

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 4B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

6. Planänderung

Anhang 4b

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

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

Ergänzung zur Eingriffs-Ausgleichsbilanz (saP-Ost)

19.01.2016

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..... | 13 |
| 5 | Mögliche Beeinträchtigungen von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten durch die CEF-Maßnahmen..... | 15 |
| 6 | Literatur und Quellen | 17 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|------------|---|---|
| Tabelle 1: | Quantitative Kompensationsbedarfsermittlung gemäß Ökokonto-Verordnung - saP-Ost | 6 |
|------------|---|---|

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 Ost wurde festgestellt, dass es im östlichen Teil des Planfeststellungsabschnitts 1.4 zwischen km 20,6 und km 25,20 u.a. zum Verlust von Nistplätzen und Quartieren sowie Teillebensräumen von Vögeln, Fledermäusen und der Zauneidechse kommt. Um den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, werden Ersatzquartiere und -lebensräume für die genannten Arten bzw. Artengruppen installiert bzw. angelegt (Maßnahmen C1, C4, C5 und C6).

Der europäisch geschützte Eremit wurde nur außerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen. Bei der Untersuchung der möglichen Quartierbäume des Eremiten musste jedoch auf eine Zerstörung der Bäume verzichtet werden. Daher besteht das Risiko, dass in Baumhöhlen, die erst bei der Fällung der Bäume erreichbar sind, Eremiten leben. Dieses Risiko wurde bewertet, indem unter den zu fällenden Bäumen Potenzialbäume I. und II. Ordnung eingestuft wurden. Als Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands der Population des Eremiten wurde die Maßnahmen F1 konzipiert, die die Pflanzung neuer bzw. die Optimierung und nachhaltige Pflege vorhandener Bäume als künftige Quartierbäume vorsieht.

Da der Streckenneubau im PFA 1.4 außerhalb von FFH-Gebieten in die FFH-Lebensraumtypen Magere Flachland-Mähwiesen und Waldmeister-Buchenwald eingreift, werden zwei Ausgleichsmaßnahmen konzipiert, die die Neubegründung von Waldmeister-Buchenwald (AU 1) und von Mageren Flachland-Mähwiesen (Maßnahmen AU 2) vorsehen. Des Weiteren wird die Maßnahme A 5.2 in Hinblick auf den Erhalt von Flachland-Mähwiesen angepasst.

Dabei stellen diese Maßnahmen lediglich die Konkretisierung von planfestgestellten LBP-Maßnahmen mit nahezu gleicher Zielsetzung dar.

Die Maßnahme A 5.3 wird kleinflächig geändert und so eine vorhandene Flachland-Mähwiese in das Ausgleichskonzept integriert.

Um die Auswirkungen der oben genannten neuen bzw. geänderten Maßnahmen auf die Eingriffsausgleichsbilanz darzustellen, werden die Maßnahmen im Folgenden gemäß der Ökokonto-Verordnung 2010 (ÖKVO) bilanziert. Davon ausgenommen ist die Maßnahme C4, die als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Bestandteil der saP West (4. Planänderung) ist.

2 Methodik

Entsprechend einer Deltabetrachtung werden die aufgrund der saP-Ost 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 des Planfeststellungsverfahrens vorgenommen. Vielmehr werden der LBP mit Stand 2006 (1. Planänderung) und die späteren Planänderungen 2 bis 5 als „Bestand“ zugrunde gelegt und die 6. Änderung als „Planung“. Somit lässt sich

die Kompensationsdifferenz mit den 2006 bzw. danach 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)

In Tabelle 1 ist die Bilanzierung der kompensatorischen Wirkung der im Zuge der 6. Planänderung vorgesehenen Maßnahmen A 4.9 und A 6.2, der artenschutzrechtlich begründeten LBP-Maßnahmen C1, C5, C6 und F1 sowie der mit dem Umweltschadengesetz begründeten LBP-Maßnahmen AU 1 und AU 2 im Sinne der Eingriffsregelung dargelegt. Korrespondierend dazu wird die Reduzierung der kompensatorischen Wirkung in vergleichbarem Umfang durch Änderung der LBP-Maßnahmen A 2.5 und A 5.3 aufgezeigt.

Die Maßnahmen C1 (Anbringung von Vogel-Nistkästen) und C5 (Anbringung von Fledermauskästen) rufen keine Änderung der flächenhaften naturschutzfachlichen Bedeutung einer Fläche hervor. Die Auswirkung auf die Kompensationsbilanz beträgt bei diesen Maßnahmen 0 Ökopunkte, unabhängig davon, ob die Kästen auf bestehenden oder planfestgestellten Streuobstwiesen, in Wäldern oder an einem Stall angebracht werden.

Ähnlich verhält es sich mit der Maßnahme C6 (Ausgleichsflächen für die Zauneidechse) soweit sie auf Flächen realisiert wird, die bereits eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung haben bzw. für die eine grundsätzliche naturschutzfachliche Aufwertung planfestgestellt ist (Streuobstwiesen (45.40 auf 33.41), Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42)). Hier führt das Einbringen von Habitatelementen (gemäß Ökokonto-Verordnung als Elemente mesophytischer Saumvegetation (35.12) bewertet) nur zu geringfügig bzw. garnicht veränderten naturschutzfachlichen Bewertungen der jeweiligen Fläche. Lediglich zwei Flurstücke werden durch die Extensivierung von Intensivgrünland auch im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung deutlich aufgewertet.

