CEF Maßnahmenkonzept in Verbindung mit Bebauungsplan Alpenblick (§13b BauGB)

11.09.2020





CEF Maßnahmenkonzept in Verbindung mit Bebauungsplan Alpenblick (§13b BauGB)

Auftraggeber: Stadt Pfullendorf

Kirchplatz 1

88630 Pfullendorf

Telefon +49 7552 2501 Telefax +49 7552 251009

E-Mail: info@stadt-pfullendorf.de

Projektbearbeitung: Planstatt Senner

Landschaftsarchitektur I Umweltplanung I Stadtentwicklung

Johann Senner Dipl. Ing. (FH), Freier Landschaftsarchitekt

Ann-Katrin Hehl, B.Sc. Agrarbiologie

Brigitte Schmitt, Dipl. Ing. (FH) Landespflege

Projekt-Nr.: 2813

Breitlestraße 21

88662 Überlingen, Deutschland

Tel.: 07551 / 9199-0 Fax: 07551 / 9199-29 info@planstatt-senner.de www.planstatt-senner.de

Stand: 11.09.2020

Überlingen, 12.09.2020

Planstatt Johann Senner Freier Landschaftsarchitekt Breitlestraße 21, 88662 Überlingen

Johann Senner

Inhaltsverzeichnis

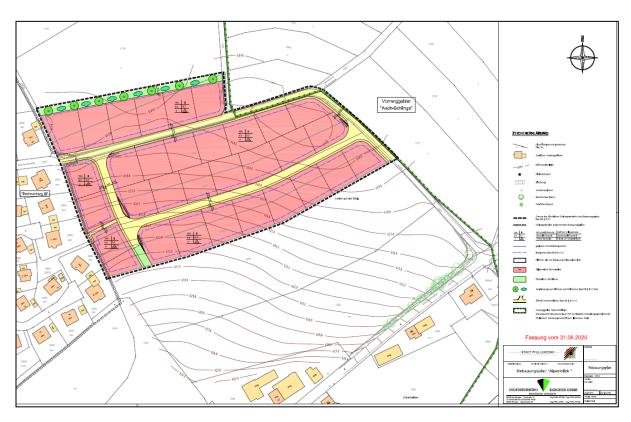
1	Anla	ass uns Zielsetzung	1
2	Geb	ietsbeschreibung	2
	2.1.	Eingriffsgebiet (Geltungsbereich B Plan)	2
	2.2.	Vorhabengebiet CEF Maßnahmen	2
	2.3.	Artenschutzrechtlicher Hintergrund	3
	2.4.	Lage in Schutzgebietskulisse / naturschutzrechtliche Vorgaben	3
	2.5.	Lage im Feldlerchenverbund der offenen Feldflur des Gemeindegebi	ets
		Pfullendorf	5
3	Gefä	ährdung und Habitatansprüche der Feldlerche - Leitziele	7
4	Maß	nahmenkonzept	8
	4.1.	Standortwahl	8
	4.2.	Begründung	8
5	Feld	llerchenhabitate und Kulturfolge	10
	5.1.	Kulturfolge im ersten Jahr - Getreide + Zwischenbegrünung	10
	5.2.	Kulturfolge im zweiten Jahr - Mais	13
	5.3.	Fortlaufender Zeitplan	16
6	Que	llenverzeichnis	17
7	Δnh	ana	12

Karte 6: Kulturfolge Mais15

Planstatt Senner

1 ANLASS UNS ZIELSETZUNG

Im Zuge des Bebauungsplanes "Alpenblick" der Stadt Pfullendorf in der Gemarkung Aach-Linz, Landkreis Sigmaringen, werden vorgezogene funktionserhaltene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Feldvogelart Feldlerche (*Alauda arvensis*) benötigt. Auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche von ca. 2,5 ha soll am nordöstlichen Ortsrand von Aach-Linz ein neues Wohngebiet errichtet werden (siehe Karte 1).



Karte 1: Bebauungsplan Stand 31.08.2020 aus Bebauungsplan "Alpenblick" (erstellt von Ingenieurbüro Karcher GmbH)

Die artenschutzrechtliche Einschätzung gem. § 44 NatSchG des Büros SeeConcept datierte 2020 das Vorkommen von einem Feldlerchenrevier, welches nach § 7 BNatSchG als besonders geschützte Art eingestuft ist. Die Feldlerche wird in der Roten Liste (RL D u. RL BW) als gefährdet eingestuft. Durch die Bebauung "Alpenblick" wird aktiv in den Lebensraum der Feldlerche eingegriffen. Entsprechend § 44 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG tritt ein Verbotstatbestand durch den Eingriff auf. Demnach sind nach § 44 Satz 5 Nr.3 BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahme in Form eines geeigneten Lebensraums im räumlich funktionalen Zusammenhang frühzeitig und funktionsfähig vor dem Eingriff bereitzustellen.

