt, dem PFA 2.1 c, nach Ausgleichsflächen für Zauneidechsen gesucht. Hierbei stellten sich die Flächen der LBP-Maßnahme A 3.3 „Anlage und Aufwertung von Streuobstbeständen“ im PFA 2.1 c als Lebensraum für die Zauneidechse als geeignet heraus. Diese werden nun als Ausgleichsflächen zur Umsiedlung der Zauneidechsen aus dem PFA 2.1 a/b herangezogen. Da der Planfeststellungsbeschluss für den PFA 2.1 c vorliegt, wird eine Planänderung beantragt.

2 Methodik der Reptilienerfassung im PFA 2.1 a/b

Zwischen Mitte April und Ende August 2015 wurde der PFA 2.1 a/b 5-mal bei geeigneten Witterungsbedingungen für Reptilien begangen (siehe Tabelle 1 und Abbildung 1 sowie Abbildung 2).

Die Kartierungen wurden auf Grund der Größe des Untersuchungsraums abhängig von Wetter und Zeitfaktoren angepasst.

Tabelle 1: Kartiertabelle der Untersuchungsbereiche im PFA 2.1 a/b.

Datum	Untersuchungsgebiet	Wetter
15.04.2015	UG 1-4	sonnig, 26°C
16.04.2015	UG 1 und UG 2	bewölkt, schwül 18°C
17.04.2015	UG 2	17°C, Wind, leichte Bewölkung
29.04.2015	UG 1-4	Temperaturen zwischen 16-21°C, wechselhaft
13.05.2015	UG 2, UG 3 und UG 4	sonnig, 27°C
03.06.2015	UG 2	sonnig, diesig, 24°C
11.06.2015	UG 1, UG 2 und UG 3	leicht bewölkt, schwül, 25°C
16.06.2015	UG 3 und UG 4	wechselhaft, 23°C, leichter Wind
25.08.2015	UG 2, UG 4 und tw. UG 3	sonnig, 20-22°C, Wind
26.08.2015	UG 1 und tw. UG 3	sonnig, 22-26°C, leichter Wind

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)



Abbildung 1: PFA 2.1 a/b – UG1. In Gelb sind die Untersuchungsbereiche dargestellt, in denen Reptilien im Jahr 2015 kartiert wurden.