Mit der FCS-Maßnahme F1 wird sichergestellt, dass dem Eremiten potenzielle Habitat-Bäume im Projektraum nachhaltig zur Verfügung gestellt werden. Für verloren gehende 93 Potenzialbäume I. und II. Ordnung werden 86 Bäume neu gepflanzt und 7 als potenzielle Habitat-Bäume für den Eremiten optimiert (i.W. Pflege- und Formschnitte für bessere Besonnung). 68 der 86 neuen Baumpflanzungen werden im Rahmen bereits planfestgestellter Maßnahmen durchgeführt (A 2.3 und A 5.7). Des Weiteren werden 3 Ersatzbäume für abgängige Obstbäume gepflanzt. Durch die Pflanzung dieser 71 Bäume wird keine Aufwertung gegenüber der bestehenden Situation bzw. der planfestgestellten Planung geschaffen. 15 Obstbäume werden jedoch völlig neu gepflanzt. Als Standorte dieser Bäume werden Grünlandflächen und bestehende lückige Streuobstwiesen ausgewählt. Durch diese Neupflanzung findet eine Aufwertung im Sinne der Eingriffsregelung statt (s. Tabelle 1). Die Optimierung der 7 vorhandenen Bäume wird hinsichtlich ihrer naturschutzrechtlichen Ausgleichswirkung bewertet. Eine Aufwertung gegenüber der bestehenden Situation wird bei diesen Bäumen jedoch nicht erreicht (s. Tabelle 1).

Die Ausgleichsmaßnahmen, die im Rahmen der 6. Planänderung in Bezug auf Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten bzw. in Bezug auf die notwendige Verpflanzung einer Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510) im Zusammenhang mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme A 5.3 konzipiert wurden (AU 1, AU 2 und Änderung A 5.2) bewirken weder eine Auf- noch eine Abwertung der Maßnahmenflächen hinsichtlich der Eingriffsregelung. Dies ist wie folgt begründet: Bereits im Rahmen der planfestgestellten Maßnahme A 2.3 ist die Begründung naturnaher Laubwaldbestände geplant. Diese Maßnahme wird nun durch die Maßnahme AU 1 dahingehend konkretisiert, dass als Entwicklungsziel der Waldmeister-Buchenwald angestrebt wird, der auf angrenzenden Flächen vertreten ist. Auch wird durch diese Konkretisierung keine grundsätzlich andere Bewertung der Maßnahmenfläche gegenüber der Planfeststellung erreicht. Ähnlich verhält es sich mit den Maßnahmen Änderung A 5.2 und AU 2, die eine Konkretisierung der planfestgestellten Maßnahme A 5.2 bzw. einer Teilfläche der Maßnahme A 5.6 darstellt. Eine grundsätzlich andere Bewertung dieser Maßnahmenflächen gegenüber der Planfeststellung wird dadurch nicht erreicht, denn auch laut Planfeststellung ist dort die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland vorgesehen. Die nunmehr vorgesehene Vegetationstechnik zur Herstellung des Extensivgrünlandes, nämlich die Verpflanzung von Grassoden statt des Aufbringens von Heumulchsaat, führt zu keiner geänderten naturschutzfachlichen Bewertung.

Insgesamt kommt es aufgrund der Anlage der Ausgleichsmaßnahme C6, F1, A 4.9 und A 6.2 der saP-Ost zu einem Kompensationsüberschuss von 26.686 Ökopunkten gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg, 2010; s. Tabelle 1).

Durch das Anbringen von Vogel-Nistkästen oder Fledermauskästen (Maßnahmen C1 und C5) wird die derzeitige obstbauliche bzw. forstwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigt. Auch die Anlage von Habitatalementen für die Zauneidechse (Maßnahme C6) stellt keine wesentliche Einschränkung der obstbaulichen Nutzung dar. Auf zwei Flurstücken wird durch die Anlage der Ausgleichsmaßnahme C6 jedoch Intensiv-Grünland in Extensiv-Grünland umgewandelt und so die landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt. Um diesen Verlust auszugleichen, wird die Maßnahme A 2.5 (Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland) reduziert, die ebenfalls auf landwirtschaftlicher Nutzfläche umgesetzt werden sollte. Gleichzeitig handelt es sich um eine Maßnahme, die in ihrer Funktion den neuen Maßnahmen ähnelt (Verbesserung des Biotobverbundes durch die Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen). Die Maßnahme soll aufgrund der neuen Maßnahmen und zur Schonung der landwirtschaftlichen Nutzfläche reduziert werden. Mit der Reduzierung der Maßnahme A 2.5 entfallen 20.070 Ökopunkte. In die Maßnahme A 5.3 wird eine 847 m² große Magere Flachland-Mähwiese integriert. Dies entspricht einer Reduktion um 1.963 Ökopunkte.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 4B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Tabelle 1: Quantitative Kompensationsbedarfsermittlung gemäß Ökokonto-Verordnung - saP-Ost

