



BAADER KONZEPT

Nur zur Information

**DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
PROJEKT STUTTGART 21
PFA 1.4 FILDERBEREICH BIS
WENDLINGEN**

Maßnahmenkonzept für Feldlerche und Rebhuhn

Mannheim, den 10. Juli 2014

Aktenzeichen: 13029-1

Stuttgart 21 – PFA 1.4
Maßnahmenkonzept Feldlerche und Rebhuhn

Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber: **DB Projekt Stuttgart - Ulm GmbH** Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

Auftragnehmer: **Baader Konzept GmbH** Baader Konzept GmbH
www.baaderkonzept.de N 7, 5-6
68161 Mannheim

Projektbearbeitung: Meinolf Koch, Dipl.-Geograf, Projektleiter
Dr. Markus Gonser, Dipl.-Geograf, stv. Projektleiter
Klaus Herden, Dipl.-Biologe

Datei: z:\az\2013\13029-1 s21, pa 1.4, filderbereich bis
wendlingen\gu\sap\1_westteil\140704_abgabe_9_korrektur\140716_m
aßnahmenkzpt_feldlerche-rebhuhn.docx

Datum: Mannheim, den 10.Juli 2014

Aktenzeichen: 13029-1

i.v. Jacobs
24.07.2014 *Jacobi*

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen	5
2	Lebensraumansprüche	6
2.1.1	Feldlerche	6
2.1.2	Rebhuhn	7
3	Geplante Maßnahmen	9
4	Monitoring.....	11
5	Flächenbedarf	11
6	Beurteilung einzelner zur Diskussion stehender Flurstücke.....	12
6.1	Flurstück 7589 (Neuhausen)	12
6.2	Flurstück 6017 (Denkendorf)	13
6.3	Flurstücke 5982, 5983 und 5984 (Denkendorf)	15
6.4	Flurstücke 6004, 6005 und 6006 (Denkendorf)	16
7	Ausgleichsbilanz.....	18
8	Zusammenfassung und Fazit.....	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die geplanten Maßnahmen	18
------------	--	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schema des Bruthabitats der Feldlerche (aus HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2002): Die Vögel Baden-Württembergs)	6
Abbildung 2: Schema des Bruthabitats des Rebhuhns (aus HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2002): Die Vögel Baden-Württembergs)	8
Abbildung 3: Zusammensetzung der Göttinger Mischung (nach GOTTSCHALK & BEEKE: Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt; www.rebhuhnschutzprojekt.de/Leitfaden%20Rebhuhnschutzprojekt%20aktualisiert%202011.pdf)	10
Abbildung 4: Flurstück 7589; Rebhuhnfläche (gelb) und Maßnahme CEF3 (rot; Anlage gestufter Hecken, LBP PFA 1.3)	13
Abbildung 5: Flurstück 6017	14
Abbildung 6: Flurstücke 5982, 5983 und 5984	15
Abbildung 7: Flurstücke 6004, 6005 und 6006 (schwarz: Freileitung)	17

Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersicht der CEF-Maßnahmen für Rebhuhn und Feldlerche in Denkendorf

Abkürzungsverzeichnis

BAB	Bundesautobahn
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF-Maßnahme	continuous ecological functionality = Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
L	Landesstraße
PFA	Planfeststellungsabschnitt

1 Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

Für den PFA 1.4 des Großprojektes Stuttgart – Ulm liegt der Planfeststellungsbeschluss mit Landschaftspflegerischem Begleitplan vor (AZ.: 59160 pap-PS 21-PFA 1.4 (Filderbereich bis Wendlingen) vom 30.04.2008).

Der Planfeststellungsbeschluss wurde jedoch zu einem Zeitpunkt erlassen, als das europäische und nationale Artenschutzrecht noch nicht den heutigen rechtlichen Status hatte. Zur Erlangung der Rechtssicherheit wurden daher artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt, die als Grundlage für notwendige Planänderungsverfahren dienen.

Aufgrund der im Jahre 2013 und 2014 durchgeführten Kartierungen vor Ort sowie der Angaben Dritter zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wird davon ausgegangen, dass durch den Bau der Neubaustrecke im PFA 1.4 max. zwei Reviere des Rebhuhns (*Perdix perdix*) und drei Reviere der Feldlerche (*Alauda arvensis*) verloren gehen werden.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist ein Ausgleich dieser Revierverluste vor Baubeginn erforderlich (CEF-Maßnahmen). Nachfolgend wird das für die beiden genannten Arten entwickelte Maßnahmenkonzept dargelegt.

2 Lebensraumansprüche

Zur Plausibilität der Prüfung werden an dieser Stelle die jeweiligen Lebensraumansprüche der beiden Vogelarten zusammengefasst:

2.1.1 Feldlerche

Die Feldlerche besiedelt weitgehend offene Landschaften unterschiedlicher Ausprägung, bevorzugt in Kulturlandschaften, wie Acker- und Grünlandgebieten, Heiden, Salzwiesen etc. mit weitem Horizont. Wichtig sind trockene bis wechselfeuchte Böden mit karger und niedriger Kraut- und Grasvegetation.



Abbildung 1: Schema des Bruthabitats der Feldlerche (aus HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2002): Die Vögel Baden-Württembergs)

Nach GARNIEL et al. (2007) sind für die Feldlerche bei Kompensationsflächen bestimmte Abstandsregeln zu berücksichtigen. So meiden Feldlerchen die Nähe zu geschlossenen vertikalen Strukturen (Hecken, Siedlungen etc.) und halten Mindestabstände von ca. 100 m ein. Hinsichtlich Lärmimmissionen gehören Feldlerchen nicht zu den besonders empfindlichen Arten. Darauf weisen auch die nachgewiesenen Reviere in der Nähe der BAB A8 hin.

Für die Kompensation von Revierstandorten der Feldlerche werden sogenannte Feldlerchenfenster auf landwirtschaftlichen Flächen angelegt. Hierbei handelt es sich um kleinere künstliche Störstellen ohne Vegetation inmitten von Ackerflächen. Aus den oben dargelegten artspezifischen Ansprüchen wird abgeleitet, dass auf den Kompensationsflächen Feldlerchenfenster mit einem Mindestabstand von ca. 100 m zu Gebäuden angelegt werden können. Der Abstand der

Stuttgart 21 – PFA 1.4

Maßnahmenkonzept Feldlerche und Rebhuhn

Feldlerchenfenster zu stark befahrenen Straßen sollte ca. 100 m nicht unterschreiten, für kleinere Feldwege und Wirtschaftswege sind Abstände von ca. 30 – 50 m ausreichend. Auch zu Maststandorten von Freileitungen sollte der Abstand 50 m nicht unterschreiten. Wie die Kartiererfahrungen im Bereich der Fildern gezeigt haben, wird von Feldlerchen derzeit zu linearen Gehölzstrukturen ein Abstand von ca. 70 m eingehalten.

Diese Anforderungen müssen zumindest auf Teilen der für die Maßnahmenumsetzung herangezogenen Flurstücke erfüllt sein. Langgezogene Flurstücke können in den Einflussbereich von störenden Strukturen hineinragen können.