2 GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1. Eingriffsgebiet (Geltungsbereich B Plan)

Am östlichen Rand vom Ortsteil Aach Linz soll das bestehende Wohnbaugebiet "Brehmerberg III" um eine neue Wohnbaufläche nach Osten erweitert werden. Die geplante Wohnraumerschließung "Alpenblick" bezieht sich auf eine Fläche von ca. 2,5 ha. Im Norden, Osten und Süden ist der geplante Geltungsbereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben (Karte 2). So wird auch der geplante Geltungsbereich mit einer Flächeneinnahme von ca. 70 % als Getreideacker genutzt. Die verbleibenden ca. 30 % sind als Brachfläche oder Grünland kartiert. Die Ackerparzelle nördlich des trennenden Wirtschaftsweges lag bis Ende März 2020 als Brache vor. Die südlichsten zwei Parzellen waren von Grünland eingenommen, wurden zum Ende der Erfassungszeit auch zu Acker umgewandelt. Nach LFU-Datenschlüssels (2004, 2010) handelt es sich im Bereich des geplanten Bebauungsplankonzeptes v.a. um folgende Biotoptypen: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), Intensivgrünland (33.6) und Acker (37.1). (SeeConcept, 2020)

Anlehnend an die artenschutzrechtliche Einschätzung von SeeConcept (2020) konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen werden. Innerhalb des eigentlichen geplanten Geltungsbereiches wurden 9 Arten festgestellt, darunter v.a. Amsel, Bachstelze, Buchfink, Kohlmeise, Mäusebussard und Rotmilan. Zudem wurde die Feldlerche im Frühjahr 2020 im östlichsten Randbereich des geplanten Geltungsbereiches mit einem Revier kartiert. Im zentralen und westlichen Bereich des geplanten Geltungsbereiches konnte kein Revier der Feldlerche (oder andere Offenlandarten, z.B. Wachtel, Schafstelze) nachgewiesen werden. Hier scheint die Nähe zu Vertikalstrukturen (Wohngebiet "Brehmerberg III") das Gebiet für Offenlandarten, wie z.B. der Feldlerche zu entwerten.

Vorbelastungen im Eingriffsgebiet ergeben sich aus der angrenzenden intensiven Nutzung der Landschaft (Straßen, Wohnbebauung), der damit einhergehenden Versiegelung, sowie den potentiellen sonstigen Beeinträchtigungen in Form von Pestiziden und Insektiziden aus der intensiven Ackerbewirtschaftung.

2.2. Vorhabengebiet CEF Maßnahmen

Das Vorhabengebiet mit den vorgesehenen Flächen zum vorgezogenen funktionserhaltenen Ausgleich der Feldlerche befindet sich nördlich vom Gemarkungskern Aach-Linz, in ca. 1 km Entfernung nordwestlich zum Eingriffsort "Alpenblick" (siehe Fehler! Verweisquelle konnte n icht gefunden werden.). Die Topografie des Geländes zeigt hier eine Exposition Richtung Süden. Das Vorhabengebiet und seine Umgebung weisen mit dem Eingriffsgebiet vergleichbare topografische Eigenschaften mit ähnlicher Landnutzung (Agrarwirtschaft) auf.

Das gesamte Vorhabengebiet umfasst ca. 13,75 ha Agrarlandschaft, welche ackerbaulich genutzt wird. Die vorgesehenen CEF Maßnahmen haben mit ca. 1,6 – 1,78 ha einen Anteil von etwa 11 - 13 % an der gesamten Vorhabenfläche.

Die bisherige Nutzung der Flächen beläuft sich auf intensiven Ackerbau in Form von Mais und Kulturfrüchten im 2-jährigen Wechsel. Dabei handelt es sich um den Biotoptyp (37.1).

2.3. Artenschutzrechtlicher Hintergrund

Allgemeiner Artenschutz

Alle wildlebenden Tiere und Pflanzen unterliegen in Deutschland nach § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dem allgemeinen Schutz. Es ist unter anderem verboten, wildlebende Pflanzen- und Tierarten ohne vernünftigen Grund ihrem Standort zu entnehmen, sie zu schädigen, zu fangen, zu töten oder ihre Lebensstätten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Besonderer und strenger Artenschutz

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, besonders geschützte Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Zusätzlich gilt für streng geschützte Arten sowie für die europäischen Vogelarten das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung bedeutet hierbei, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

2.4. Lage in Schutzgebietskulisse / naturschutzrechtliche Vorgaben

Besonders geschützte Biotope (nach §30 BNatSchG, §33 NatSchG BW, §30a LWaldG BW)