| Lfd. Nr. | Beschreibung | Biotoptyp Bestand | In Anspruch genommene Fläche [m ²] | Ökopunkte pro m ² | Bilanzwert Bestand [Ökopunkte] | Biotoptyp Planung | Biotoptyp Planung in m ² | Biotoptyp Planung [Ökopunkte] | Bilanzwert Planung Ökopunkte | Kompensationsbilanz [Ökopunkte] |
|----------|--|---|---|------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Anbringung von Vogel-Nistkästen (C1) im Bereich bestehender Streuobstwiesen | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 auf 33.41) | Kein Flächeninanspruchnahme, keine Beeinträchtigung | 19 (13+6) | 0 | wie Biotoptyp Bestand mit Vogel-Nistkästen | Keine flächenhafte Maßnahme | 19 (13+6) | 0 | 0 |
| | Anbringung von Vogel-Nistkästen (C1) im Bereich einer geplanten Streuobstwiese (A 2.3) | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 auf 33.41) | Kein Flächeninanspruchnahme, keine Beeinträchtigung | 17 (13+4) | 0 | wie Biotoptyp Bestand mit Vogel-Nistkästen | Keine flächenhafte Maßnahme | 17 (13+4) | 0 | 0 |
| | Anbringung von Vogel-Nistkästen (C1) im Bereich des Galeriewaldes des Sulzbachs | Gewässer begleitender Auwaldstreifen (52.33) | Kein Flächeninanspruchnahme, keine Beeinträchtigung | 28 | 0 | wie Biotoptyp Bestand mit Vogel-Nistkästen | Keine flächenhafte Maßnahme | 28 | 0 | 0 |
| | Anbringung von Vogel-Nistkästen (C1) im Bereich eines Laubwaldbestandes | Buchenwald basenreicher Standorte (55.20) | Kein Flächeninanspruchnahme, keine Beeinträchtigung | 33 | 0 | wie Biotoptyp Bestand mit Vogel-Nistkästen | Keine flächenhafte Maßnahme | 33 | 0 | 0 |
| | Anbringung von Vogel-Nistkästen (C1) an einem neu errichteten Stall | Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10) | Kein Flächeninanspruchnahme, keine Beeinträchtigung | 1 | 0 | wie Biotoptyp Bestand mit Vogel-Nistkästen | Keine flächenhafte Maßnahme | 1 | 0 | 0 |

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 4B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

| Lfd. Nr. | Beschreibung | Biotoptyp Bestand | In Anspruch genommene Fläche [m ²] | Ökopunkte pro m ² | Bilanzwert Bestand [Ökopunkte] | Biotoptyp Planung | Biotop Planung in m ² | Biotopwert Planung [Ökopunkte] | Bilanzwert Planung Ökopunkte | Kompensationsbilanz [Ökopunkte] |
|----------|--|--|---|------------------------------|--------------------------------|---|---|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 2 | Anbringung von Fledermauskästen (C5) im Bereich eines Laubwaldbestandes | Buchenwald | Kein Flächeninanspruchnahme, keine Beeinträchtigung | 33 | 0 | wie Biotoptyp Bestand mit Fledermauskästen | Keine flächenhafte Maßnahme | 33 | 0 | 0 |
| | | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 auf 33.41) | Kein Flächeninanspruchnahme, keine Beeinträchtigung | 19 (13+6) | 0 | wie Biotoptyp Bestand mit Fledermauskästen | Keine flächenhafte Maßnahme | 19 (13+6) | 0 | 0 |
| | | Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33) | Kein Flächeninanspruchnahme, keine Beeinträchtigung | 28 | | wie Biotoptyp Bestand mit Fledermauskästen | Keine flächenhafte Maßnahme | 28 | 0 | 0 |
| 3 | Ausgleichsflächen für die Zaunedecke (C6) im Bereich bestehender Streuobstwiesen | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 auf 33.41) | 9.956 | 19 (13+6) | 189.164 | wie Biotoptyp Elementen mesophytischer Saumvegetation (35.12) ¹⁾ | 9.635 | 33.41: 13 + 45.40: ...6 = 19 | 183.065 | 0 |
| | | Gmk Denkendorf, Flst 6633, 6635, 6636 Gmk Köngen, Flst 4520, 4522, 4525, 4527, 4530, 4532, 4533, 4535, 4562, 4565, 4613, 5810, 5816 (nördl. Hälfte), 5832, 5873 | | | | | 17 Sr = 255 15 Th = 30 <u>36 Rb = 36</u> 321 | 35.12: 19 | 6.099 | |

