

Nur zur Information

4. Planänderung

Anhang 4a

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

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

Ergänzung zur Eingriffs-Ausgleichsbilanz (saP-West)

10.08.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2	Methodik.....	3
3	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs (Schutzgut Tiere und Pflanzen).....	4
4	Betrachtung zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild.....	7
5	Literatur und Quellen.....	10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Quantitative Kompensationsbedarfsermittlung gemäß Ökokonto-Verordnung - saP-West Maßnahmen C2, C3 und C6 sowie LBP-Maßnahmen G1, G2 und G3	5
------------	--	---

1 Anlass und Aufgabenstellung

Zur Erlangung der Rechtssicherheit wurden im Jahre 2013 faunistische und floristische Untersuchungen durchgeführt, die als Grundlage für spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen (saP) dienen. Aufgrund der Bauphasenplanung wurde die saP in einen West und Ostteil getrennt. Als Ergebnis der saP West wurde festgestellt, dass es im westlichen Teil des Planfeststellungsabschnitts 1.4 zwischen km 15,31 und km 20,6 zur Beeinträchtigung bzw. zum Verlust von einem Rebhuhnrevier, drei Feldlerchenrevieren und 13 Goldammerrevieren kommt. Um den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, werden als Ausweichlebensraum acht Flurstücke in den Gemarkungen Denkendorf und Neuhausen mit einer Fläche von 1,39 ha zu Buntbrachestreifen aufgewertet (Maßnahme C2 + C3, Anlage 3A zum LBP) sowie auf fünf Flurstücken in den Gemarkungen Bernhausen, Denkendorf, Köngen und Scharnhausen mit einer Fläche von 0,48 ha Hecken und Waldsäume in Kombination mit Reisighaufen und Streuobstpflanzungen angelegt (Maßnahme C4, Anlage 3A zum LBP).

Des Weiteren werden im Umfeld der AS Esslingen Lebensraumflächen der Zauneidechse projektbedingt in Anspruch genommen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (§ 44 (1) 3 BNatSchG) wird ein Ausweichlebensraum auf der Gemarkung Neuhausen mit einer Fläche von 0,12 ha geschaffen (Maßnahme C6, Anlage 3A zum LBP).

Um Verbote gem. § 44 (1) BNatSchG für Fledermäuse ausschließen zu können, wird auf eine durchgängige Gehölzbepflanzung (LBP Maßnahmen G1, G2 und G3) des Abkommenschutzwalls zwischen km 17,2 und km 18,2 auf einer Fläche von 0,56 ha verzichtet. Diese Maßnahme dient der Minimierung des Kollisionsrisikos für entlang der Gehölze jagende Fledermäuse.

Zur Vermeidung der genannten artenschutzrechtlichen Konflikte ist es zwingend erforderlich, neue LBP-Maßnahmen (C2, C3, C4 und C6) umzusetzen und auf einige teilweise zu verzichten (G1-3). Um die Auswirkungen der neuen und wegfallenden Maßnahmen auf die Eingriffs-Ausgleichsbilanz darzustellen werden die Maßnahmen im Folgenden gemäß der Ökokonto-Verordnung 2010 (ÖKVO) bilanziert.

2 Methodik

Entsprechend einer Deltabetrachtung werden die aufgrund der saP-West entstehenden Änderungen im Maßnahmenkonzept gemäß der Ökokonto-Verordnung 2010 (ÖKVO) des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr in Kapitel 3 tabellarisch bilanziert. Diese Vorgehensweise bezieht sich auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Es werden keine Änderungen an der bestehenden Bilanz vorgenommen. Vielmehr wird der LBP mit Stand 2006 als „Bestand“ zugrunde gelegt und die 4. Änderung als „Planung“. Somit lässt sich die Kompensationsdifferenz mit den 2006 geplanten Maßnahmen nach den aktuellen Rechtsgrundlagen unabhängig von der damals erstellten Bilanz errechnen.

Bezüglich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild werden verbalargumentative Betrachtungen angestellt.