Der Projektraum ist insgesamt durch Infrastrukturanlagen geprägt (BAB A8, stark befahrene Landesstraßen, Flughafen Stuttgart, Freileitungen). Trotzdem kommt die Feldlerche dort vor. D.h. die Art schließt offensichtlich Kompromisse mit den räumlichen Gegebenheiten, die ebenso offensichtlich auch ausgeprägte Gunstfaktoren, z.B. hinsichtlich des Nahrungsangebotes in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Feldflur bietet. Auszuwählende Kompensationsflächen sollen sich auf diesen Projektraum beziehen und die dortige Feldlerchenpopulation stützen, auch wenn dies Kompromisse mit den vorhandenen Infrastrukturanlagen erfordert.

2.1.2 Rebhuhn

Rebhühner besiedeln ganzjährig reichhaltige, lebhaft strukturierte Feld- und Wiesenlandschaften, durchsetzt mit Hecken, Gehölzen, Baum- und Strauchgruppen, Feldrainen, Lesesteinhaufen, blumenreichen Böschungen, Säumen, nicht oder extensiv genutzten Flurstücken oder Flurstreifen (HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2002): Die Vögel Baden-Württembergs). Wichtig für Rebhühner sind Altgrasstreifen zur Nestanlage. Waldränder werden gemieden, da zur Feindvermeidung nur geringe Horizontwinkel toleriert werden.



Abbildung 2: Schema des Bruthabitats des Rebhuhns (aus HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2002): Die Vögel Baden-Württembergs)

Das Rebhuhn gilt nach GARNIEL ET AL. (2007) ebenso als wenig lärmempfindlich wie die Feldlerche. Auch gelten für die Kompensationsflächen ähnliche Abstandswerte zu Gebäuden, Waldrändern oder Verkehrswegen wie für die Feldlerche.

Die Anlage von Blühstreifen ist für Rebhühner als Ausweichlebensraum, der als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dient, geeignet. Die Blühstreifen sollten ca. 20 m (nicht unter 10 m) breit und etwa 100-150 m lang sein (GOTTSCHALK, E. & W. BEEKE: Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt) und eine Mindestgröße von 2.250 m² aufweisen, um den Prädationsdruck zu mindern. Auch sonnige Stellen zum Aufwärmen von Jungvögeln sind wichtig. Die Nähe zu Feldhecken, Graswegen, Feldrainen und Brachen ist für Nahrung und Deckung von Bedeutung.

3 Geplante Maßnahmen

Auf den ausgewählten Flächen ist die Anlage von Blühstreifen geplant. Diese bieten Habitatfunktionen für beide Zielarten, die Feldlerche und das Rebhuhn.

Die Anlage der Blühstreifen ist in Anlehnung an ein in Niedersachsen durchgeführtes Rebhuhn-schutzprojekt geplant (www.rebhuhnschutzprojekt.de).

Im Oktober werden die als Ausgleichsfläche vorgesehenen Flurstücke zur Einsaat vorbereitet (Einsatz eines Grubbers zur Auflockerung des Bodens). Je nach Vornutzung werden die Flurstücke noch im Herbst eingesät oder über den Winter brach liegen gelassen und dann im Frühjahr (Ende März /Anfang April) eingesät. („Göttinger Mischung“ nach GOTTSCHALK & BEEKE: Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt oder gleichwertiges Saatgut)

Es besteht die Möglichkeit entlang der angrenzenden Felder einen Schwarzbrachestreifen anzulegen.

Göttinger Mischung

Gewichts%	Arten	botanischer Name	mehrfährig
15	Lein	<i>Linum usitatissimum</i>	
14	Buchweizen	<i>Fagopyrum esculentum</i>	
15	Sonnenblume	<i>Helianthus annuus</i>	
5	Borretsch	<i>Borago officinalis</i>	
5	Fenchel	<i>Foeniculum vulgare</i>	x
5	Hafer	<i>Avena sativa</i>	
7	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	x
7	Phacelia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	
7	Ölrettich	<i>Raphanus sativus</i>	
0.5	Markstammkohl	<i>Brassica oleracea</i>	x
1	Gelbsenf	<i>Sinapis alba</i>	
0.5	Kresse	<i>Lepidium sativum</i>	
5	Futter-Esparsette	<i>Onobrychis viciifolia</i>	x
5	Kultur-Malve	<i>Malva sylvestris ssp. mauritiana</i>	x
5	Waldstaudenroggen	<i>Secale multicaule</i>	x
1	Zottelwicke	<i>Vicia villosa</i>	
2	Gelber Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>	x

Leguminosenanteil 15%

Abbildung 3: Zusammensetzung der Göttinger Mischung (nach GOTTSCHALK & BEEKE: Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt; www.rebhuhnschutzprojekt.de/Leitfaden%20Rebhuhnschutzprojekt%20aktualisiert%202011.pdf)

Die Blühstreifen werden mit ca. 20 m² großen Schwarzbrache-Stellen (Lerchenfenster) versehen, um die Attraktivität für Lerchen zu erhöhen. Die Lerchenfenster werden unter Einhaltung der oben genannten Mindestabstände zu störenden Strukturen angelegt. Es werden mehrere Lerchenfenster mit einem Mindestabstand von 20 m zueinander angelegt, um den Vögeln eine Auswahl geeigneter Brutplätze anzubieten

Der Anlage von Lerchenfenstern in Blühstreifen wird der Vorzug gegenüber der Anlage von „Lerchenfenstern“ in Ackerflächen gegeben, da in den Blühstreifen die Maßnahme eher sichergestellt werden kann (die Feldlerchen sind ungestörter und geschützter), eine Reihe von Arten gleichzeitig von der Maßnahme profitieren und das gesamte Flurstück als Ausgleichsfläche auch für die Deckung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs fungiert. Auch wird das Nahrungsangebot der Feldlerche so verbessert.

Nach der Ansaat erfolgt keine weitere Bewirtschaftung. Im Frühjahr wird im jährlichen Wechsel jeweils nur die Hälfte der Fläche neu eingesät (nach oberflächlicher Bodenbearbeitung). Dadurch wird die Strukturvielfalt erhöht. Ein Pestizideinsatz ist nicht vorgesehen. Mit der beschriebenen Methode werden die unterschiedlichen Bedürfnisse sowohl der Feldlerche als auch des Rebhuhns abgedeckt (Nahrung, Deckung, warmes Mikroklima).

Für einen angenommenen Verlust von zwei Rebhuhnrevieren werden drei dieser Blühstreifen in der Feldflur angelegt. Für jedes verloren gehende Brutpaar der Feldlerche sollen zwei Lerchenfenster angelegt werden, um den Vögeln eine Auswahl geeigneter Brutplätze anzubieten (vgl. oben).