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 4B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

| Lfd. Nr. | Beschreibung | Biotoptyp Bestand | In Anspruch genommene Fläche [m ²] | Ökopunkte pro m ² | Bilanzwert Bestand [Ökopunkte] | Biotoptyp Planung | Biotop Planung in m ² | Biotoptyp Planung [Ökopunkte] | Bilanzwert Planung Ökopunkte | Kompensationsbilanz [Ökopunkte] |
|----------|---|--|--|------------------------------|--------------------------------|---|---|--|------------------------------|---------------------------------|
| | Ausgleichsflächen für die Zaunedecke (C6) im Bereich einer planfestgestellten Streuobstwiese (A 2.3) | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 auf 33.41) Gmk Denkendorf, Flst 6471 | 7.826 | 19 (13+6) | 148.694 | wie Biotoptyp Bestand mit Elementen mesophytischer Saumvegetation (35.12) ¹⁾ | 7.680 8 Sr = 120 8 Th = 16 10 Rb = 10 146 | 33.41: 13 + 45.40: ...6 = 19 35.12: 19 | 145.920 2.774 | 0 |
| | Ausgleichsflächen für die Zaunedecke (C6) nach Umwandlung von Intensiv-Grünland in Extensiv-Grünland | Intensivgrünland (33.60) Gmk Köngen, Flst 4512, Gmk Unterensingen, Flst 2265 | 3.272 | 6 | 19.632 | Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit Elementen mesophytischer Saumvegetation (35.12) ¹⁾ | 3.191 4 Sr = 60 7 Th = 14 7 Rb = 7 81 | 33.41: 13 35.12: 19 | 41.483 1.539 | 23.390 |
| | Ausgleichsflächen für die Zaunedecke (C6) im Bereich eines geplanten Extensiv-Grünlands (A 5.2) | Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) Gmk Unterensingen, Flst 1254 - 1257 | 1.400 | 21 | 29.400 | wie Biotoptyp Bestand mit Elementen mesophytischer Saumvegetation (35.12) | 1.360 40 | 33.43: 21 35.12: 19 | 28.560 760 | -80 |
| | Ausgleichsflächen für die Zaunedecke (C6) im Bereich einer planfestgestellten Sukzessionsfläche (A 5.7) | Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42) Gmk Köngen, Flst 1266 | 1.063 | 19 | 20.197 | wie Biotoptyp Bestand mit Elementen mesophytischer Saumvegetation (35.12) ¹⁾ | 1.027 2 Sr = 30 1 Th = 2 4 Rb = 4 36 | 35.43: 19 35.12: 19 | 19.513 684 | 0 |

STUTT GART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN
 ANHANG 4B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

| Lfd. Nr. | Beschreibung | Biotoptyp Bestand | In Anspruch genommene Fläche [m ²] | Ökopunkte pro m ² | Bilanzwert Bestand [Ökopunkte] | Biotoptyp Planung | Biotoptyp Planung in m ² | Biotoptyp Planung [Ökopunkte] | Bilanzwert Planung Ökopunkte | Kompensationsbilanz [Ökopunkte] |
|----------|---|--|--|--|--------------------------------|---|-------------------------------------|--|------------------------------|---------------------------------|
| | Ausgleichsflächen für die Zaunleidechse (C6) im Bereich bestehender Magerwiesen | Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) Gmk Köngen, Flst 5828 und 5830 | 821 | 21 | 17.241 | wie Biotoptyp Bestand (keine Anlage von Habitatalementen) | 821 | 21 | 17.241 | 0 |
| 4 | Pflanzung zusätzlicher Bäume auf LBP-Maßnahmeflächen für den Eremiten (F1) | Mittelwertige Biotoptypen (33.41) Gmk Köngen, Flst 6636, 5861, 4512, Gmk Unterensingen, Flst 1266 | --- | --- | --- | Bäume als Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (45.20 auf 33.41) | 7 Stck | 240 = 4 ÖP x (10 cm Stammumfang beim Pflanzen + 50 cm nach 25 Jahren) | 1.680 | 1.680 |
| | Pflanzung zusätzlicher Bäume auf LBP-Maßnahmeflächen für den Eremiten (F1) | Mittel- bis hochwertige Biotoptypen (33.43) Gmk Köngen, Flst 5828 | --- | --- | --- | Bäume als Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (45.30 auf 33.43) | 8 Stck | 120 = 2 ÖP x (10 cm Stammumfang beim Pflanzen + 50 cm nach 25 Jahren) | 960 | 960 |
| 5 | Optimierung von Bäumen auf LBP-Maßnahmeflächen für den Eremiten (F1) | Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (45.20 auf 33.41) Gmk Unterensingen, Flst 2265 | 7 Stck | Je 6 x 165 93 225 122 145 210 190 | 6.900 | Optimierung der Einzelbäume in Hinblick auf die Lebensraumansprüche des Eremiten (Erhöhung der ökologischen Funktion) | 7 Stck | Je 6 x 165 93 225 122 145 210 190 | 6.900 | 0 |