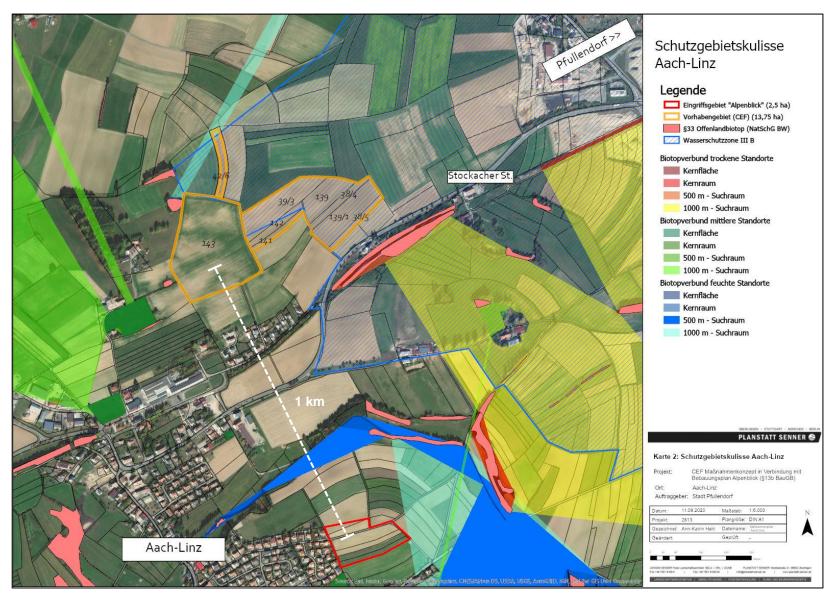
Sowohl das Eingriffs- wie auch das Vorhabengebiet weisen keine besonders geschützten Biotope nach §30 BNatSchG, §33 NatSchG BW und §30a LWaldG BW auf. In näherer Umgebung des Vorhabengebiets sind im Westen die Biotope "Feldgehölz nahe der Gemarkungsgrenze östl. Riedetsweiler, Teich östlich von Riedetsweiler, Weidengebüsch im Funkenbühl und Hecke nördl. des Fabrikgeländes von Aach-Linz" kartiert (Biotop-Nr.: 180214370073; 180214370071; 180214370070). Im Zwischenraum der Gebiete, entlang des Biotopverbundes trockener Standorte sind zudem Magerrasen, Talränder des Aachtales und Feldgehölze hinterlegt (LUBW; 2020).

Wasserschutzgebiete

In der Gemarkung Aach-Linz liegt eine großflächige Wasserschutzzone (III B), welche sich zu großen Teilen mit dem Vorhabengebiet (CEF Maßnahmen) überschneidet. (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Biotopverbund

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans Alpenblick tangiert am südöstlichen Rand einen 1000 m Suchraum feuchter Standorte. Über das Verbundsystem feuchter und trockener Strandorte im Osten der Eingriffsfläche führt ein Korridor zum südlichen Rand des Vorhabengebiets (CEF Maßnahmen). Auch das Vorhabengebiet zeigt eine Überschneidung des 1000 m Suchraumes feuchter Standorte am nordwestlichen Rand des Gebietes. Der Großraum Aach-Linz und Umgebung zeigt einen hohen Verbundcharakter von Biotopen trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Der vorhandene Biotopverbund kann die Umsiedlung der Feldlerche im Gebiet fördern/erleichtern und bildet eine relevante Schutzgebietskulisse.



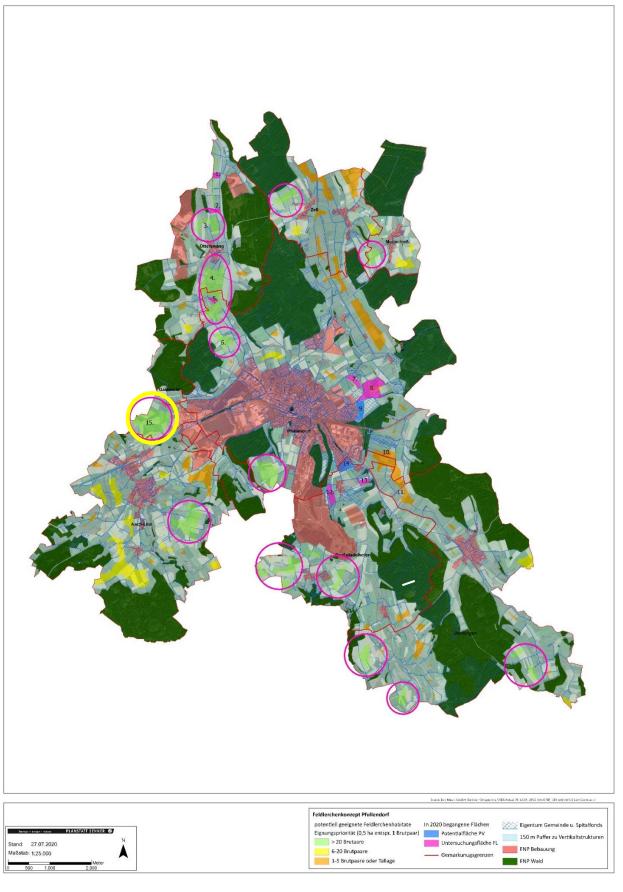
Karte 2: Schutzgebietskulisse Aach-Linz mit Eingriffsfläche "Alpenblick" und Vorhabengebiet (CEF)

2.5. Lage im Feldlerchenverbund der offenen Feldflur des Gemeindegebiets Pfullendorf

Gegenwärtig erstellt die Planstatt Senner für die Stadt Pfullendorf ein gemeindeumfassendes Feldlerchenkonzept. Dieses setzt sich zum Ziel, anhand von natur- und artenschutzfachlichen Kriterien eine geeignete Flächen- und Maßnahmenauswahl zu treffen, um den aktuellen noch guten Erhaltungszustand der lokalen Feldlerchenpopulation dauerhaft zu erhalten und zu optimieren.

Das gemeindeumfassende Feldlerchenkonzept detailliert und ergänzt die Ausführungen zum regionalen Biotopverbund (Arbeitsgruppe Tierökologie und Planung, Trautner & Förth (2017)).