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

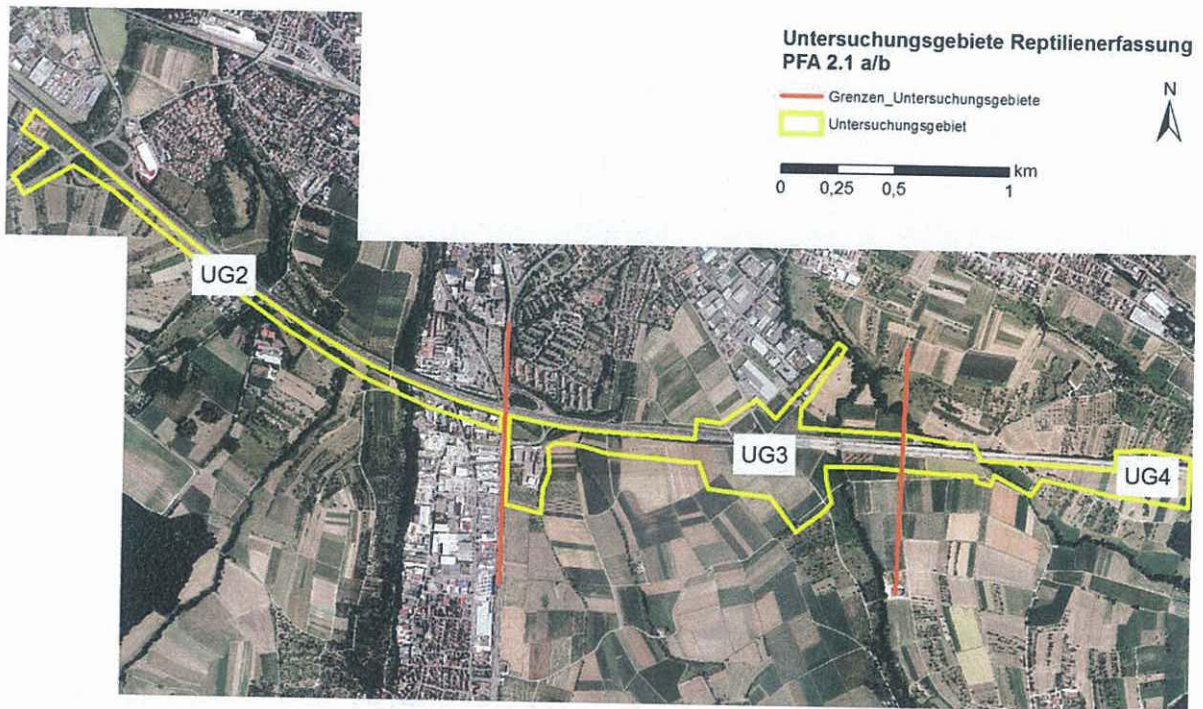


Abbildung 2: PFA 2.1 a/b – UG2-UG4. In Gelb sind die Untersuchungsbereiche dargestellt, in denen Reptilien im Jahr 2015 kartiert wurden. Die Grenzen der Untersuchungsbereiche wurden in Orange dargestellt.

3 Ergebnisse der Reptilienkartierung im PFA 2.1 a/b

Tabelle 2 stellt die Ergebnisse der Zauneidechsenerfassungen in den 4 Untersuchungsbereichen im PFA 2.1 a/b nach Kartierdatum dar. Hier ist jeweils die Anzahl der Tiere einer Tagesbegehung aufgenommen.

Tabelle 2: Ergebnisse der Zauneidechsenerfassung in den Untersuchungsbereichen 1-4.

Datum	UG 1					UG 2				
	M	W	Sub	Juv	Unbestimmt	M	W	Sub	Juv	Unbestimmt
15.04.2015	2	1	3	0	1	0	0	0	0	0
16.04.2015	8	7	12	0	4	1	0	0	0	0
17.04.2015	-	-	-	-	-	0	2	0	0	0
29.04.2015	1	3	4	0	0	0	1	1	0	0
13.05.2015	-	-	-	-	-	1	1	0	0	0
03.06.2015	-	-	-	-	-	1	2	2	0	2
11.06.2015	18	21	9	0	0	3	4	4	0	1
16.06.2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.08.2015	-	-	-	-	-	1	2	0	2	0
26.08.2015	5	18	6	34	0	-	-	-	-	-
Datum	UG 3					UG 4				
	M	W	Sub	Juv	Unbestimmt	M	W	Sub	Juv	Unbestimmt
15.04.2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.04.2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.04.2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.04.2015	0	1	3	0	0	3	0	3	0	0
13.05.2015	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7
03.06.2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.06.2015	0	0	2	0	0	-	-	-	-	-
16.06.2015	0	0	0	0	0	2	2	4	0	0
25.08.2015	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0
26.08.2015	0	2	1	2	0	-	-	-	-	-

Tabellenerläuterung: UG = Untersuchungsgebiet; M = Männchen, W = Weibchen, Sub = subadulte Zauneidechse, Juv = juvenile Zauneidechse; - = nicht untersucht.

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
 ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

In Tabelle 3 und in Tabelle 4 sind die Anzahlen der Zauneidechsen, die innerhalb der Vorhabenbereiche bzw. direkt angrenzend leben, dargestellt. Bei der Ermittlung der Gesamtzahl der Zauneidechsen wurden mögliche Doppelzählungen von Individuen an unterschiedlichen Tagen sowie die Aufteilung auf die Bereiche der NBS und der L1250 berücksichtigt (Tabelle 3 und Tabelle 4). Insgesamt wurden somit in den Eingriffsbereichen der L1250 und der Neubaustrecke sowie angrenzend zu diesen 38 Männchen, 59 Weibchen, 4 unbestimmte Zauneidechsen, 54 subadulte und 41 juvenile Zauneidechsen (196 Individuen) erfasst.