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN
 ANHANG 4B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

| Lfd. Nr. | Beschreibung | Biotoptyp Bestand | In Anspruch genommene Fläche [m ²] | Ökopunkte pro m ² | Bilanzwert Bestand [Ökopunkte] | Biotoptyp Planung | Biotop Planung in m ² | Biotoptyp Planung [Ökopunkte] | Bilanzwert Planung Ökopunkte | Kompensationsbilanz [Ökopunkte] |
|----------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 6 | Begründung naturnaher Laubwaldbestände (AU 1) im Bereich eines geplanten Laubwaldbestandes (A 2.3) | Buchenwald basenreicher Standorte (55.20) | 9.600 | 21 | 201.600 | Buchenwald basenreicher Standorte (55.20) | 9.600 | 21 | 201.600 | 0 |
| 7 | Entwicklung einer Flachland-Mähwiese (AU 2) im Bereich einer geplanten Extensivwiese (A 5.6) | Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) | 1.700 | 21 | 35.700 | Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) | 1.700 | 21 | 35.700 | 0 |
| 8 | Entwicklung einer Hochstaudenflur im Bereiche einer geplanten Stillwasserzone (A 5.3) | Naturnahe Bereiche eines anthropogenen Stillgewässers (13.80b) Gmk. Unterensingen, Flst. 1245 | 132 | 30 | 3.960 | Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42) | 132 | 19 | 2.508 | -1.452 |
| | Entwicklung eines Gehölzes im Bereich einer geplanten Flachwasserzone (A 5.3) | Naturnahe Bereiche eines anthropogenen Stillgewässers (13.80b) Gmk. Unterensingen, Flst. 1245 und 1250/1 | 197 | 30 | 5.910 | Gebüsch feuchter Standorte | 197 | 18 | 3.546 | -2.364 |
| | Anlage eines Gehölzes, anstatt Anpflanzung einer Hochstaudenflur (A 5.3) | Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42) Gmk. Unterensingen, Flst. 1250/2, 1245 | 21 | 19 | 399 | Gebüsch feuchter Standorte (42.30) | 21 | 18 | 378 | -21 |

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN
 ANHANG 4B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

| Lfd. Nr. | Beschreibung | Biotoptyp Bestand | In Anspruch genommene Fläche [m ²] | Ökopunkte pro m ² | Bilanzwert Bestand [Ökopunkte] | Biotoptyp Planung | Biotop Planung in m ² | Biotopwert Planung [Ökopunkte] | Bilanzwert Planung Ökopunkte | Kompensationsbilanz [Ökopunkte] |
|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| | Renaturierung eines Grabens, anstatt einer geplanten Flachwasserzone (A 5.3) | Naturnahe Bereiche eines anthropogenen Stillgewässers (13.80b) Gml. Unterensingen, Flst. 1250/1 | 97 | 30 | 2.910 | Naturnaher Bachabschnitt (12.10) | 97 | 35 | 3.395 | 485 |
| | Entwickeln einer Hochstaudenflur auf der Fläche eines geplanten Gehölzes (A 5.3) | Gebüsch feuchter Standorte (42.30) Gmk. Unterensingen, Flst. 1245 | 20 | 18 | 360 | Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42) | 20 | 19 | 380 | 20 |
| | Renaturierung eines Grabens, anstatt Anlage eines Gehölzes (A 5.3) | Gebüsch feuchter Standorte (42.30) Gmk. Unterensingen, Flst. 1250/1 | 12 | 18 | 216 | Naturnaher Bachabschnitt (12.10) | 12 | 35 | 420 | 204 |
| 9 | Umwandlung einer Gartenrestparzelle in eine Streuobstwiese (A 6.2) | 50% Garten (60.60), 50% Streuobstbestand auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (45.40 auf 60.60) Gmk Köngen, Flst 5861 | 215 215 | 6 14 (8+6) | 1.290 3.010 | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 auf 33.41) | 430 | 17 (13+4) | 7.310 | 3.010 |
| 10 | Umwandlung von Intensiv-Grünland in Extensiv-Grünland (A 4.9) | Intensivgrünland (33.60) Gmk Köngen, Flst 4512 | 122 | 6 | 732 | Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) | 122 | 13 | 1.586 | 854 |
| Zwischenbilanz Ökopunkte | | | | | | | | | | 26.686 |

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN
 ANHANG 4B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

| Lfd. Nr. | Beschreibung | Biotoptyp Bestand | In Anspruch genommene Fläche [m ²] | Ökopunkte pro m ² | Bilanzwert Bestand [Ökopunkte] | Biotoptyp Planung | Biotoptyp Planung in m ² | Biotoptyp Planung [Ökopunkte] | Bilanzwert Planung Ökopunkte | Kompensationsbilanz [Ökopunkte] |
|---|---|---|--|------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Im Rahmen der Ökobilanz zu streichende Maßnahmen | | | | | | | | | | |
| 11 | Umwandlung von Acker in Extensivgrünland durch Grünlandansaat (A 2.5) (Flst. Köningen 6337, 6338) | Verzicht auf Anlage einer Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) | 2.230 | 13 | 28.990 | Belassen des Ackers mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11) | 2.230 | 4 | 8.920 | -20.070 |
| 12 | Erhaltung einer Flachland-Mähwiese im Bereich einer planfestgestellten Ausgleichsmaßnahme (A 5.3) | Verzicht auf Anlegen von naturnahen Bereichen eines anthropogenen Stillgewässers (13.80b) Gmk. Unterensingen Flst. 1245 | 358 | 30 | 10.740 | Erhaltung der Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) | 358 | 21 | 7.518 | -3.222 |
| | Erhaltung einer Flachland-Mähwiese im Bereich einer planfestgestellten Ausgleichsmaßnahme (A 5.3) | Verzicht auf Anlegen von Gebüschfeuchter Standorte (42.30) Gmk. Unterensingen Flst. 1245 | 281 | 18 | 5.058 | Erhaltung der Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) | 281 | 21 | 5.901 | 843 |
| | Erhaltung einer Flachland-Mähwiese im Bereich einer planfestgestellten Ausgleichsmaßnahme (A 5.3) | Verzicht auf Anlegen einer Gewässerbegleitenden Hochstaudenflur (35.42) Gmk. Unterensingen Flst. 1245 | 208 | 19 | 3.952 | Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) | 208 | 21 | 4.368 | 416 |
| Zwischenbilanz Ökopunkte der zu streichenden Maßnahmen | | | | | | | | | | -22.033 |
| Endbilanz-Ökopunkte | | | | | | | | | | 4.653 |