3 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs (Schutzgut Tiere und Pflanzen)

Aufgrund der Anlage der Ausgleichsmaßnahmen C2, C3, C4 und C6 der saP-West kommt es zu einem Kompensationsplus von 134.770 Ökopunkten gemäß Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg, 2010). Hierbei wurden alle Flächen der Maßnahmen C2, C3 und C6 bilanziert, außer der Maßnahmenfläche Flurstück 6017 (A 6.1/C2 - Anlage eines Blühstreifens), welche bereits im Rahmen des 3. Änderungsverfahrens L1204 als Ausgleichsmaßnahme für dauerhaft in Anspruch genommene Flächen hinzugezogen wurde. Des Weiteren wurden von der Maßnahme C4 die Flurstücke Bernhausen 8208, Scharnhausen 2226 und Köngen 5816 bilanziert, die noch nicht planfestgestellt sind und deren kompensatorische Wirkung im Gegensatz zu den übrigen zwei Flurstücken noch nicht bilanziert wurde.

Zur Minderung des Kollisionsrisikos der Artengruppe Fledermäuse wird im Bereich zwischen km 17,2 und km 18,2 die Bepflanzung des Abkommenschutzwalls um 0,56 ha reduziert. Dadurch verringert sich der Kompensationsumfang um 33.732 Ökopunkte. Es verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 101.038 Ökopunkten (siehe Tabelle 1). Aufgrund dieses Kompensationsüberschusses müssen Maßnahmen im bereits planfestgestellten LBP gestrichen werden.

Durch die Anlage der Ausgleichsmaßnahmen C2, C3, C4 und C6 wird landwirtschaftliche Fläche in einem beträchtlichen Umfang in Anspruch genommen. Um diesen Verlust auszugleichen, werden bevorzugt Maßnahmen gestrichen, die ebenfalls auf landwirtschaftlicher Nutzfläche umgesetzt werden sollten. Gleichzeitig werden Maßnahmen gewählt, die in ihrer Funktion den neuen Maßnahmen ähneln oder im selben Funktionsraum liegen.

Hierbei handelt es sich um die LBP-Maßnahme A 4.8 (Umwandlung von Acker und Intensivgrünland in artenreiche Ackerrandstreifen) und um einen Teil der LBP-Maßnahme A 1.2 (Umwandlung von Acker in Streuobstwiesen).

Die Maßnahme A 4.8 (Umwandlung von Acker und Intensivgrünland in artenreiche Ackerrandstreifen) ist den neuen Maßnahmen C2, C3 und C6 funktional sehr ähnlich. Es wird ebenfalls die Verbesserung des Biotobverbundes durch die Extensivierung von Acker und Grünland angestrebt und dient der Acker- Flora und Fauna. Die Maßnahme soll aufgrund der neuen Maßnahmen und zur Schonung der landwirtschaftlichen Nutzfläche komplett entfallen.

Maßnahme A 1.2 (Umwandlung von Acker in Streuobstwiesen) liegt im selben Funktionsraum wie die Maßnahmen C2, C3, C4 und C6. Auf dem Flurstück 7317 wird die Maßnahme durch die zusätzliche Maßnahme C1 (Aufhängen von Vogelnistkästen) weiter im Hinblick auf den Artenschutz optimiert. Zur Vermeidung der Überkompensation wird auf die Flurstücke 7318 und 7309 verzichtet.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 4A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Tabelle 1: Quantitative Kompensationsbedarfsermittlung gemäß Ökokonto-Verordnung - saP-West Maßnahmen C2, C3 und C6 sowie LBP-Maßnahmen G1, G2 und G3