Tabelle 3: Von der Neubaustrecke und des Ausbaus der L1250 betroffene Zauneidechsen (adult)

UG	Adult								
	Männchen			Weibchen			Unbestimmt		
	NBS	L1250	*	NBS	L1250	*	NBS	L1250	*
UG 1	12	6	9	12	10	18	0	1	1
UG 2	0	0	6	0	0	11	0	0	0
UG 3	0	0	0	2	0	1	0	0	0
UG 4	5	0	0	4	0	1	1	0	1
Summe	17	6	15	18	10	31	1	1	2
Σ_{ges}	38			59			4		

*Nicht durch die Planänderung „Artenschutz“ betroffene Zauneidechsen: z. B. Zauneidechsen, die im Zuge der Vorabmaßnahmen entlang der Bahnstrecke Wendlingen-Oberboihingen betroffen sind, abgestimmt mit der Unteren Naturschutzbehörde Esslingen und die nicht mehr betroffen sind, da Eingriffe durch Änderungen im Bauregime entfallen sind.

Tabelle 4: Von der Neubaustrecke und des Ausbaus der L1250 betroffene Zauneidechsen (subadult und juvenil)

UG	Subadult			Juvenil		
	NBS	L1250	*	NBS	L1250	*
UG 1	11	9	13	18	1	13
UG 2	2	0	5	0	0	2
UG 3	4	0	1	2	0	0
UG 4	8	0	1	5	0	0
Summe	25	9	20	25	1	15
Σ_{ges}	54			41		

*Nicht durch die Planänderung „Artenschutz“ betroffene Zauneidechsen: z. B. Zauneidechsen, die im Zuge der Vorabmaßnahmen entlang der Bahnstrecke Wendlingen-Oberboihingen betroffen sind, abgestimmt mit der Unteren Naturschutzbehörde Esslingen und die nicht mehr betroffen sind, da Eingriffe durch Änderungen im Bauregime entfallen sind.

4 Flächenbedarf für die umzusiedelnden Zauneidechsen

Tabelle 5 stellt dar, in welcher Form Zauneidechsen im Rahmen der Vorhaben im PFA 2.1 a/b betroffen sind. Nicht alle erfassten Zauneidechsen müssen umgesiedelt werden. Einige der erfassten Zauneidechsen können in ihren Lebensräumen verbleiben und werden durch einen Reptilienschutzzaun (SZ in Tabelle 5) vor der Einwanderung in die Baubereiche gesichert. Alle weiteren Zauneidechsen werden im Rahmen der Vorhaben umgesiedelt (US in Tabelle 5).

Tabelle 5: Durch Umsiedlung oder Reptilienschutzzaun zu schützende Zauneidechsen (adult)

UG	Adult*											
	Weibchen				Männchen				Unbestimmt			
	NBS		L1250		NBS		L1250		NBS		L1250	
	US	SZ	US	SZ	US	SZ	US	SZ	US	SZ	US	SZ
UG1	9	3	7	3	11	1	3	3	-	-	1	-
UG2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UG3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UG4	4	-	-	-	2	3	-	-	1	-	-	-

SZ = Schutzzaun, US = Umsiedlung

*Zauneidechsen, die im Zuge der Vorabmaßnahmen entlang der Bahnstrecke Wendlingen-Oberboihingen betroffen sind, sind nicht Gegenstand dieses Gutachtens. Die Vermeidungsmaßnahmen für diese Zauneidechsen wurden mit der UNB des Landratsamts Esslingen abgestimmt.

Tabelle 6: Durch Umsiedlung oder Reptilienschutzzaun zu schützende Zauneidechsen (subadult und juvenil)

UG	Subadult				Juvenil			
	NBS		L1250		NBS		L1250	
	US	SZ	US	SZ	US	SZ	US	SZ
UG1	9	2	6	3	18	-	-	1
UG2	-	2	-	-	-	-	-	-
UG3	2	2	-	-	2	-	-	-
UG4	8	-	-	-	5	-	-	-

SZ = Schutzzaun, US = Umsiedlung

*Zauneidechsen, die im Zuge der Vorabmaßnahmen entlang der Bahnstrecke Wendlingen-Oberboihingen betroffen sind, sind nicht Gegenstand dieses Gutachtens. Die Vermeidungsmaßnahmen für diese Zauneidechsen wurden mit der UNB des Landratsamts Esslingen abgestimmt.