Sr = Steinriegel (je 15 m²), Th = Totholzhaufen (je 2 m²), Rb = Reisigbündel (je 1 m²)

Aus der kompensatorischen Wirkung der zusätzlichen Maßnahmen C6, F1, A 4.9 und A 6.2 und der Änderung der Maßnahme A 5.3 ergibt sich ein Überhang von 26.686 Ökopunkten. Dieser wird durch die Reduzierung der Maßnahmen A 2.5 und Änderung der Maßnahme A 5.3 nahezu vollständig ausgeglichen. Es verbleibt ein Überschuss von 4.653 Ökopunkten. Dieser entspricht einer Fläche von ca. 0,047 ha mit einem Aufwertungspotenzial von 10 Ökopunkten pro m². Eine weitere Reduzierung der Maßnahme A 2.5 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, FCS-Maßnahmen und mit dem Umweltschadengesetz begründeten LBP-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 **C5** „Anbringen von Fledermauskästen“ findet eine Aufwertung des Lebensraums von Fledermäusen im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang zu wegfallenden Baumquartieren statt. Eine kompensatorische Wirkung der Maßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild ist nicht zu erwarten. Da die Fledermauskästen mittels Aluminium-Nägeln an den Bäumen angebracht werden, sind umgekehrt auch keine sekundären negativen Wirkungen auf den Naturhaushalt anzunehmen.

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 erfährt das Schutzgut Landschaft eine Aufwertung durch das Einbringen von Strukturelementen.

Die Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Boden werden nachfolgend im Detail betrachtet: Mit der Anlage der Habitatelemente sind Bodenumlagerungen in einem Umfang von ca. 400 m³ verbunden. Dies resultiert aus der Anlage von Steinriegeln, die in den Boden eingebunden werden. Das Bodenmaterial wird ausgehoben und direkt neben den Steinriegeln wieder angehäuft. Es verbleibt also vor Ort, die Bodensubstanz wird nicht reduziert. Ca. 500 m³ regional vorkommendes Gestein und ca. 50 m³ Sand werden als Habitatelemente für die Zauneidechse in den Boden eingebracht bzw. über der Geländeoberfläche aufgehäuft. Das eingebrachte Material ist hinsichtlich seiner Bodenfunktionen als neutral einzustufen. Da das aus-

gehobene Bodenmaterial auf der Fläche verbleibt, werden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vermieden.

Insgesamt stellt die Herstellung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse keinen Eingriff in den Naturhaushalt dar.

Die Maßnahme **F1** zielt auf die Entwicklung und Erhaltung von Habitat-Bäumen des Eremiten ab. Dies wird durch die Neupflanzung von 83 Obstbäumen und Weiden, durch die Optimierung von 7 vorhandenen Laubbäumen sowie durch die langfristige Erhaltungspflege von Obst- und anderen Laubbäumen erreicht. Mit dieser Maßnahme wird eine gesamtökologische Aufwertung bzw. Wertesicherung erreicht. Diese wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Landschaftsbild sowie Luft/Klima aus. Sekundäre negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind durch die Maßnahme nicht zu erwarten. Die Maßnahmen zur Optimierung vorhandener Bäume als Habitat-Bäume für den Eremiten werden auf das Maß von Pflege- und Formschnitten beschränkt, so dass negative Auswirkungen auf Gehölze ausgeschlossen sind.

Durch die Maßnahme **AU 1** „Begründung naturnaher Laubwaldbestände“ wird die planfestgestellte LBP-Maßnahme A 2.3 hinsichtlich des Entwicklungsziels Waldmeister-Buchenwald konkretisiert. Keine der ursprünglich angestrebten Funktionen der Maßnahme A 2.3, die ebenfalls die Begründung naturnaher Laubwaldbestände vorgesehen hat, wird dadurch eingeschränkt. Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Realisierung dieser Maßnahme können ausgeschlossen werden.

Durch die Maßnahme **AU 2** „Entwicklung einer Flachland-Mähwiese“ werden die planfestgestellten LBP-Maßnahmen A 5.2 und A 5.6 (Teilfläche) hinsichtlich des Entwicklungsziels Magere Flachland-Mähwiese konkretisiert. Keine der ursprünglich angestrebten Funktionen der beiden Maßnahmen, die ebenfalls die Begründung von Extensiv-Grünland vorgesehen hat, wird dadurch eingeschränkt. Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Realisierung dieser Maßnahme können ausgeschlossen werden.