Lfd. Nr.	Beschreibung	Biotoptyp Bestand	In Anspruch genommene Fläche [m²]	Öko-punkte pro m²	Bilanzwert Bestand [Öko-punkte]	Biotoptyp Planung	Biotop Planung in m²	Biotopwert Planung [Öko-punkte]	Bilanzwert Planung Ökopunkte	Kompensationsbilanz [Öko-punkte]
1	Blühstreifen auf Ackerflächen (Maßnahmen C2 und C3; Fl.-st.: Neuhausen 7589, Denkendorf 5982, 5983, 5984, 6004, 6005, 6006)	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	12.280 (120 m² für Lerchenfenster abgezogen)	4	49.120	Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte (37.12)	12.280	12	147.360	98.240
2	Pflanzung von Hecken mit Krautsaum (Maßnahme C4) auf Ackerflächen (Fl.-st.: Scharnhausen 2226, Bernhausen 8208)	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	2.800	4	11.200	Feldhecke mittlerer Standorte (44.22) Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	1.850 950	14 11	25.900 10.450	25.150
	im Bereich einer Fettwiese mittlerer Standorte (Fl.-st.: Köngen 5816 - Südhälfte)	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	400	13	5.200	Feldhecke mittlerer Standorte (44.22) Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	250 150	14 13	3.500 1.950	250
3	Umwandlung von Acker in Grünland und Anlage von Habitatstrukturen für die Zauneidechse. (Maßnahme C6 Teilfl.-st 7325)	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	1.200	4	4.800	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	1.200	13	20.670	11.130
4	Bepflanzung Abkommenschutzwall (G1, G2, G3)	Feldgehölz (41.10)	5.622	17	95.574	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	5.622	11	61.842	-33.732
Zwischenbilanz Ökopunkte										101.038

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 4. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANLAGE 4A ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Lfd. Nr.	Beschreibung	Biotoptyp Bestand	In Anspruch genommene Fläche [m²]	Öko-punkte pro m²	Bilanzwert Bestand [Öko-punkte]	Biotoptyp Planung	Biotop Planung in m²	Biotopwert Planung [Öko-punkte]	Bilanzwert Planung Ökopunkte	Kompensationsbilanz [Öko-punkte]
Im Rahmen der Okobilanz zu streichende Maßnahmen										
3	A 4.8 Umwandlung von Acker in artenreiche Ackerrandstreifen durch Grünlandansaat. Fl.-st. Unterensingen 2268	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	2.865	4	11.460	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	2.865	13	37.245	25.785
	A 4.8 Umwandlung von Intensivgrünland in artenreiche Ackerrandstreifen durch Extensivierung. Fl.-st. Unterensingen 2265	Intensivgrünland (33.60)	1.590	6	9.540	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	1.590	13	20.670	11.130
4	Flächen für LBP Maßnahme A 1.2 Umwandlung von Acker in Streuobstwiesen Fl.-st. Neuhausen 7309 und 7318	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	2.739	4	10.956	Streuobstbestand (45.40)	2.739	17	46.563	35.607
Zwischenbilanz Okopunkte der zu streichenden Maßnahmen										72.522
Endbilanz-Okopunkte ausgeglichen										28.516

Durch die kompensatorische Wirkung der zusätzlichen Maßnahmen C2, C3, C4 und C6 entsteht abzüglich der verminderten kompensatorischen Wirkung der Maßnahmen G1 – G3 ein Überhang von 101.038 Ökopunkten. Dieser wird durch die Streichung bzw. Verringerung der Maßnahmen A 1.2 und A 4.8 zum großen Teil ausgeglichen (siehe Tabelle 1). Der verbleibende Überschuss von +28.516 Ökopunkten entspricht einer Fläche von ca. 0,3 ha mit einem Aufwertungspotenzial von 10 Ökopunkten pro m². Eine weitere Reduzierung der Maßnahme A 1.2 oder anderer LBP-Maßnahmen ist nicht möglich, da sie nicht nur für das Schutzgut Flora, Fauna, Biotope, sondern auch für die Schutzgüter Boden, Klima/Luft sowie Landschaftsbild/Erholung kompensatorisch wirksam sind.

4 Betrachtung zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild

Nachfolgend wird die kompensatorische Wirkung der geplanten CEF-Maßnahmen sowie der entfallenden bzw. reduzierten LBP-Maßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild verbal-argumentativ betrachtet.