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

In Tabelle 7 wird die Gesamtanzahl der erfassten Zauneidechsen im Untersuchungsraum mit artspezifischen Korrekturfaktoren von 6 (UG 1) und 8 (UG 2-4) multipliziert (siehe LAUFER 2013, 2014 und darin enthaltenen Quellen zur Problematik der Abschätzung der Populationsgröße von Eidechsenpopulationen). Die Faktoren werden auf Basis der Strukturierung der Lebensräume ausgewählt. Gut übersichtliche Lebensräume werden mit einem artspezifischen Mindestfaktor von 6 kalkuliert. Dies trifft vor allem auf die Lebensräume im UG 1 zu, bei denen es sich um gut begehbare Randbereiche entlang der Bahnstrecke bzw. der L1250 handelt. Für schlecht kartierbare Bereiche wird ein höherer Faktor von 8 zu Ermittlung der abzufangenden Zauneidechsen angesetzt. Dieser wurde für die Böschungsbereiche in den UG 2-UG 4 angewendet, da diese zum Teil nur am Böschungsfuß oder oberhalb der Autobahnböschung begehbar waren und somit lückige Bereiche innerhalb der Böschung nicht eingesehen werden konnten. Es werden nur adulte und unbestimmte Zauneidechsen zur Berechnung herangezogen.

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

Tabelle 7: Anzahl umzusiedelnder Zauneidechsen und Flächenbedarf von 150 m²/adulter Zauneidechse

UG	NBS						L1250					
	M	W	*	Σ _{UG}	Faktor	Σ _{UGges}	M	W	*	Σ _{UG}	Faktor	Σ _{ges}
UG1	11	9	-	20	6	120	3	7	1	11	6	66
UG2	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
UG3	-	1	-	1	8	8	-	-	-	-	-	-
UG4	2	4	1	7	8	56	-	-	-	-	-	-
Gesamtsumme NBS: 184 Zauneidechsen						Gesamtsumme L1250: 66 Zauneidechsen						
Gesamtfläche Umsiedlung NBS: 2,76 ha						Gesamtfläche Umsiedlung L1250: 0,99 ha						

M = Männchen; W = Weibchen; * unbestimmte Eidechse; Σ_{UG} = Summe erfasster adulter Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet; Σ_{ges} = Gesamtsumme mit Faktor. Faktoren zur Bestimmung der Zauneidechsenanzahl nach LAUFER (2013, 2014).

Insgesamt ist im Rahmen der beiden Vorhaben auf Basis der Korrekturfaktoren mit ca. 250 Zauneidechsen zu rechnen, die auf ökologisch funktionsfähige Ausgleichsflächen umgesiedelt werden müssen. Für die Ermittlung des Flächenbedarfs wurden nur die adulten und unbestimmten Zauneidechsen herangezogen. Pro adulter Zauneidechse wird ein Flächenbedarf von ca. 150m² als Ersatzlebensraum angesetzt (siehe LAUFER 2014). Somit werden für die 250 geschätzten Zauneidechsen mindestens 3,75 ha Ausgleichsfläche benötigt (Tabelle 7). Derzeit stehen insgesamt ca. 4,99 ha Ausgleichsfläche für die Umsiedlung zur Verfügung (Tabelle 8 und Tabelle 9).

Tabelle 8: Aufteilung der Zauneidechsen auf die Ausgleichsflächen des PFA 2.1c

PFA	Flurstück	Gemarkung	m ²	ha	Anzahl umzusiedelnder Zauneidechsen
2.1 c	3656+3658	Weilheim	4052	0,41	27
2.1 c	3571 bis 3578 (tw)	Weilheim	8949	0,89	59
Gesamt				1,30	86

Aufgrund der Flächengrößen ergeben sich leichte Abweichungen durch das Auf- und Abrunden der auf die Flächen zu verteilenden Zauneidechsen.