Die Änderung der Maßnahme **A 5.2** stellt die Herstellung einer Flachland-Mähwiese durch Aufbringen von Grassoden von einer in Anspruch genommenen Fläche dieses Vegetationstyps dar. Damit wird die planfestgestellte Methode (Ansaat mittels Mähgutübertrag) optimiert. Die geänderte Maßnahmenplanung wirkt sich positiv auf das Erhaltungsziel 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen aus. Eine kompensatorische Wirkung der Maßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild ist dagegen nicht zu erwarten, da hier lediglich die Methode der Maßnahmenrealisierung konkretisiert wird. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden dadurch vermieden, dass der notwendige Bodenabtrag zur Aushagerung des ehemaligen Ackerstandorts durch den Übertrag von Grassoden mit gleicher Bodenmächtigkeit ausgeglichen wird.

Die um ca. 0,22 ha reduzierte Maßnahme **A 2.5** ist hinsichtlich ihrer kompensatorischen Wirkung ähnlich einzuschätzen wie die Maßnahmen C6 auf den Flurstücken Köngen 4512 und Unterensingen 2265. Durch die Umwandlung von Intensiv- in Extensiv-Grünland wird das Biotopotenzial zusätzlich aufgewertet. Hiervon profitieren neben der Zauneidechse weitere Tierarten wie Insekten und auch Vögel. Des Weiteren erfährt das Schutzgut Landschaft eine Aufwertung durch das Einbringen von Strukturelementen. Insofern werden die Positiv-Effekte der reduzierten Maßnahme A 2.5 durch diejenigen der Maßnahme C6 ersetzt.

Durch die Änderung der Maßnahme **A 5.3** wird die hohe ökologische Wirksamkeit des Ausgleichskonzepts (Maßnahmen A 5.3 und A 5.7 mit einem Umfang von ca. 2,1 ha) für das Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebiet im Bereich des Röhms-Sees nicht in Frage gestellt. Dies ist auf die randliche Lage der Flachland-Mähwiesen und auf ihre geringe Ausdehnung zurückzuführen. Da die negativen Auswirkungen dieser Änderung vernachlässigbar sind, wird dem Fortbestand der Flachland-Mähwiese an dieser Stelle Vorrang eingeräumt. Die hohe ökologische Funktion, die die Maßnahme A 5.3 auf der entfallenden Teilfläche erfüllt hätte, wird durch die hohe ökologische Funktion der dort fortbestehenden Flachland-Mähwiese weitgehend kompensiert. Des Weiteren werden die entfallenden Positiv-Effekte der geänderten Maßnahme A 5.3 durch diejenigen der Maßnahmen C6, F1, A 4.9 und A 6.2 ersetzt.

5 Mögliche Beeinträchtigungen von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten durch die CEF-Maßnahmen

Die zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände geplanten CEF-Maßnahmen liegen in folgenden Schutzgebieten gemäß BNatSchG:

- Naturschutzgebiet „Am Rank“,
- Landschaftsschutzgebiet „Sauhag“,
- Landschaftsschutzgebiet „Köngen“ und
- Landschaftsschutzgebiet „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“.

Folgende Schutzgebiete gemäß BNatSchG grenzen an eine CEF-Maßnahme an:

- Naturdenkmal „Herrenbach“ und
- Geschütztes Biotop nach § 32 BNatSchG „Herrenbach nördlich Unterensingen“.

Nachfolgend wird geprüft, inwieweit die geplanten Maßnahmen zu Beeinträchtigungen dieser Schutzgebiete führen können.

Auf dem Flurstück 2265 (Gemarkung Unterensingen) ist die Anlage von Steinriegeln, Sandlinsen und Totholz-/Reisighaufen im Rahmen der Maßnahme C6 (Ausgleichsflächen für die Zauneidechse) sowie die Optimierung vorhandener Bäume als potenzielle Habitat-Bäume des Eremiten vorgesehen. Auf diesem Flurstück liegen auch das nach § 32 BNatSchG geschützte Biotop „Herrenbach nördlich Unterensingen“ und das Naturdenkmal „Herrenbach“. Die Umwandlung des Intensiv-Grünlands auf dem Flurstück in Extensiv-Grünland als Lebensraum für die Zauneidechse unterstützt die Schutzzwecke des Naturdenkmals und geschützten Biotops. Die Habitatelemente werden außerhalb des geschützten Biotops und außerhalb des Gehölzbestandes angelegt und wirken sich somit nicht negativ auf die Schutzzwecke des Naturdenkmals aus. Auch durch die Optimierung der vorhandenen Bäume als Habitat-Bäume des Eremiten wird der gut strukturierte Bachbiotopkomplex mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund und weiteren landschaftsökologischen Funktionen weiter aufgewertet.

In den drei genannten Landschaftsschutzgebieten ist das Anbringen von Vogel-Nistkästen (C1) und Fledermauskästen (C5) sowie die Pflanzung und nachhaltige Erhaltungspflege von standort- und regionaltypischen Obstbäumen vorgesehen. Diese Maßnahmen stehen weder im Konflikt mit Erlaubnisvorbehalten noch im Widerspruch zum Schutzzweck der Landschaftsschutzgebiete.