Um die Ziele Erhaltung und Stärkungen der lokalen Feldlerchenpopulation zu erreichen, ist die Betrachtung von Großräumen relevant. In diesem Sinne steht ein Feldlerchenkonzept über Gemeindegrenzen hinweg mit der VVG Pfullendorf, Herdwangen Schönach, Illmensee und Wald in Form eines Feldlerchenverbunds gegenwärtig in Diskussion.



Karte 3: Feldlerchenkonzept der Gemeinde Pfullendorf, Aach-Linz gelb markiert

3 GEFÄHRDUNG UND HABITATANSPRÜCHE DER FELDLERCHE - LEITZIELE

Als Bewertungsgrundlage für den momentan in Fortschreibung befindlichen Regionalplan Bodensee-Oberschwaben haben die Landschaftsökologen Trautner & Förth (2017) ein Dreiteiliges Dokument "Regionaler Biotopverbund für die Region Bodensee-Oberschwaben - Fachbericht zur Konkretisierung der Raumkulisse hinsichtlich Fauna/Artenschutz" erstellt. Hierin widmet sich das Kapitel 4.5 auch den Feldvogelarten der offenen Flur.

Denn besonders die heimischen Arten der offenen Agrarlandschaft weisen von allen Lebensraumtypen den stärksten Rückgang auf (Sudtfeldt et al. 2013, Bauer et al. 2019). Dies gilt auch für die Feldlerche (Alauda arvensis). Obwohl sie nach wir vor einer der häufigsten Vogelarten der offenen Flur ist, ist sie von einem starken Rückgang betroffen. In den letzten Jahrzehnten ist teilweise ein dramatischer Bestandsrückgang von 50 - 90 % seit den 1970ern zu verzeichnen (Bauer et al. 2005, 2019).

Die Feldlerche ist nach BNatSchG eine besonders geschützte Art und wird in der Roten Liste (RL D u. RL BW) als gefährdet eingestuft. Außerdem ist sie eine Naturraumart des Zielartenkonzepts Baden-Württembergs. Der Rückgang ist hauptsächlich auf den Mangel an geeigneten Bruthabitaten und den damit verbundenen stark verringerten Bruterfolg zu führen. Hauptursache hierfür ist die Intensivierung der Landwirtschaft: Starke Düngung, hoher Biozideinsatz, Vergrößerung der Schlagflur, großflächige Monokulturen, schnelleres und (zu) hohes Pflanzenwachstum im Frühjahr und zu frühe Mahdzeitpunkte (Bauer et al. 2005). Trautner & Förth (2017) führen als weiteren Grund für den Rückgang eine zunehmende Kammerung der Landschaft durch Gehölzstrukturen auf. Die Feldlerche ist ein sogenannter Kulissenflüchter. Dies bedeutet, dass sie eine natürliche Meidedistanz zu Vertikalstrukturen, wie Wald- und Siedlungsränder, Freileitungen, Feldhecken, Einzelbäumen und sonstiger Bebauung hält. In der Literatur wird hier meist eine Distanz von 150 m genannt (Mayer & Straub 2019, Trautner & Förth 2017, Besnard et al. 2016).

Die Feldlerche erreicht in günstigen Gebieten 1,2 - 19,5 Reviere pro km². In Deutschland werden je nach Feldbestellung Reviergrößen von 0,5 ha bzw. 0,79 ha erreicht, wobei die Nahrungssuche auch außerhalb der Brutreviere stattfindet. Die geringsten Nestabstände liegen bei ca. 40 m (Bauer et al. 2005).

Als Leitziel des Feldlerchenkonzeptes Pfullendorf steht die Schaffung von neuen Feldlerchenhabitaten und die Stärkung der lokalen Feldlerchenpopulation.

Leitziel für CEF Maßnahmen zum geplanten Bebauungsplan Alpenblick ist die Herstellung des funktionsfähigen Ersatzhabitates für ein Feldlerchenpaar im räumlich funktionalen Zusammenhang von etwa 1 km.

4 MARNAHMENKONZEPT

4.1. Standortwahl

Das Vorhabengebiet für CEF Maßnahmen nördlich von Aach-Linz umfasst 9 Flurstücke (38/4, 38/5, 39/3, 42/6, 139, 139/1, 141, 142 und 143) mit einer Gesamtgröße von ca. 13,75 ha (siehe Karte 2). Auf insgesamt 1,6 – 1,78 ha (11 - 13 %) befinden sich Ausgleichmaßnahmen in Form von Blühstreifen und Schwarzbrachen (siehe Karte 5).