4 Monitoring

Das Monitoring der Maßnahmen C2 und C3 beinhaltet stichprobenhafte Bestandserfassungen über drei Jahre hinweg. Nach Absprache mit der oberen Naturschutzbehörde wird das Monitoring eventuell um 2 Jahre auf 5 Jahre verlängert. Die Kartierungen der betroffenen Vogelarten Feldlerche und Rebhuhn werden nach den methodischen Vorgaben in SÜDBECK ET AL. (2005) durchgeführt. Vorgesehen sind demnach 5 Revierkartierungen pro Untersuchungsjahr und Vogelart. So werden Veränderungen in den Bestandsdichten erkennbar und es können Handlungsempfehlungen ausgesprochen werden. Wird beim Monitoring ein Rebhuhn kartiert¹, ist die Maßnahme als "erfolgreich" einzustufen. Die Ergebnisse der Erfassungen werden in einem Bericht zusammenfassend dargestellt

5 Flächenbedarf

Rebhuhn

Auf den Ackerflächen westlich von Denkendorf ist mit Vorkommen von Rebhühnern zu rechnen. Nach Auskunft ortansässiger Landwirte brütet die Art im Untersuchungsraum. Mit Literaturwerten von 3–5 Brutpaaren pro 100 ha (in günstigen Gebieten bis zu 9 Brutpaaren) ist davon auszugehen, dass ca. 4–6 Brutpaare im Gebiet vorkommen. Die Nachkartierungen im Jahr 2014 haben bestätigt, dass das Rebhuhn im Untersuchungsraum vorkommt. Hier konnte im Frühjahr 2014 ein Rebhuhn nordwestlich der Anschlussstelle Neuhausen nachgewiesen werden. Insgesamt ist der Raum für Rebhühner relativ ungünstig, da aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur wenige geeignete Habitatstrukturen, wie Wegsäume, Blühstreifen etc. vorhanden sind.

Im Nahbereich der geplanten Bahntrasse sind die Habitatbedingungen aufgrund der Horizontbegrenzung durch die Autobahn zudem eher ungünstig. Daher wird daher ein Verlust von max. zwei Revieren angenommen.

Hierfür müssen mindestens zwei geeignete blütenreiche Brachflächen in der Feldflur angelegt werden, die jeweils ca. 20 m (nicht unter 10 m) breit und zwischen 100 m und 150 m lang sind.

Feldlerche

Im PFA 1.4 wurden insgesamt 13 Feldlerchenreviere nachgewiesen. Von diesen sind 3 Reviere vom Vorhaben betroffen (vgl. saP).

¹ Da bei den 2013 und 2014 durchgeführten Kartierungen nur ein Rebhuhn im Untersuchungsraum nachgewiesen wurde, aber vom Verlust von zwei Paaren ausgegangen wird, kann aufgrund der versteckten Lebensweise der Art auch bei den Monitoring-Untersuchungen davon ausgegangen werden, dass bei Nachweis eines Rebhuhns mehr Tiere im Raum vorhanden sind.

Für drei verloren gehende Reviere werden sechs Lerchenfenster angelegt. Wie in Kap. 3 dargelegt, sollen Maßnahmen für das Rebhuhn mit denen für die Feldlerche kombiniert werden.

6 Beurteilung einzelner zur Diskussion stehender Flurstücke

Auf den Gemarkungen Neuhausen, Plieningen, Deizisau, Aichtal, Grötzingen, Höllbrett wurden einzelne verfügbare Grundstücke auf ihre Eignung als Flächen für CEF-Maßnahmen für das Rebhuhn und die Feldlerche überprüft. Die Gemarkung Denkendorf wurde flächendeckend überprüft. Sieben dieser Flurstücke in der Gemarkung Denkendorf und eines auf der Gemarkung Neuhausen wurden als für mindestens eine der beiden Arten geeignet eingestuft. Diese sind in der Übersicht in Karte 1 und großmaßstäbig in den Abbildungen 4 bis 7 dargestellt. Aufgrund der räumlichen Nähe der ausgewählten Flurstücke und die durch die Maßnahmen erzielten Habitatverbesserungen ist eine Besiedlung durch Rebhühner anzunehmen. Auch die Feldlerche wird von den vorgesehenen Maßnahmen profitieren, da sich die Brutbedingungen in der ansonsten landwirtschaftlich intensiv genutzten Feldflur durch die Anlage der Feldlerchenfenster verbessern.

6.1 Flurstück 7589 (Neuhausen)

Das Flurstück 7589 befindet sich nordöstlich der Anschlussstelle Esslingen auf der Gemarkung Neuhausen. Die Länge des Flurstücks beträgt ca. 200 m und die Breite ca. 20 m. Das Flurstück wird derzeit als Acker genutzt. Östlich des Flurstücks verlaufen die L 1202 sowie ein kleinerer Feldweg. Ca. 50 m nördlich des Flurstücks befindet sich eine in Ost-West-Richtung verlaufende Freileitungstrasse. Zwei Freileitungsmasten sind jeweils mehr als 100 m von den Flurstücksgrenzen entfernt. Hierdurch wird die Eignung des Flurstücks als Maßnahme für das Rebhuhn nicht eingeschränkt. Im unmittelbar südlich angrenzenden Flurstück liegen aktuelle Rebhuhnnachweise vor. Da diese Vorkommen, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen des Verkehrs auf der BAB A8, bislang nicht durch den Verkehr auf der L 1202 beeinträchtigt werden, ist davon auszugehen, dass die auf dem östlich angrenzenden Flurstück angelegten Blühstreifen die lokale Habitatsituation für das Rebhuhn aufwerten und eine Besiedlung der Fläche wahrscheinlich ist. Insbesondere die östlichen Teilflächen des Flurstücks weisen die genannten Abstandsmaße auf, so dass auf einer Länge von > 100m und einer Breite von ca. 20 m verbessernde Maßnahmen für das Rebhuhn realisiert werden können.

Der nordöstliche Quadrant des Flurstücks (ca. 1600 m²) wird im Rahmen der CEF-Maßnahme 3 des Landschaftspflegerischen Begleitplans im PFA 1.3 für die Anlage gestufter Hecken genutzt. Diese Maßnahme wird die Eignung des Flurstücks als Ausgleichsfläche für das Rebhuhn nicht beeinträchtigen, sondern ergänzt sich gut mit dieser.



Abbildung 4: Flurstück 7589; Rebhuhnfläche (gelb) und Maßnahme CEF3 (rot; Anlage gestufter Hecken, LBP PFA 1.3)

6.2 Flurstück 6017 (Denkendorf)

Das Flurstück befindet sich ca. 900 m westlich von Denkendorf, ca. 150 m bis 340 m nördlich der BAB A8. Es handelt sich um eine Ackerfläche. Auch die umgebenden Flurstücke werden ackerbaulich genutzt. Im Süden des Flurstücks verläuft ein asphaltierter Feldweg. Die nördlich angrenzenden Waldflächen befinden sich mehr als 70 m entfernt von der nördlichen Grenze des Flurstücks. Direkt im Norden führt eine Freileitung an dem Flurstück vorbei. Weitere horizontbegrenzende Strukturen sind in der Umgebung des Flurstückes nicht vorhanden.

Da auch im Umfeld Nachweise von Feldlerchen vorhanden sind, ist dieses Flurstück als Kompensationsfläche insbesondere für die Feldlerche geeignet.