STUTTGART 21 – PFA 1.4, 6. ÄNDERUNGSVERFAHREN

ANHANG 4B ZUM LBP (ANLAGE 18.1 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGEN)

Im Naturschutzgebiet „Am Rank“ sowie in den Landschaftsschutzgebieten „Sauhag“, „Köngen“ und „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“ sind Ausgleichsflächen für die Zauneidechse (C6) vorgesehen. Mit dieser Maßnahme sind punktuelle Bodenumlagerungen für die Anlage von 32 Steinriegeln verbunden. Diese werden südlich der Ausbaustrecke zwischen ca. Bau-km 21,8 und 25 verteilt. Die Bodenumlagerungen haben einen Gesamtumfang von ca. 400 m³. Im Umfang von ca. 550 m³ werden Gesteine und Sand in den Boden eingebracht bzw. über der Geländeoberfläche aufgehäuft. Des Weiteren werden die Habitatflächen für die Dauer von mindestens 1,5 Jahren mit einem Reptilienschutzzaun umgeben, der verhindert, dass die auf die Flächen umgesiedelten Tiere ihrem Instinkt folgend die Flächen wieder verlassen.

Die Maßnahme steht nicht im Widerspruch zum Schutzzweck des **Naturschutzgebietes „Am Rank“**, der auf die Erhaltung und Entwicklung einer überregional bedeutsamen ökologischen Ausgleichsfläche abzielt, die als Rückzugsgebiet für bedrohte Vogelarten besonders bemerkenswert ist. Vogellebensräume werden durch die Anlage von Habitatelementen nicht beeinträchtigt, sondern durch Strukturanreicherung und Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland eher aufgewertet.

Für das Errichten der Habitatstrukturen, das Aufstellen des Reptilienschutzzauns und das Ansiedeln der Eidechsen wird hiermit eine Befreiung von den Vorschriften beantragt, die in § 4, Absatz 2 der Schutzgebietsverordnung aufgeführt sind.

Als Gründe für die Erteilung der Befreiung sind anzusehen, dass

- die Veränderung der Bodengestalt (§ 4, Abs. 2, Nr. 4 der Schutzgebietsverordnung) zur Herstellung der Habitatstrukturen nicht im Zusammenhang mit einer wirtschaftlichen Nutzung oder der Beseitigung von Abfällen steht, sondern die Lebensraumeignung für eine im Naturraum vorkommende Art erhöhen soll,
- die Errichtung einer Einfriedung (§ 4, Abs. 2, Nr. 2 der Schutzgebietsverordnung) in Form des Reptilienschutzzauns nur vorübergehend (mindestens 1,5 Jahre) vorgesehen ist und nicht der dauerhaften Unterbrechung von Tierbewegungen, sondern lediglich der Eingewöhnung der umgesiedelten Zauneidechsen dient und
- sich das Einbringen von Tieren (§ 4, Abs. 2, Nr. 10 der Schutzgebietsverordnung) auf eine Art bezieht, die im Naturraum vorkommt und deren Einbringen somit zu keiner Faunenverfälschung führt.

Die Maßnahme steht ebenso nicht im Widerspruch zum Schutzzweck der Landschaftsschutzgebiete „Sauhag“, „Köngen“ und „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“, sondern entspricht dem Schutzzweck der Erhaltung natürlicher Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Für das Errichten der Habitatstrukturen und das Aufstellen des Reptilienschutzzauns wird hiermit eine Befreiung von den Vorschriften beantragt, die in § 3, Absatz 2 der Schutzgebietsverordnung des LSG „Sauhag“ bzw. jeweils in § 5, Absatz 2 der Schutzgebietsverordnungen der LSG „Köngen“ und „Gebiete bei Unterensingen und Zizishausen“ aufgeführt sind.

Als Gründe für die Erteilung der Befreiung sind anzusehen, dass

- die Entnahme und das Einbringen von Steinen, Kies, Sand, Lehm und anderen Bodenbestandteilen (§ 5, Abs. 2, Nr. 4 der Schutzgebietsverordnungen) zur Herstellung der Habitatstrukturen

nicht im Zusammenhang mit einer wirtschaftlichen Nutzung oder der Beseitigung von Abfällen steht, sondern die Lebensraumeignung für eine im Naturschutzgebiet vorkommende Art erhöhen soll und

- die Errichtung einer Einfriedung (§ 5, Abs. 2, Nr. 2 der Schutzgebietsverordnungen) in Form des Reptilienschutzzauns nur vorübergehend (mindestens 1,5 Jahre) vorgesehen ist und nicht der dauerhaften Unterbrechung von Tierbewegungen, sondern lediglich der Eingewöhnung der umgesiedelten Zauneidechsen dient.

Am 06.02.2015 wurde vom Landratsamt Esslingen die Zulassung des Einbaus von Strukturelementen zur Umsiedlung von Reptilien auf 21 Flurstücken in den **Landschaftsschutzgebieten** „Sauhag“, „Köngen“ und „Gebiete bei Unterensingen“ nach § 17 Abs. 3 i.V.m. § 15 BNatSchG erteilt.

6 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).