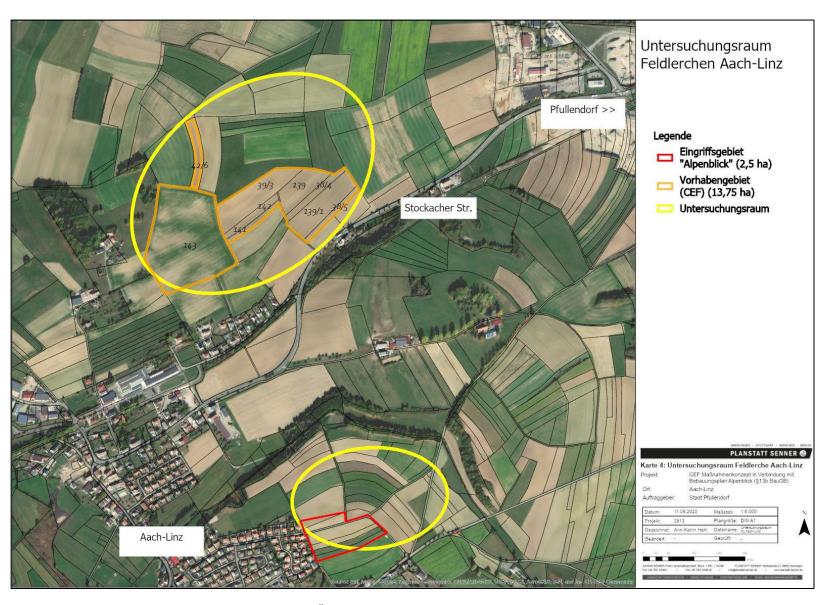
Der Landwirt Herr Roth aus Aach Linz erklärt sich bereit die geplanten Maßnahmen auf den oben genannten Flurstücken, die sich in seinem Eigentum befinden, fachgerecht und in Abstimmung mit der Stadt Pfullendorf durchzuführen.

4.2. Begründung

Das Vorhabengebiet wurde den Habitatansprüchen der Feldlerche entsprechend ausgewählt (vgl. Kapitel 3). Dabei wurde auf die Vermeidung von Vertikalstrukturen in der näheren Umgebung, sowie die Bereitstellung von strukturähnlichen Offenland geachtet. Die räumliche Nähe von 1 km Entfernung, sowie die mit dem Eingriffsgebiet vergleichbare landwirtschaftliche Nutzungsformen sprechen für den Standort des Vorhabens (CEF Maßnahmen). Über das Verbundsystem feuchter und trockener Strandorte im Osten der Eingriffsfläche führt ein Korridor zum südlichen Rand des Vorhabengebiets. Großflächig betrachtet bietet die Gemeinde Pfullendorf ein Netzwerk geeigneter Feldlerchenflächen verschiedener Priorität an, die unterstützend auf die Vorhabenfläche wirken könnten (siehe Karte 3). Zieht man die umliegenden Gemeinden Herdwangen Schönach, Illmensee und Wald hinzu, ergibt sich ein großflächiges Cluster an Feldlerchenhabitaten.

Die Maßnahmen konzentrieren sich auf das Anlegen von 5 – jährigen Blühstreifen und randlich gelegenen Schwarzbrachen, welche keine spezielle Bewirtschaftung erfordern. Für die Blühmischung wird ein gebietsheimisches, niedrigwachsendes Saatgut von Rieger Hofmann empfohlen. Die verbleibenden 12 ha werden von dem Landwirt im 2-jährigen Wechsel mit Getreide und folgender Zwischenbegrünung und Mais in herkömmlicher Art (mit Dünger- und Pestizideinsatz) bewirtschaftet.

Die Maßnahmen erfüllen die Erfordernisse des Habitatanspruchs und gelten als "optimaler" Feldlerchenraum. Geht man nach Bauer et al. (2005) von einem Habitatanspruch von 0,5 ha pro Feldlerchenraum aus, so zeigt die ausgewiesene Vorhabenskulisse ein Potential für 3 Feldlerchenpaare.



Karte 4 Untersuchungsraum Feldlerchen Aach-Linz Übersicht

5 FELDLERCHENHABITATE UND KULTURFOLGE

5.1. Kulturfolge im ersten Jahr - Getreide + Zwischenbegrünung

Vgl. Karte 5: Kulturfolge Getreide und Zwischenbegrünung im Anschluss der Beschreibung

Flurstück Nr. 42/6 7.000 m² fünfjährige Blühbrache

Die bisherige intensive Ackernutzung mit hohem Dünger- und Pestizideinsatz wird in eine für Feldlerchen geeignete Blühbrache ohne Dünger- und Pestizideinsatz umgewandelt. Dazu ist eine speziell für Feldlerchen geeignete Saatgutmischung mit einer Aussaatstärke von 1 g/m² von Rieger Hoffmann aus zertifiziertem, gebietsheimischem Saatgut zu verwenden (siehe Anhang 1). Zur Orientierung im ersten Jahr ist eine Absprache bezüglich Mahdzeitpunkt- und Häufigkeit zwischen dem Landwirt und einem Ornithologen zu treffen. In den folgenden Jahren sind maximal zwei Schnitte pro Jahr (erster Schnitt frühestens Mitte Juni eines jeden Jahres) durchzuführen. Es ist wichtig, anschließend das Mahdgut von der Fläche zu entfernen. Zur Erhaltung eines lückigen, bracheähnlichen Offenlandes sollen ab dem zweiten Jahr einzelne Streifen auf der Fläche gegrubbert werden. Um sogenannte "Fuchsrennbahnen" zu vermeiden, sollte dabei die "Grubber-Reihe" durch mehrfaches Anheben des Gerätes in einer Reihe unterbrochen werden.

Nach etwa 5 Jahren ist im Rahmen Monitoring zu überlegen, ob eine Neueinsaat der Blühmischung auf der gleichen Fläche oder auf einer anderen geeigneten Fläche des Vorhabengebiets durchzuführen ist.