Obwohl die Mindestgröße der Ausgleichsflächen für das Rebhuhn nicht erreicht wird, profitiert auch diese Art von der Maßnahme, da in Kombination mit den knapp 100 m entfernt liegenden

Flurstücken 6004 bis 6006 eine mosaikartige Aufwertung von geeigneten Lebensräumen für das Rebhuhn erfolgt. Das Flurstück ist insgesamt 180 m lang und bietet somit Platz für zwei Feldlerchenfenster. Das erste Fenster kommt ca. 50 m nördlich des asphaltierten Wirtschaftsweges zum Liegen und das zweite Fenster 50 m südlich der Hochspannungsleitung. Somit sind alle notwendigen Abstände eingehalten und zwischen den Fenstern verbleibt ein Abstand von ca. 80 m.



Abbildung 5: Flurstück 6017

6.3 Flurstücke 5982, 5983 und 5984 (Denkendorf)

Die Flurstücke 5982, 5983 und 5984 liegen ca. 1.100 m westlich von Denkendorf, nördlich der BAB A8. Die Entfernung zur BAB A8 beträgt zwischen 140 m und 320 m. Es handelt sich um Ackerflächen. Auch die umgebenden Flurstücke werden ackerbaulich genutzt. Nördlich und östlich des Flurstücks liegen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Süden grenzt ein asphaltierter Feldweg an die Fläche. Ca. 50 m nördlich der Flurstücke verläuft eine Hochspannungsleitung. Die Flächengröße der 3 Flurstücke beträgt insgesamt ca. 0,5 ha.

Eine Eignung als Kompensationsfläche für die Feldlerche ist hier gegeben. Zwei Feldlerchenfenster können hier auf dem Flurstück 5983 angelegt werden. Die Feldlerchenfenster müssen ca. 50 m von der nördlichen und südlichen Flurstücksgrenze entfernt liegen. Eine Eignung für das Rebhuhn ist hier ebenfalls gegeben, da die Habitansprüche erfüllt werden sind und die genannten Abstandswerte zu Bebauung, horizontbegrenzenden Strukturen und Freileitungen eingehalten werden.

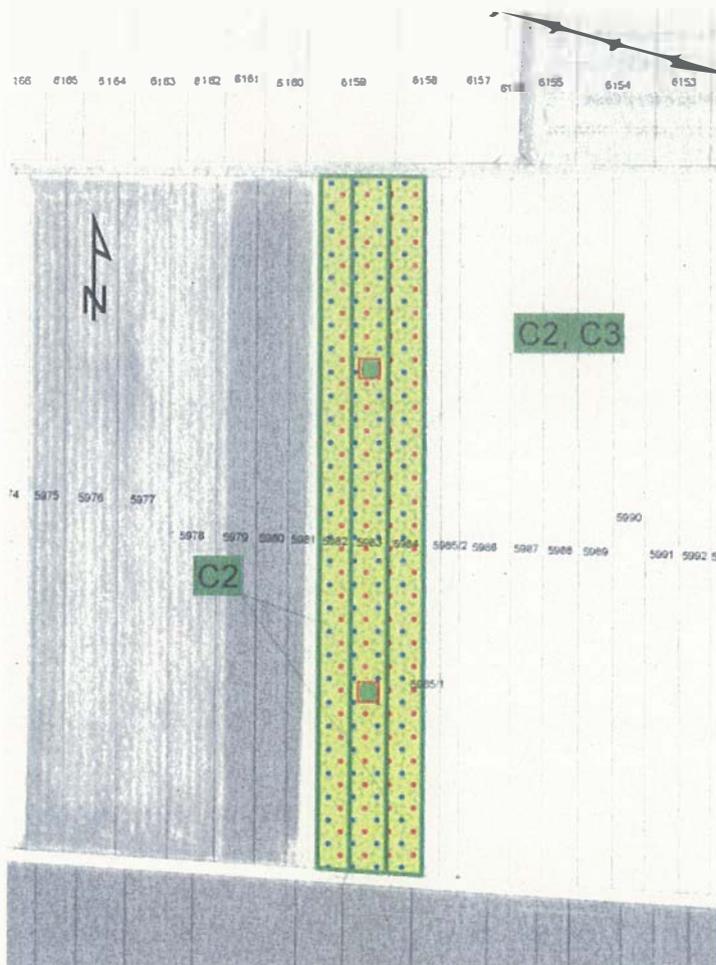


Abbildung 6: Flurstücke 5982, 5983 und 5984

6.4 Flurstücke 6004, 6005 und 6006 (Denkendorf)

Die Flurstücke befinden sich ca. 950 m westlich von Denkendorf und ca. 150 m nördlich der BAB A8. Der Abstand zu den Flurstücken 5982 bis 5984 beträgt ca. 190 m. Es handelt sich bei diesen Flurstücken um Ackerflächen. Auch die umgebenden Flurstücke werden ackerbaulich genutzt. Horizontbegrenzende Strukturen sind nicht vorhanden. An der nördlichen Grenze der Flurstücke quert eine Freileitung. Masten sind auf den Flurstücken nicht vorhanden. Zusammen haben die drei Flurstücke eine Größe von 4.259 m².

Zwei Feldlerchenfenster können hier auf dem Flurstück 6005 angelegt werden. Die Feldlerchenfenster sollten wegen der nördlich verlaufenden Freileitung möglichst im südlichen Teil des Flurstücks 6005 liegen.

Eine Eignung für das Rebhuhn ist hier ebenfalls gegeben, da die Habitansprüche des Rebhuhns erfüllt werden und die genannten Abstandswerte zu Bebauung, horizontbegrenzenden Strukturen und Freileitungen eingehalten werden.