Durch die Maßnahme **C1** „Aufhängen von Vogel-Nistkästen“ findet eine Aufwertung des Lebensraums von Höhlenbrütern im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang zu wegfallenden Brutplätzen statt. Eine kompensatorische Wirkung der Maßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild ist nicht zu erwarten. Da die Vogel-Nistkästen mittels Aluminium-Nägeln an den Bäumen angebracht werden, sind umgekehrt auch keine sekundären negativen Wirkungen auf den Naturhaushalt anzunehmen.

Durch die Maßnahme **C2** „Ausweichlebensraum Rebhuhn“ findet eine allgemeine Lebensraum-aufwertung für Tiere und Pflanzen landwirtschaftlicher Fluren statt. Des Weiteren erfahren die Schutzgüter Boden und Wasser eine Aufwertung durch die Maßnahme, da auf den Flächen der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln minimiert wird und nur mehr eine extensive Nutzung stattfindet, so dass Belastungen durch häufiges Befahren der Flächen ebenfalls minimiert werden. Durch die Anlage und Pflege der Blühstreifen werden Phasen ohne Vegetationsbedeckung reduziert, so dass Erosionseffekte minimiert werden. Dieser Effekt wirkt sich auch positiv auf das Schutzgut Luft/Klima aus, da Aufheizung und Austrocknung des Bodens und der bodennahen Luftschicht durch die Vegetation reduziert werden. Die Blühstreifen haben schließlich auch einen positiven Effekt für das Landschaftsbild, indem sie zur landschaftlichen Gliederung und Auflockerung durch Blühaspekte beitragen. Umgekehrt können Belastungen eines Schutzgutes durch die Maßnahme C2 ausgeschlossen werden.

Durch die Maßnahme **C3** „Anlage von Lerchenfenstern“ findet eine Lebensraumaufwertung für die Feldlerche statt. Eine kompensatorische Wirkung der Maßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild ist nicht zu erwarten, da die Lerchenfenster als Rohbodenflächen auf den Blühstreifen angelegt werden. Umgekehrt können Belastungen eines Schutzgutes durch die Maßnahme C3 ausgeschlossen werden.

Durch die Maßnahme **C4** „Pflanzung von Hecken und Waldsäumen in Kombination mit Reisighaufen und Streuobstpflanzungen“ findet eine allgemeine Lebensraumaufwertung für Tiere und Pflanzen strukturierter Kulturlandschaften statt. Des Weiteren erfahren die Schutzgüter Boden

und Wasser eine Aufwertung durch die Maßnahme, da auf den Flächen der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln minimiert wird und keine Nutzung mehr stattfindet. Durch die Maßnahme wird eine dauerhafte Vegetationsbedeckung hergestellt und ein Windschatten auf der Leeseite der Hecken erzeugt. Auf diese Weise werden Erosionseffekte gemindert. Dieser Effekt wirkt sich auch positiv auf das Schutzgut Luft/Klima aus, da Aufheizung und Austrocknung des Bodens und der bodennahen Luftschicht reduziert werden. Die Gehölzstrukturen haben schließlich auch einen positiven Effekt für das Landschaftsbild, indem sie zur landschaftlichen Gliederung und Auflockerung beitragen. Umgekehrt können Belastungen eines Schutzgutes durch die Maßnahme C4 ausgeschlossen werden.

Durch die Maßnahme **C6** „Flächen für die Zauneidechse“ findet eine Aufwertung des Lebensraums der Zauneidechse im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang zu den wegfallenden Lebensraumanteilen statt. Durch Nutzungsextensivierung wird das Biotoppotenzial zusätzlich aufgewertet. Hiervon profitieren weitere Tierarten wie Insekten und auch Vögel.

Des Weiteren erfahren die Schutzgüter Boden und Wasser eine Aufwertung durch die Maßnahme, da auf den Flächen der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln minimiert wird und nur mehr eine extensive Nutzung stattfindet, so dass Belastungen durch häufiges Befahren der Flächen ebenfalls minimiert werden. Durch die Umwandlung von Acker in Grünland wird die Bodenerosion erheblich reduziert. Dieser Effekt wirkt sich auch positiv auf das Schutzgut Luft/Klima aus, da Aufheizung und Austrocknung des Bodens und der bodennahen Luftschicht durch die Grasnarbe reduziert werden. Des Weiteren erfährt das Schutzgut Landschaft eine Aufwertung durch die Anlage des Grünlandes und das Einbringen von Strukturelementen.

Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Boden werden vermieden, indem das für die Anlage von Steinriegeln auszuhebende Bodenmaterial direkt neben den Steinriegeln wieder angehäuft wird. Es verbleibt also vor Ort, die Bodensubstanz wird nicht reduziert. Die Habitatstrukturen werden aus regional vorkommendem Gestein und Sand aufgebaut, die in den Boden eingebracht bzw. über der Geländeoberfläche aufgehäuft werden. Das eingebrachte Material ist hinsichtlich seiner Bodenfunktionen als neutral einzustufen. Belastungen des Schutzgutes Boden oder eines anderen Schutzgutes durch die Maßnahme C6 können somit ausgeschlossen werden.

Die um ca. 0,27 ha reduzierte Maßnahme **A 1.2** ist hinsichtlich ihrer kompensatorischen Wirkung ähnlich einzuschätzen wie die Maßnahmen C2 und C6. Durch die Umwandlung von Acker in Grünland sind diverse positive Effekte auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild zu erwarten (vgl. oben, Maßnahme C2). Auf das Landschaftsbild wirkt sich zudem die Pflanzung von Obstbäumen positiv aus. Insofern werden die Positiv-Effekte der entfallenden Maßnahme A 1.2 durch diejenigen der Maßnahmen C2 und C6 ersetzt.

Die entfallende Maßnahme **A 4.8** weist eine geringere kompensatorische Wirkung als die Maßnahmen C2 und C6 auf, da sie nur zum Teil durch die Umwandlung von Acker in Grünland hergestellt wird. Bei dem restlichen Teil der Fläche handelt es sich derzeit um Intensivgrünland. Insofern kann ausgeschlossen werden, dass durch den Verzicht auf die Maßnahme A 4.8 und ihren Ersatz durch die Maßnahmen C2 und C6 ein Defizit hinsichtlich der kompensatorischen Wirkung zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild auftritt.

Die Gestaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen **G1**, **G2** und **G3**, Begrünung von Böschungen des Schienenwegs und benachbarter Straßen sowie von Einschlussflächen zwischen den Verkehrswegen, weisen kompensatorische Wirkungen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen

(s. Kap. 3), Luft/Klima und Landschaftsbild auf. Die Maßnahmenflächen werden durch die geänderte Planung nicht verkleinert. Es wird lediglich der Anteil der Gehölzflächen um ca. 0,56 ha zugunsten grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation verringert. Die kompensatorische Wirkung zu den Schutzgütern Luft/Klima und Landschaftsbild wird dadurch nur geringfügig gemindert. Die hauptsächlich förderliche Wirkung für das Schutzgut Luft/Klima wird durch die grundsätzliche Vegetationsbedeckung erreicht. In den schmalen Gehölzbeständen zwischen den Verkehrswegen kann sich nämlich kein „Binnenklima“ entwickeln, das von größerer Bedeutung für das genannte Schutzgut wäre. Auch in Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild ist der Bedeutungsverlust der Maßnahmen G1 – G3 gering, da die Verringerung des Gehölzanteils vor allem zwischen dem Schienenweg und der BAB A8 geplant ist. Diese Flächen haben aufgrund ihrer Insellage eine verminderte Bedeutung für das Landschaftsbild nördlich der NBS und südlich der BAB A8. Insofern kann auch bezüglich der Maßnahmen G1 – G3 ausgeschlossen werden, dass durch deren geplante Änderung und den Ersatz ihrer schutzgutbezogenen Funktionen durch die Maßnahmen C2 und C6 ein Defizit hinsichtlich der kompensatorischen Wirkung zu den Schutzgütern Luft/Klima und Landschaftsbild auftritt.

5 Literatur und Quellen

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).

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung-ÖKVO).