Teilbereich	1700 m²	fünfjährige Blühbrache
Flurstück Nr. 143	1700 111-	Turrijaririge Biuribraciie

Die Maßnahmen in Form einer fünfjährigen Blühbrache sind entlang der Nord- und Ostgrenze mit einer Breite von mind. 6 m geplant. Die bisherige intensive Ackernutzung mit hohem Dünger- und Pestizideinsatz wird in eine für Feldlerchen geeignete Blühbrache ohne Dünger- und Pestizideinsatz umgewandelt. Dazu ist eine speziell für Feldlerchen geeignete Saatgutmischung mit einer Aussaatstärke von 1 g/m² von Rieger Hoffmann aus zertifiziertem, gebietsheimischem Saatgut zu verwenden (siehe Anhang 1). Zur Orientierung im ersten Jahr ist eine Absprache bezüglich Mahdzeitpunkt- und häufigkeit zwischen dem Landwirt und einem Ornithologen zu treffen. In den folgenden Jahren ist maximal ein Schnitt pro Jahr (erster Schnitt frühestens Mitte Juni eines jeden Jahres) durchzuführen. Es ist wichtig, anschließend das Mahdgut von der Fläche zu entfernen.

Nach etwa 5 Jahren ist im Rahmen Monitoring zu überlegen, ob eine Neueinsaat der Blühmischung auf der gleichen Fläche oder auf einer anderen geeigneten Fläche des Vorhabengebiets durchzuführen ist.

Die Ackerfläche des Flurstück Nr. 143 soll mit Getreide und folgender Zwischenbegrünung bestellt werden. Dünger und Pestizideinsatz in herkömmlicher Weise sind möglich. Winddrift von Pestiziden auf den Blühstreifen sollte noch Möglichkeit vermieden werden.

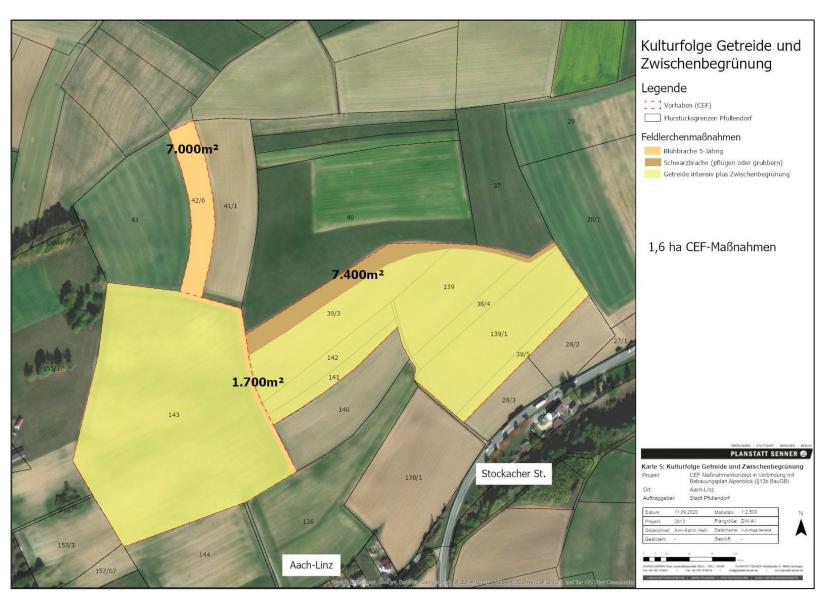
Flurstückkomplex Nr. 38/4, 38/5,	7400 m²	Schwarzbrache
39/3, 139, 139/1, 141 und 142	7400 111-	

Die Maßnahmen in Form einer unbewirtschafteten Schwarzbrache sind entlang der Flurstücksgrenzen mit einer Breite von mind. 6 m geplant. Hier ist eine Umwandlung des intensiv genutzten Ackers mit hohem Dünger- und Pestizideinsatz in eine für Feldlerchen geeignete einjährige Schwarzbrache ohne Dünger-, Pestizid- und Geräteeinsatz angedacht. Nach Ernte soll der Streifen gegrubbert oder gepflügt werden, um eine Offenlandstruktur bereitstellen zu können. Das Belassen von abgeernteten Stoppelstrukturen über den Winter oder der ganzen folgenden Vegetationsperiode sollte versuchsweise durchgeführt und im Rahmen eines Monitorings dokumentiert werden.

Nach etwa 5 Jahren ist im Rahmen eines Monitorings mit LRA und Landwirt zu überlegen, ob in Verbindung mit einer etwaigen Verlegung der 5-jährigen Blühbrache auch die Lage einzelner Schwarzbrachflächen verändert werden sollte.

Die Ackerflächen des Flurstückkomplexes sollen mit Wintergetreide und nachfolgender Zwischenbegrünung bestellt werden. Dünger und Pestizideinsatz in herkömmlicher Weise sind möglich. Winddrift von Pestiziden auf den Blühstreifen bzw. der Schwarzbrache sollte noch Möglichkeit vermieden werden.

Sollten im Rahmen Monitoring Feldlerchen Nester wider Erwarten in der intensiv bewirtschafteten Fläche festgestellt werden, sind geeignete Schutzmaßnahmen mit dem Landwirt abzustimmen.