Tabelle 9: Aufteilung der Zauneidechsen auf die Ausgleichsflächen des PFA 2.1 a/b

2.1 a/b	4511	Kirchheim	4565	0,46	30
2.1 a/b	5529	Kirchheim	9998	1,00	92
2.1 a/b	5530	Kirchheim	3811	0,38	
2.1 a/b	5531	Kirchheim	726	0,07	9
2.1 a/b	5532	Kirchheim	633	0,06	
2.1 a/b	3501	Kirchheim	11627	1,16	77
2.1 a/b	3502	Kirchheim	2591	0,26	17
2.1 a/b	3485/3	Kirchheim	3009	0,30	20
Gesamt				3,69	245

Aufgrund der Flächengrößen ergeben sich leichte Abweichungen durch das Auf- und Abrunden der auf die Flächen zu verteilenden Zauneidechsen. Gleiche Farben zeigen Flächen im Verbund an, auf die die Zauneidechsen umgesiedelt werden.

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

Durch Zahlenrundungen kommt es zu leichten Unterschieden zwischen der Flächengröße und der Anzahl potentiell umsiedelbarer Zauneidechsen (4,99 ha Flächengröße für 331 Zauneidechsen).

Insgesamt besteht ein Puffer für 81 Zauneidechsen, falls mehr Tiere als geplant umgesiedelt werden müssen. Die Flurstücke, die als Ersatzhabitate gewählt wurden, liegen zum Teil im Verbund. Sie sind demnach nicht als einzelne Flurstücke zu betrachten, sondern als zusammenhängende Fläche. Dadurch können Zauneidechsen in einer größeren Gemeinschaft umgesiedelt werden, sodass weiterhin ein Austausch zwischen den Individuen besteht. Dies ist durch die farbigen Spalten in Tabelle 8 kenntlich gemacht. Dieselbe Farbwahl zeigt jeweils einen Flächenverbund an.

Eine Ackerfläche auf der Gemarkung Jesingen (Flurstück 992), die ebenfalls als Ersatzfläche für die Zauneidechsen vorgesehen war, kann nicht rechtzeitig als Zauneidechsenlebensraum umgesetzt werden und wird aus diesem Grund für diese Planänderung herausgenommen.

Nicht alle Flächen, auf die Zauneidechsen umgesiedelt werden, liegen im PFA 2.1 a/b, sondern im Planfeststellungsabschnitt PFA 2.1 c auf der Gemarkung Weilheim. Diese Flächen werden im Folgenden gesondert betrachtet.

5 Eignung der Ausgleichsflächen im PFA 2.1 c für die Umsiedlung von Zauneidechsen

LBP-Maßnahme A 3.3: Streuobstwiesen: Flächen 3656 + 3658 sowie 3571-3578 (tw)

Diese Ausgleichsflächen gehören zur LBP-Maßnahme A 3.3 des PFA 2.1 c: „Anlage und Aufwertung von Streuobstbeständen“ und liegen innerhalb des Vogelschutzgebiets „Vorland der mittleren schwäbischen Alb“. Auf den geplanten Maßnahmenflächen wurden bisher keine Zauneidechsen vorgefunden.

Im Rahmen der Maßnahme ist die Entwicklung von Grünland auf Ackerstandorten durch Ansaat mit Regiosaatgut vorgesehen sowie das Pflanzen von hochstämmigen, regionaltypischen Obstbäumen. Die Maßnahme und damit die Anpflanzung der Streuobstwiesen wurden seit dem Frühjahr 2014 umgesetzt. Abbildung 3 zeigt die Teilflächen der Flurstücke 3571-3578 und die Abstände zwischen den Bäumen. Zum Zeitpunkt der Aufnahme im Juli 2016 war die LBP-Maßnahme als Streuobstwiese noch nicht funktionsfähig und wird mehrere Jahre benötigen, bis sie diese Funktion erfüllen kann.