Stuttgart 21 – PFA 1.4
Maßnahmenkonzept Feldlerche und Rebhuhn

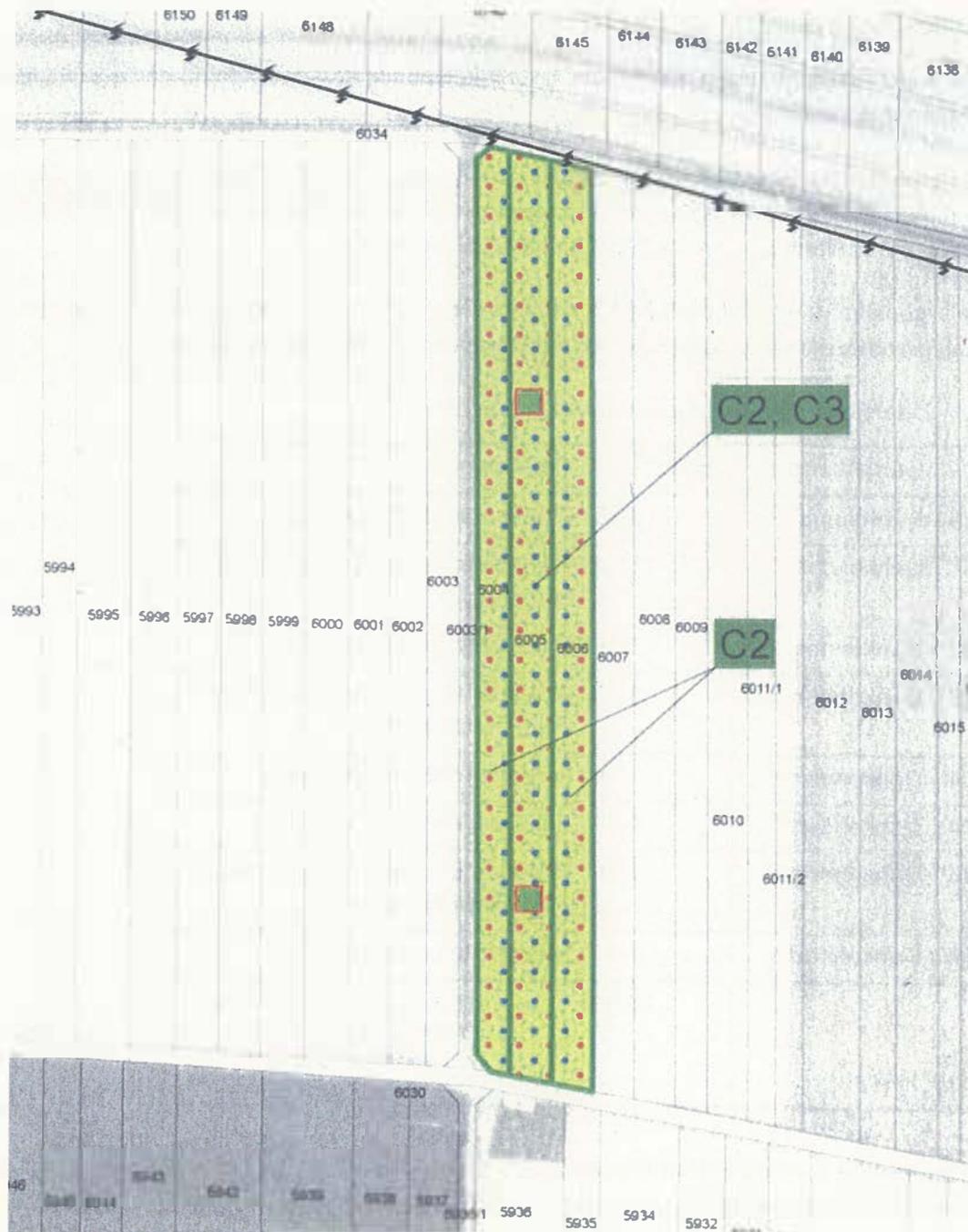


Abbildung 7: Flurstücke 6004, 6005 und 6006 (schwarz: Freileitung)

7 Ausgleichsbilanz

Wie in Kap. 4 aufgezeigt, müssen mindestens zwei Blühstreifen für das Rebhuhn und sechs Lerchenfenster angelegt werden.

Die Blühstreifen für das Rebhuhn werden in drei Teilflächen (Flurstück 7589, Flurstücke 5982 – 5984 und Flurstücke 6004 – 6006) realisiert. Die jeweils zwei Feldlerchenfenster für die Feldlerche werden auf den Flurstücken 6017, 5983 und 6005 angelegt.

Auf den als geeignet eingestuften Flächen werden die in Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen geplant. Die grundsätzliche Ausführung der Maßnahmen ist in Kap. 3 beschrieben.

Tabelle 1: Übersicht über die geplanten Maßnahmen

Flurstück	Gemarkung	Größe [m²]	Maßnahme
7589	Neuhausen	3.487	Blühstreifen für Rebhuhn
6017	Denkendorf	1.532	Blühstreifen mit 2 Feldlerchenfenstern
5982	Denkendorf	1.368	Blühstreifen für Rebhuhn
5983	Denkendorf	1.596	Blühstreifen für Rebhuhn mit 2 Feldlerchenfenster
5984	Denkendorf	1.566	Blühstreifen für Rebhuhn
6004	Denkendorf	1.213	Blühstreifen für Rebhuhn
6005	Denkendorf	1.540	Blühstreifen für Rebhuhn mit 2 Feldlerchenfenstern
6006	Denkendorf	1.506	Blühstreifen für Rebhuhn
		13.808	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Blühstreifen mit 6 Feldlerchenfenstern • 3 Teilflächen als Blühstreifen für das Rebhuhn

Auf den in Tabelle 1 aufgeführten Flurstücken wird der Bedarf an Rebhuhn-Blühstreifen und Feldlerchenfenstern abgedeckt.

8 Zusammenfassung und Fazit

Aufgrund der im Jahre 2013 und 2014 durchgeführten Kartierungen vor Ort sowie der Angaben Dritter zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wird davon ausgegangen, dass durch den Bau der Neubaustrecke im PFA 1.4 max. zwei Reviere des Rebhuhns und drei Reviere der Feldlerche verloren gehen werden. Dieser Revierverslust wird für den Streckenabschnitt westlich von Denkendorf (km 15,311 bis ca. km 20,6) prognostiziert, der durch intensive landwirtschaftliche, im Wesentlichen ackerbauliche Nutzung mit vergleichsweise wenigen horizontbegrenzenden Strukturen geprägt ist.

Der genannte Raum stellt aufgrund der Störwirkungen aus der BAB A8, der L1204 und der L1202 sowie aufgrund der weitgehenden Verdrängung extensiv genutzter Flächen wie Säume und Altgrasstreifen keinen idealen Lebensraum für die genannten Arten dar, weshalb die Revierdichte vergleichsweise gering ist.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist vorgesehen, rechtzeitig vor Baubeginn Ersatzflächen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Rebhuhn und die Feldlerche zu gestalten (CEF-Maßnahme). Verfügbare Flächen in den Gemarkungen Neuhausen, Plieningen, Deizisau, Aichtal, Grötzingen, Höllbrett wurden auf ihre Eignung als Ersatzflächen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten geprüft. Als Prüfkriterien sind vor allem Mindestabstände zu horizontbegrenzenden Strukturen und zu Straßen sowie Flächengröße und -zuschnitt heranzuziehen (vgl. Kap. 4).

Acht Flurstücke wurden als geeignet eingestuft. Hier ist die Ansaat von Blühstreifen einschließlich Schaffung von Schwarzbrache-Stellen geplant, so dass für beide am Boden brütende Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschaffen werden. Auf diesen acht Flurstücken werden insgesamt drei Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Rebhuhn und sechs für die Feldlerche geschaffen. Damit wird der Bedarf solcher Flächen für beide Arten abgedeckt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann für diese Arten vermieden werden.



BAADER KONZEPT

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
PROJEKT STUTTGART 21
PFA 1.4 FILDERBEREICH BIS
WENDLINGEN

Landschaftspflegerische Ausführungsplanung für ein Maßnahmenkonzept für die Feldlerche und das Rebhuhn

Mannheim, den 08. Juli 2014

Aktenzeichen: 13029-1

Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	DB Projekt Stuttgart - Ulm GmbH	Räpplenstraße 17 70191 Stuttgart
Auftragnehmer:	Baader Konzept GmbH www.baaderkonzept.de	Baader Konzept GmbH N 7, 5-6 68161 Mannheim
Projektbearbeitung:	Meinolf Koch, Dipl.-Geograf, Projektleiter Dr. Markus Gonser, Dipl.-Geograf, stv. Projektleiter Klaus Herden, Dipl.-Biologe	
Datei:	z:\az\2013\13029-1 s21, pa 1.4, filderbereich bis wendlingen\gu\sap\1_westteil\140704_abgabe_9_korrektur\140716_lap_ maßnahmen_feldlerche_rebhuhn.docx	
Datum:	Mannheim, den 08. Juli 2014	
Aktenzeichen:	13029-1	