Karte 5: Kulturfolge Getreide und Zwischenbegrünung

5.2. Kulturfolge im zweiten Jahr - Mais

Vgl.Karte 6: Kulturfolge Mais" im Anschluss der Beschreibung

Flurstück Nr. 42/6	7.000 m ²	fünfjährige Blühbrache
--------------------	----------------------	------------------------

Vgl. Ausführungen Kapitel 5.1

Nach etwa 5 Jahren ist im Rahmen Monitoring zu überlegen, ob eine Neueinsaat der Blühmischung auf der gleichen Fläche oder auf einer anderen geeigneten Fläche des Vorhabengebiets durchzuführen ist.

Teilbereich	1.700 m²	fünfiährige Blühhreche
Flurstück Nr. 143	1.700 111-	fünfjährige Blühbrache

Vgl. Ausführungen Kapitel 5.1

Nach etwa 5 Jahren ist im Rahmen Monitoring zu überlegen, ob eine Neueinsaat der Blühmischung auf der gleichen Fläche oder auf einer anderen geeigneten Fläche des Vorhabengebiets durchzuführen ist. Die Ackerfläche des Flurstück Nr. 143 soll mit Mais bestellt werden. Dünger und Pestizideinsatz in herkömmlicher Weise sind möglich. Winddrift von Pestiziden auf den Blühstreifen sollte noch Möglichkeit vermieden werden.

Flurstückkomplex Nr. 38/4, 39/3	0.400 m²	Schwarzbrache
und 139	9.100 111-	Scriwarzbrache

Die Maßnahmen in Form einer unbewirtschafteten Schwarzbrache sind entlang der Flurstücksgrenzen geplant. Hier ist eine Umwandlung des intensiv genutzten Ackers mit hohem Dünger- und Pestizideinsatz in eine für Feldlerchen geeignete einjährige Schwarzbrache ohne Dünger-, Pestizid- und Geräteeinsatz angedacht. Nach Ernte soll der Streifen gegrubbert oder gepflügt werden, um eine Offenlandstruktur bereitstellen zu können. Das Belassen von abgeernteten Stoppelstrukturen über den Winter oder der ganzen folgenden Vegetationsperiode sollte versuchsweise durchgeführt und im Rahmen eines Monitorings dokumentiert werden.

Um Meideeffekte der Feldlerche aufgrund der Höhe der Kulturpflanze Mais zu verhindern, wird die Schwarzbrache ausschließlich an die Nordgrenze der Flurstücke 39/3, 139 und 38/4 gelegt und die Flächengröße um ca. 1700 m² auf insgesamt 9.100 m² vergrößert.

Nach etwa 5 Jahren ist im Rahmen eines Monitorings mit LRA und Landwirt zu überlegen, ob in Verbindung mit einer etwaigen Verlegung der 5-jährigen Blühbrache auch die Lage der Schwarzbrachfläche verändert werden sollte.

Die Ackerflächen des Flurstückkomplexes sollen mit Mais und nachfolgend mit Getreide bestellt werden. Dünger und Pestizideinsatz in herkömmlicher Weise sind möglich. Winddrift von Pestiziden auf die Blühstreifen bzw. der Schwarzbrache sollte noch Möglichkeit vermieden werden.

Sollten im Rahmen Monitoring Feldlerchen Nester wider Erwarten in der intensiv bewirtschafteten Fläche festgestellt werden, sind geeignete Maßnahmen mit dem Landwirt abzustimmen.

Werden mit den Bestandserhebungen des Monitorings mehr Feldlerchenbrutpaare als für den artenschutzrechtlichen Ausgleich für den Bebauungsplan "Alpenblick" benötigt festgestellt, können diese unter Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Sigmaringen dem Bebauungsplan "Oberer Bussen" oder "Dreißigste Garb" als CEF Maßnahme zugeordnet werden.



Karte 6: Kulturfolge Mais

5.3. Fortlaufender Zeitplan

In der nachfolgenden Tabelle ist das weitere Vorgehen über den Zeitraum 2020 bis 2022 angegeben. Zu beachten ist eine jährliche Abstimmung und gegebenenfalls eine Anpassung der Maßnahmen in Bezug zu Anbaufrucht und Bodenbearbeitung mit dem Landwirt und der Planstatt Senner (Ornithologe).