Abbildung 3: Pflanzabstände der Bäume auf den Teilflächen der Flurstücke 3571-3578 (Foto vom 28.07.2016).

Eine Besiedlung durch Zauneidechsen hatte bis zur Anlage der Habitatelemente im Sommer 2016 noch nicht stattgefunden. Durch die Anlage von Habitatelementen erfolgt eine weitere Aufwertung dieses Lebensraumes.

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
 ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

Die Bäume sind in ausreichenden Abständen zueinander angepflanzt worden, sodass die Habitatemente zur Thermoregulation der Zauneidechsen ausreichend besonnt werden. Baumfällungen sind auf den Streuobstwiesen nicht vorgesehen.

In den Streuobstwiesen wurden im Sommer 2016 bereits die Habitatemente Steinriegel und Sandlinse sowie Totholzhaufen und Reisigbündel für die Zauneidechsen angelegt.

Bei der Anlage der Habitatemente wurde die Lage zu den bereits gepflanzten Obstbäumen vor Ort im Detail abgestimmt, sodass nur eine eingeschränkte Beschattung erfolgt und die Wurzeln der Obstbäume nicht beschädigt werden. Auf dem Flurstück 3658 wurden wegen einer zu hohen möglichen Beschattung keine Habitatemente angelegt, dieses Flurstück ist allerdings in seiner Funktion als zusätzliches Jagdrevier im Verbund mit Flurstück 3656 geeignet und auch gemeinsam mit diesem eingezäunt worden. Alle bereits eingesäten Wiesen dienen als Jagdrevier für die Zauneidechse.

Im Südwesten schließt an die Flächen ein Plateau an. Die Ausgleichsflächen schließen nicht unmittelbar an große Wohnsiedlungsgebiete an, sodass eine Prädation durch vereinzelt auftretende Katzen hier als normales Lebensrisiko der Zauneidechsen gewertet wird.

Eine Einschränkung von angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist aufgrund der nahen Hanglage der Flächen nicht zu erwarten. Die Reptilienschutzzäune wurden so platziert, dass auch angrenzende Flächen gut zu erreichen sind.

Die Flurstücke sind gemäß der Hinweise im Abschnitt „Pflege der Ausgleichsflächen“ zu pflegen.

Tabelle 10: Lebensraumtypen der Zauneidechsen-Ausgleichsflächen: Maßnahme A / FCS II 9.1-15 B im PFA 2.1 a/b.

PFA	Flurstück	Gemarkung	Biotoptyp aktuell	Bestandteil planfestgestellter Maßnahmen
2.1 c	3656+3658	Weilheim	Streuobstwiese	LBP-Maßnahme A 3.3
2.1 c	3571-3578 (tw)	Weilheim	Streuobstwiese	LBP-Maßnahme A 3.3

Potenzialabschätzung artenschutzrechtlich relevanter Arten:

Bei den Maßnahmenflächen handelte es sich ursprünglich um Ackerflächen, die im Rahmen der planfestgestellten LBP-Maßnahme A 3.3 im Jahr 2014 mit Regiosaatgut angesät und regionaltypischen Obstbäumen bepflanzt wurden. Aufgrund der geringen Entwicklungszeit, die seither vergangen ist, ist nicht von artenschutzrechtlichen Konflikten auszugehen, da für die artenschutzrechtlich relevanten Arten noch kein Habitatpotenzial vorhanden ist. Somit kann davon ausgegangen werden, dass es nicht zum Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt.

6 Geplante Maßnahmen auf den Flächen

Auf den Maßnahmenflächen der LBP-Maßnahme A 3.3 wurden die folgenden Habitats-elemente angelegt. Eine detaillierte Darstellung wird im Zuge der Ausführungsplanung vorge-nommen.

Steinriegel

Steinriegel (Flächengröße ca. 10-15 m²) dienen den Zauneidechsen zur Überwinterung und als Versteckmöglichkeit. Diese werden unter Einbezug der Frostgrenze (etwa 1 m Aushub-tiefe) errichtet. Im Untergrund des Steinriegels befindet sich eine Sandschicht aus grabbarem und wasserdurchlässigem Material. Hier soll eine Grenzschiicht von trockenem zu leicht feuchtem Substrat geschaffen werden, die sich als Überwinterungsquartier für Rep-tilien eignet. 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 Überwinte-rung angenommen wird.