24.07.14

i.v. Janh
Koch

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen	5
2	Beschreibung der Maßnahmen	6
2.1	Herstellung der Maßnahmen	6
2.2	Bauvorbereitung	7
2.3	Baubeginn	8
2.4	Pflege der Maßnahmen	8
2.5	Dauer der Pflegemaßnahmen	8
3	Lage der Maßnahmenflächen	8
3.1	Flurstück 7589 (Neuhausen)	8
3.2	Flurstück 6017 (Denkendorf)	10
3.3	Flurstücke 5982, 5983 und 5984 (Denkendorf)	13
3.4	Flurstücke 6004, 6005 und 6006 (Denkendorf)	15
4	LAP-Maßnahmenblätter	18
4.1	Maßnahmenblatt Maßnahme C 2	18
4.2	Maßnahmenblatt Maßnahme C 3	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammensetzung der Göttinger Mischung	7
Abbildung 2: Flurstück 7589	9
Abbildung 3: Flurstück 7589 (Bild vom 06.03.2014)	10
Abbildung 4: Flurstück 6017	11
Abbildung 5: Flurstück 6017 (Bild vom 06.03.2014)	12
Abbildung 6: Flurstücke 5982, 5983 und 5984 (Denkendorf)	13
Abbildung 7: Flurstück 5982, 5983 und 5984 (Bild vom 19.05.2014)	14
Abbildung 8: Flurstücke 6004, 6005 und 6006 mit Lage der Felderchenfenster (grün)	15
Abbildung 9: Flurstücke 6004, 6005, 6006, Blick von Norden am 19.05.2014	16

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Übersicht der CEF-Maßnahmen für Rebhuhn und Feldlerche in Denkendorf Neuhausen und Plieningen
----------	--

Abkürzungsverzeichnis

BAB	Bundesautobahn
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF-Maßnahme	continuous ecological functionality = Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
L	Landesstraße
PFA	Planfeststellungsabschnitt

1 Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

Für den PFA 1.4 des Großprojektes Stuttgart – Ulm liegt der Planfeststellungsbeschluss mit Landschaftspflegerischem Begleitplan vor (AZ.: 59160 pap-PS 21-PFA 1.4 (Filderbereich bis Wendlingen) vom 30.04.2008).

Der Planfeststellungsbeschluss wurde jedoch zu einem Zeitpunkt erlassen, als das europäische und nationale Artenschutzrecht noch nicht den heutigen rechtlichen Status hatte. Zur Erlangung der Rechtssicherheit wurden daher artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt, die als Grundlage für notwendige Planänderungsverfahren dienen.

Aufgrund der in den Jahren 2013 und 2014 durchgeführten Kartierungen vor Ort sowie der Angaben Dritter zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wird davon ausgegangen, dass durch den Bau der Neubaustrecke im PFA 1.4 zwei Réviere des Rebhuhns (*Perdix perdix*) und drei Réviere der Feldlerche (*Alauda arvensis*) verloren gehen werden.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist ein Ausgleich dieser Révierverluste vor Baubeginn erforderlich (CEF-Maßnahmen C2 für das Rebhuhn und C3 für die Feldlerche). Hierfür wurde ein Maßnahmenkonzept erstellt, das die Anlage von geeigneten Blühstreifen in acht Flurstücken für die beiden Arten vorsieht. Zudem werden in drei der Flurstücke Feldlerchenfenster angelegt.

Für dieses Konzept ist eine landschaftspflegerische Ausführungsplanung zu erstellen. Diese orientiert sich am Umweltleitfaden des Eisenbahnbundesamtes, Teil III sowie an den Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführungsplanung im Straßenbau [ELA] (FGSV 2013).

Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung beschreibt die Herstellung der Maßnahmen sowie deren dauerhafte Pflege.

2 Beschreibung der Maßnahmen

2.1 Herstellung der Maßnahmen

Auf den ausgewählten Flurstücken ist die Anlage von Blühstreifen und sog. Feldlerchenfenstern geplant. Diese bieten Habitatfunktionen für die beiden Zielarten, die Feldlerche und das Rebhuhn. Ein Übersichtsplan mit der Lage der einzelnen Flurstücke findet sich in der Karte 1.

- Flurstück 7589 (Neuhausen) - Blühstreifenansaat
- Flurstück 6017 (Denkendorf) - Blühstreifenansaat und 2 Feldlerchenfenster
- Flurstück 5982 (Denkendorf) - Blühstreifenansaat
- Flurstück 5983 (Denkendorf) - Blühstreifenansaat und 2 Feldlerchenfenster
- Flurstück 5984 (Denkendorf) - Blühstreifenansaat
- Flurstück 6004 (Denkendorf) - Blühstreifenansaat
- Flurstück 6005 (Denkendorf) - Blühstreifenansaat und 2 Feldlerchenfenster
- Flurstück 6006 (Denkendorf) - Blühstreifenansaat

Die Anlage der Blühstreifen ist in Anlehnung an ein in Niedersachsen durchgeführtes Rebhuhnschutzprojekt geplant (www.rebhuhnschutzprojekt.de).

Im Oktober werden die als Ausgleichsfläche vorgesehenen Flurstücke zur Einsaat vorbereitet (Einsatz eines Grubbers zur Auflockerung des Bodens). Sofern noch Vegetation vorhanden ist, müssen die Flächen gefräst werden. Je nach Vornutzung werden die Flurstücke noch im Herbst eingesät oder über den Winter brach liegen gelassen und dann im Frühjahr (Ende März /Anfang April) mit der "Göttinger Mischung" oder vergleichbarem Saatgut eingesät. Die Aussaatmenge beträgt ca. 7 kg/ha bei sehr hoher Bodengüte bzw. bei hohem Restdüngergehalt auch weniger.

Bei der Aussaat werden die Feldlerchenfenster angelegt. An den vorgegebenen Stellen wird kein Saatgut ausgebracht, so dass hier ca. 20 m² große offene Bodenstellen verbleiben.

Göttinger Mischung

Gewichts%	Arten	botanischer Name	mehrfährig
15	Lein	<i>Linum usitatissimum</i>	
14	Buchweizen	<i>Fagopyrum esculentum</i>	
15	Sonnenblume	<i>Helianthus annuus</i>	
5	Borretsch	<i>Borago officinalis</i>	
5	Fenchel	<i>Foeniculum vulgare</i>	x
5	Hafer	<i>Avena sativa</i>	
7	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	x
7	Phacelia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	
7	Ölrettich	<i>Raphanus sativus</i>	
0.5	Markstammkohl	<i>Brassica oleracea</i>	x
1	Gelbsenf	<i>Sinapis alba</i>	
0.5	Kresse	<i>Lepidium sativum</i>	
5	Futter-Esparsette	<i>Onobrychis viciifolia</i>	x
5	Kultur-Malve	<i>Malva sylvestris ssp. mauritiana</i>	x
5	Waldstaudenroggen	<i>Secale multicaule</i>	x
1	Zottelwicke	<i>Vicia villosa</i>	
2	Gelber Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>	x

Leguminosenanteil 15%

Abbildung 1: Zusammensetzung der Göttinger Mischung¹

Die Blühstreifen werden mit jeweils einem oder zwei ca. 20 m² großen Schwarzbrache-Stellen (Lerchenfenster) versehen. Ziel für jedes der genannten Flurstücke (Maßnahmen C 3) ist die Ansiedlung jeweils eines Brutpaares der Feldlerche. Wo es aufgrund der Flurstücksgrenze und der unten genannten Abstandsregeln möglich ist, werden je zwei Feldlerchenfenster auf einem Flurstück angelegt, um die Besiedlungschancen zu erhöhen.