Tabelle 1: Fortlaufender Zeitplan

2020	Abstimmung mit dem LRA	Stadt Pfullendorf
	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	Stadt Pfullendorf
	Ansaat der für CEF Maßnahmen vorgesehenen Flurstücke	Landwirt
	mit herkömmlicher intensiver Landwirtschaft	
2021	Bewirtschaftung der für CEF Maßnahmen vorgesehenen	Landwirt
	Flurstücke mit herkömmlicher intensiver Landwirtschaft	
	Feldlerchenbestandserhebung Vorhabengebiet und Untersu-	Planstatt Senner
	chungsraum	
	Systematische Begehung (Raster) der einzelnen Flurstücke	
	mit mind. 3 max. 5 Begehungen (als Grundlage für Monito-	
	ring)	
	Abstimmung zum weiteren Vorgehen mit den ersten Kartie-	Stadt Pfullendorf /
	rungsergebnissen.	Planstatt Senner /
		LRA Sigmaringen
	Vertrag zu CEF Maßnahmen zum Satzungsbeschluss des	Stadt Pfullendorf /
	Bebauungsplanes Alpenblick	Landwirt / LRA
		Sigmaringen
	Satzungsbeschluss Bebauungsplan Alpenblick	Stadt Pfullendorf
	Fachgerechte Herstellung der CEF Habitate im Herbst inkl.	Landwirt / Plan-
	Dokumentation (Grundlage für Nachweis der Funktionsfähig-	statt Senner
	keit)	
	Mögliche Erschließung des geplanten Baugebietes Alpenblick	Stadt Pfullendorf
	im Herbst	
2022	Feldlerchengeeignete Bewirtschaftung der Äcker des Vorha-	Landwirt
	bengebiets	
	Feldlerchenbestandserhebung Vorhabengebiet und Untersu-	Planstatt Senner
	chungsraum	
	Systematische Begehung (Raster) der einzelnen Flurstücke	
	mit mind. 3 max. 5 Begehungen	
	Dokumentation der Ergebnisse und Abstimmung zum weite-	Planstatt Senner
	ren Vorgehen	Stadt Pfullendorf
		LRA Sigmaringen
		Landwirt
	Fortlaufendes Monitoring gem. Abstimmung	Planstatt Senner

6 Quellenverzeichnis

Gesetze

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29.07.2009 (BGBI. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 19. Juni 2020 (BGBI. I S. 1328)
- NATURSCHUTZGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (NATSCHG BW): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Juli 2020 (GBI. S. 651)
- LANDESWALDGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LWALDG BW): Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. Juni 2019 (GBI. S. 161, 162)

Internetquellen

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst (Zugriff: August 2020)

Literatur

- BAUER H.-G., BEZZEL E., FIEDLER W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas Alles über die Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes Sperlingsvögel. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER H.-G., HEINE G., SCHMITZ D., SEGELBACHER G., WERNER S. (2019): Starke Bestandsveränderungen der Brutvogelwelt des Bodenseegebietes – Ergebnisse aus vier flächendeckenden Brutvogelkartierungen in drei Jahrzehnten, Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee, in: VOGELWELT 139: 3 – 29.
- BEBAUUNGSPLAN STADT PFULLENDORF (2020): Bebauungsplan "Alpenblick", Fassung 31.08.2020, erstellt von Ingenieurbüro Karcher GmbH
- BESNARD A. G., FOURCADE Y., SECONDI, J. (2016): Measuring difference in edge avoidance in grassland birds: the Corncrake is less sensitive to hedgerow proximity than passerines.

 J. Ornithol., 157: 515-523.
- MAYER J. & STRAUB F. (2019): Feldvogelschutz: Fachliche Anforderungen an einen erfolgreichen Funktionserhalt, Präsentation bei der Herbsttagung Naturschutzverwaltung
- SEECONCEPT (2020): Artenschutzrechtliche Einschätzung nach §44 BNatSchG, Bebauungsplan "Alpenblick" in Pfullendorf Aach-Linz
- SUDTFELDT C., DRÖSCHMEISTER R., FREDERKING W., GEDEON K., GERLACH B., GRÜNEBERG C., KARTHÄUSER J., LANGGEMACH T., SCHUSTER B., TRAUTMANN S., WAHL J. (2013): Vögel in Deutschland 2014. 60 S.; DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- TRAUTNER J. & FÖRTH J. (2017): Regionaler Biotopverbund für die Region Bodensee-Ober schwaben Fachbericht zur Konkretisierung der Raumkulisse hinsichtlich Fauna/Arten schutz Teil 1: Text; Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung J. Trautner, Filderstadt.

7 Anhang

Anhang 1: Rieger Hoffmann Saatgutmischung für Feldlerchen

bis

Stammdaten Rezepturen

Artikel-Nr. 100000009993 Sondermischung

Rezeptur-Nr. 152533 Blühstreifen für Feldlerchen niedrig

Misch-Me	enge: 1 kg Gültig von	04.11.2019
Lfd. Nr.	Artikel-Bezeichnung	%
1	Achillea millefolium I	3,00
2	Agrostemma githago	9,20
3	Anthemis finctoria	3,00
4	Barbarea vulgaris s.str.	1,00
5	Campanula rapunculoides	0,20
-6	Centaurea cyanus	7,00
7	Centaurea jacea s str.	3,00
8	Cichorium intybus	3,00
11	Echium vulgare	3,30
12	Hypericum perforatum	5,00
13	Knautia arvensis	1,50
14	Leucanthemum ircutianum	5,00
15	Lotus corniculatus	2,00
16	Malva moschata	3,70
17	Malva sylvestris is.str.	3,00
20	Onobrychis viciifolia	3,00
21	Origanum vulgare	1,00
22	Papaver rhoeas	15.00
23	Pastinaca sativa s.str.	2 00
24	Plantago lanceolata	4.00
25	Reseds lutea	0,30
26	Salvia pratensis	2,50
27	Sanguisorba minor ssp. minor	4,00
28	Silene dioica	1,00
29	Silene latifolia subsp. alba	4,00
30	Silene nutans	1,00
31	Sinapis arvensis	8,00
32	Solidago virgaurea	0,30
35	Verbascum nigrum	1,00

Summen: 100,00 % 1,00