Über der Sandschicht wird der Steinriegel mit Steinen unterschiedlicher Kantenlänge aufge-füllt (zw. 10–30 cm; > 70% Steine mit einer Kantenlänge > 20 cm), die möglichst verwitterungsresistent sind. Empfohlen werden quarzreiche Sandsteine (z. B. Buntsandstein) oder kristalliner Kalkstein mit hohem Dolomitanteil. Hierfür sind zunächst autochthone Gesteine der Umgebung auf ihre Eignung hin zu prüfen.

Der Steinriegel wird entweder geradlinig oder sichelförmig angelegt. Bei einer sichelförmigen Anlage weist die konkave Seite nach Süden. Falls dies auf Grund des Baumbestandes nicht möglich ist, so ist der Steinriegel möglichst südwestlich oder südöstlich auszurichten.

Sandlinse

Innerhalb des konkaven Bereichs des Steinriegels wird eine Sandlinse für die Eiablage der Zauneidechsen angelegt. Ziel dieser Sandlinse ist ein lockerer, gut grabbarer, sandiger Bo-den, 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 ausge-legt, unter denen die Zauneidechsen ihre Eier ablegen 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.

Holzelemente

Als Sonnen- und Versteckplätze werden auf jeder Fläche mehrere Totholzhaufen bzw. meh-rere kleinere Reisigbündel und kleinere Wurzelstöcke angeboten. Da Holzelemente mit zu den wichtigsten Habitats-elementen der Art zählen, sind sie in ausreichender Menge auf den Ausgleichsflächen auszubringen.

Schutzzaun für die Ausgleichsflächen aus Rhizomsperre

Die Flächen werden mit Reptilienschutzzäunen komplett eingezäunt. Dieser Schutzzaun besteht aus glatter Rhizomsperre, die mind. 15 cm tief in den Boden eingegraben wird und

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

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 durch die Eidechsen verhindert wird.

Die Halterungen des Zauns werden außen befestigt, damit sie den Zauneidechsen kein Überklettern ermöglichen. 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 erst nach Fertigstellung der Habitatemente auf den Flächen errichtet. Die Standzeit des Zauns richtet sich nach der Zeit der Umsiedlung der Eidechsen. Er muss 1 Jahr nach dem Einsetzen des letzten Tieres bestehen bleiben, mindestens jedoch über eine vollständige Vegetationsperiode. Diese Standzeit liegt zum Teil noch über den Angaben in der Literatur. Ina Blanke (BLANKE, 2010) schreibt, dass sich eine Standzeit bis vier Wochen nach dem Einsetzen der letzten Eidechse als ausreichend erwiesen hat. Bei längeren Fangaktionen entspricht dies einer Einzäunung über die gesamte Aktivitätsperiode. Eine längere Standzeit als ein Jahr wird fachlich als nicht sinnvoll angesehen. Die einzelnen Flurstücke sind als Flächenverbund anzusehen, wodurch viele Zauneidechsen in diesen Verbund umgesiedelt werden können und ein Austausch zwischen den Tieren möglich ist.

Die Flurstücke sind zum Teil durch Wirtschaftswege getrennt. Diese werde zwar nur selten durch Landwirtschaftsmaschinen befahren, müssen jedoch für genau diesen Verkehr befahrbar bleiben. Dadurch kann man den Flächenverbund nicht großflächig einzäunen, sondern muss den Zaun entlang der Wirtschaftswege schließen, wodurch eine temporäre Zerschneidung des Lebensraums entsteht. Um eine langfristige Zerschneidung des Flächenverbunds durch den Schutzzaun zu vermeiden, sollte dieser daher nicht länger als ein Jahr bestehen bleiben. Diese Zeitspanne ist ausreichend für die Eingewöhnung der Zauneidechsen im neuen Lebensraum.