Zu Gebäuden sowie stark befahrenen Straßen sollte ein Abstand von ca. 100 m eingehalten werden. Für kleinere, selten befahrene, Wirtschaftswege ist ein Abstand von 30 – 50 m ausreichend. Auch zu Maststandorten von Freileitungen sollte der Abstand 50 m nicht unterschreiten.

Nach Aussaat der Saatgutmischung erfolgt im weiteren Jahresverlauf zunächst keine weitere Bewirtschaftung.

2.2 Bauvorbereitung

Vor Beginn der Aussaat sind die Flächen vom Bewuchs zu mähen, zu fräsen und zu grubbern.

¹ (nach GOTTSCHALK & BEEKE: Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt; www.rebhuhnschutzprojekt.de/Leitfaden%20Rebhuhnschutzprojekt%20aktualisiert%202011.pdf)
Bezugsadresse: Carl Metz Nachfolger, Camena samen, Copenbrügger Landstraße 58, 31867 Lauenau, www.camena-samen.de

2.3 Baubeginn

Im Oktober werden die Flächen zur Einsaat vorbereitet. Je nach Vornutzung werden die Flurstücke noch im Herbst eingesät oder über den Winter brach liegen gelassen und dann im Frühjahr (Ende März /Anfang April) eingesät. Bis Ende April müssen die Flächen jeweils fertiggestellt sein, da dann die Eiablage der Rebhühner beginnt.

2.4 Pflege der Maßnahmen

Die Vegetation der Blühstreifen bleibt nach erstmaliger Aussaat im Herbst bzw. April über den Winter stehen (Deckung und Nahrung).

Im folgenden Jahr wird nur die Hälfte der jeweiligen Fläche nach oberflächiger jeweiliger Bodenbearbeitung neu mit der "Göttinger Mischung" oder gleichwertigem Saatgut besät, die andere Hälfte bleibt zweijährig stehen.

Im dritten Jahr wird dann die im Vorjahr unbearbeitet Fläche neu eingesät, so dass jede Hälfte innerhalb von zwei Jahren einmal bearbeitet wird. Dadurch erhöht sich die Strukturvielfalt. Dieses Schema wird dann weiterhin beibehalten.

Die Dominanz mehrjähriger Gräser oder Disteln kann bei Bedarf unterbunden werden, um eine zu dichte Verkrautung zu verhindern.

2.5 Dauer der Pflegemaßnahmen

Der Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG für diese Maßnahmen beträgt 30 Jahre.

3 Lage der Maßnahmenflächen

Die vorgesehenen Maßnahmen werden auf den folgenden 8 Flurstücken umgesetzt (s. Karte 1):

- Flurstück 7589 (Neuhausen)
- Flurstück 6017 (Denkendorf)
- Flurstück 5982 (Denkendorf)
- Flurstück 5983 (Denkendorf)
- Flurstück 5984 (Denkendorf)
- Flurstück 6004 (Denkendorf)
- Flurstück 6005 (Denkendorf)
- Flurstück 6006 (Denkendorf)

Nachfolgend werden die einzelnen Flurstücke beschrieben.

3.1 Flurstück 7589 (Neuhausen)

Das Flurstück 7589 befindet sich nordöstlich der Anschlussstelle Esslingen auf der Gemarkung Neuhausen. Die Länge des Flurstücks beträgt ca. 200 m und die Breite ca. 20 m. Das Flurstück wird derzeit als Acker genutzt. Westlich des Flurstücks verlaufen die L 1202 sowie ein kleinerer Feldweg. Ca. 50 m nördlich des Flurstücks befindet sich eine in Ost-West-Richtung verlaufende Freileitungstrasse. Zwei Freileitungsmasten sind jeweils mehr als 100 m von den Flurstücksgrenzen entfernt.

Stuttgart 21 – PFA 1.4 Landschaftspflegerische Ausführungsplanung

Der nordöstliche Quadrant des Flurstücks (ca. 1600 m²) wird im Rahmen der CEF-Maßnahme 3 des Landschaftspflegerischen Begleitplans im PFA 1.3 für die Anlage gestufter Hecken genutzt. Der verbleibende Teil des Flurstückes wird mit der "Göttinger Mischung" oder gleichwertigem Saatgut eingesät.

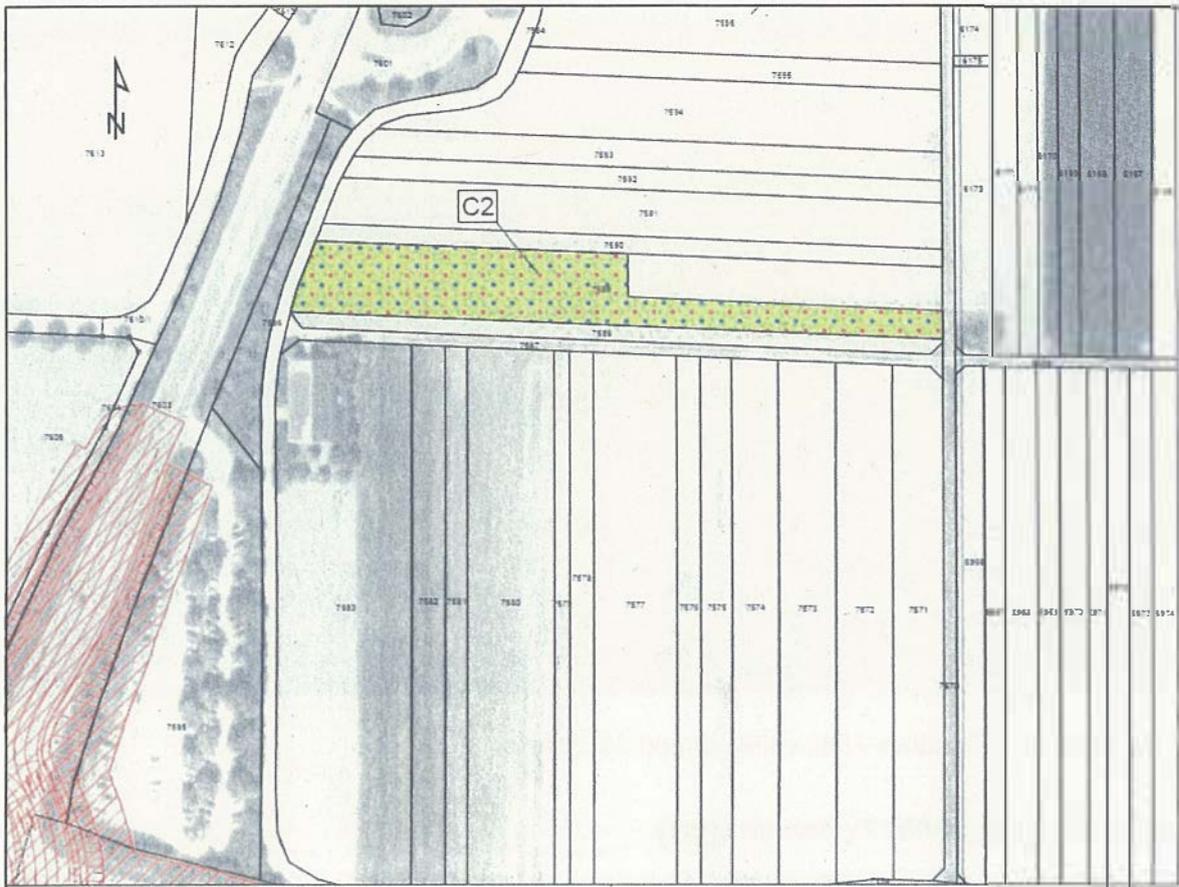


Abbildung 2: Flurstück 7589



Abbildung 3: Flurstück 7589 (Bild vom 06.03.2014)