Pflege der Ausgleichsflächen:

Die Flächen müssen zweimal im Jahr gemäht werden, Sommer- und Herbstmahd. Dabei wird pro Mahd in zwei Etappen gemäht, sodass immer mindestens ein drei Meter breiter Vegetationsstreifen als Zufluchtsmöglichkeit für die Eidechsen bestehen bleibt. Diese Vegetationsstreifen gewährleisten auch eine dauerhafte Aufrechterhaltung des Nahrungsangebots in Form von Insekten. Gemäht wird bis zu 10 cm über Bodenoberkante, sodass keine Eidechsen verletzt werden. Das Mahdgut kann auf den Flächen belassen werden, ist aber zu mehreren Haufen zusammenzurechen. Diese Haufen dürfen nicht am Schutzzaun gelagert werden, um ein Überklettern zu vermeiden. Es wird von Zauneidechsen gerne als Sonnplatz genutzt.

Die angelegten Habitatemente Steinriegel und Totholzhaufen sowie Sandlinsen müssen zweimal im Jahr von Vegetationsaufwuchs befreit werden.

Es muss regelmäßig kontrolliert werden, dass der Reptilienschutzzaun nicht von Vegetation überwachsen wird. Sollte dies der Fall sein, muss er freigeschnitten werden.

Des Weiteren sind die Streuobstbestände zu pflegen und abgängige Bäume nachzupflanzen.

Die Pflegemaßnahmen sowie die Mahdzeitpunkte sind auf die Zauneidechsenpopulation abzustimmen. Die Habitatentwicklung muss zugunsten der Zauneidechsenpopulation gestaltet werden.

STUTTGART 21 – PFA 2.1 C, PLANÄNDERUNGSVERFAHREN ARTENSCHUTZ
ANHANG 3A ZUM LBP (TEIL C - UMWELTBELANGE)

Die ökologische Bauüberwachung kontrolliert die Pflege der Ausgleichsflächen. Sollte sich herausstellen, dass die Flächen öfter gemäht werden müssen, um den Zielzustand herzustellen, so ist die Mahd dementsprechend anzupassen.

7 Verträglichkeit mit der LBP-Maßnahme A 3.3

Die Anlage von Habitatelementen führt zu einer zusätzlichen Aufwertung der Streuobstwiesen im PFA 2.1 a/b. Streuobstwiesen gehören bei geeigneter Ausstattung zu den Lebensräumen, die neben Böschungen und Saumstrukturen ebenfalls von Zauneidechsen besiedelt werden. Somit sind Biotoptyp und Art miteinander verträglich.

Die Habitatelemente werden auf den Streuobstwiesen mit ausreichendem Abstand zu den gepflanzten Bäumen angelegt, sodass diese keinen Schaden nehmen. Des Weiteren erfolgt die Anlage der Habitatelemente so, dass diese ausreichend besonnt werden und nicht dauerhaft von den Bäumen beschattet werden. Somit ist die Funktionalität beider Maßnahmen gegeben.

Die geplante Anlage von Habitatelementen zur Lebensraumausstattung für die Zauneidechse als FCS-Maßnahme (A / FCS II 9.1-15 B im PFA 2.1 a/b) steht somit im Einklang mit den bereits planfestgestellten Maßnahmen. Beeinträchtigungen der LBP-Maßnahme durch die Anlage der Habitatelemente können daher ausgeschlossen werden.

8 Literatur und Quellen

EISENBAHN-BUNDESAMT (2015): Planfeststellungsbeschluss. PFA 2.1 a/b, NBS Wendlingen – Ulm, Albvorland, in den Gemeinden Wendlingen am Neckar, Oberboihingen, Kirchheim unter Teck und Dettingen unter Teck. Bahn-km 25,200 bis 36,260 der Strecke Wendlingen – Ulm und Verlegung der Landesstraße L 1250 zwischen Wendlingen und Oberboihingen. AZ: 591ppw/029-2300#010. Stand 23.03.2015.

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.

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

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

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. Herausgeber: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

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

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