3.2 Flurstück 6017 (Denkendorf)

Das Flurstück befindet sich ca. 900 m westlich von Denkendorf, ca. 150 m bis 340 m nördlich der BAB A8. Es handelt sich um eine Ackerfläche. Auch die umgebenden Flurstücke werden ackerbaulich genutzt. Im Süden des Flurstücks verläuft ein asphaltierter Feldweg. Die nördlich angrenzenden Waldflächen befinden sich mehr als 70 m entfernt von der nördlichen Grenze des Flurstücks. Direkt im Norden führt eine Freileitung an dem Flurstück vorbei. Weitere horizontbegrenzende Strukturen sind in der Umgebung des Flurstückes nicht vorhanden.

Das Flurstück ist insgesamt 180 m lang und bietet somit Platz für zwei Feldlerchenfenster innerhalb der mit der Saatgutmischung ausgesäten Flächen. Das erste Fenster kommt ca. 50 m nördlich des asphaltierten Wirtschaftsweges zum Liegen und das zweite Fenster 50 m südlich der Hochspannungsleitung. Somit sind alle notwendigen Abstände eingehalten und zwischen den Fenstern verbleibt ein Abstand von ca. 80 m. Die blütenreiche Saatgutmischung bietet zudem auch Rebhühnern Nahrungs- und Versteckmöglichkeiten.

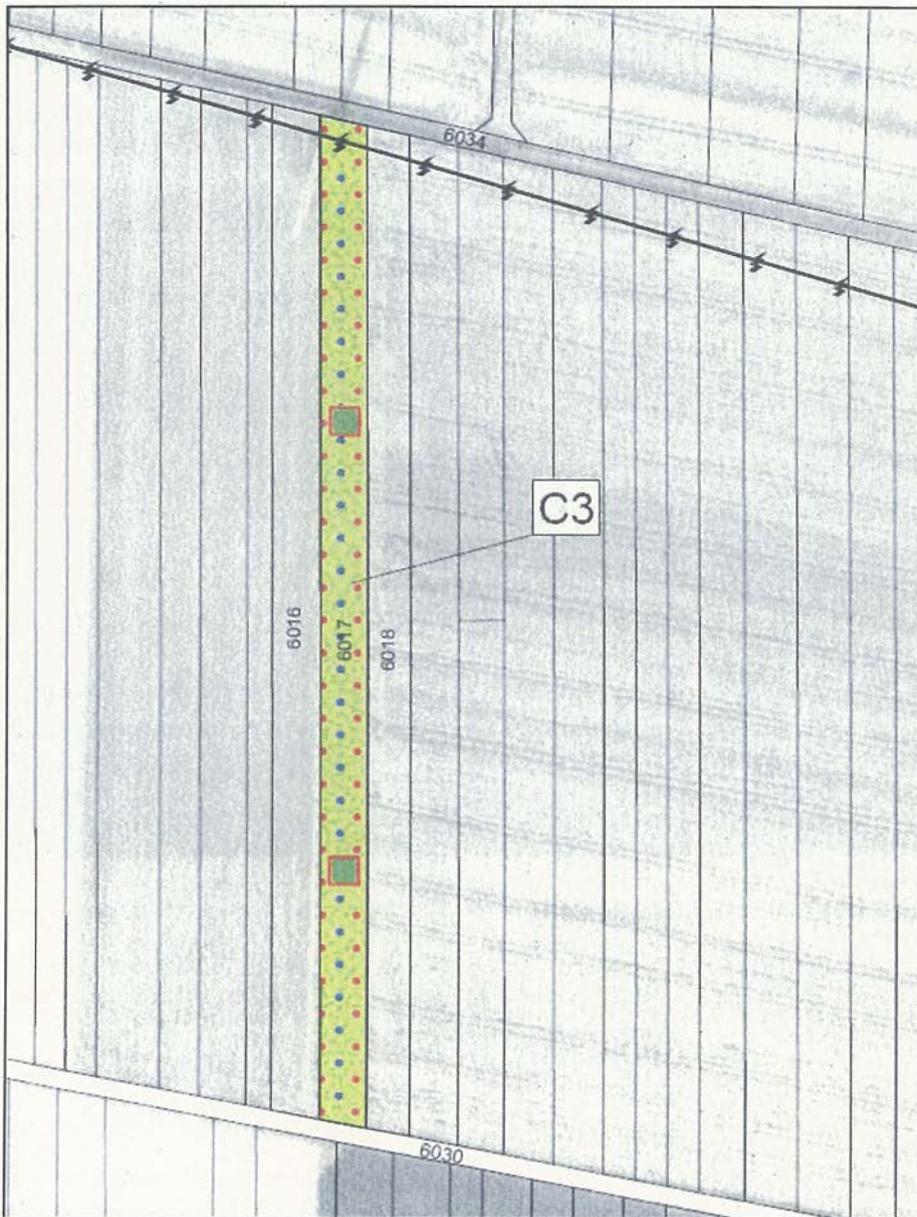


Abbildung 4: Flurstück 6017

(Die Feldlerchenfenster sind grün dargestellt).



Abbildung 5: Flurstück 6017 (Bild vom 06.03.2014)

3.3 Flurstücke 5982, 5983 und 5984 (Denkendorf)

Die Flurstücke 5982, 5983 und 5984 liegen ca. 1.100m westlich von Denkendorf, nördlich der BAB A8. Die Entfernung zur BAB A8 beträgt zwischen ca. 145 m und 325 m. Es handelt sich um Ackerflächen. Auch die umgebenden Flurstücke werden ackerbaulich genutzt. Die Flächen werden nicht von Freileitungen überspannt, eine nördlich verlaufende Hochspannungsleitung ist ca. 50 m von der Flurstücksgrenze entfernt.

Die Größe der zusammenhängenden Flurstücke beträgt: Flurstück 5982: 1.368m²; Flurstück 5983: 1.596m², Flurstück 5984: 1.566m². Zusammen haben die Flurstücke eine Größe von ca. 0,45 ha.

Die drei Flurstücke werden mit der "Göttinger Mischung" oder gleichwertigem Saatgut eingesät. Zwei Felderchenfenster können hier auf dem Flurstück 5983 angelegt werden.

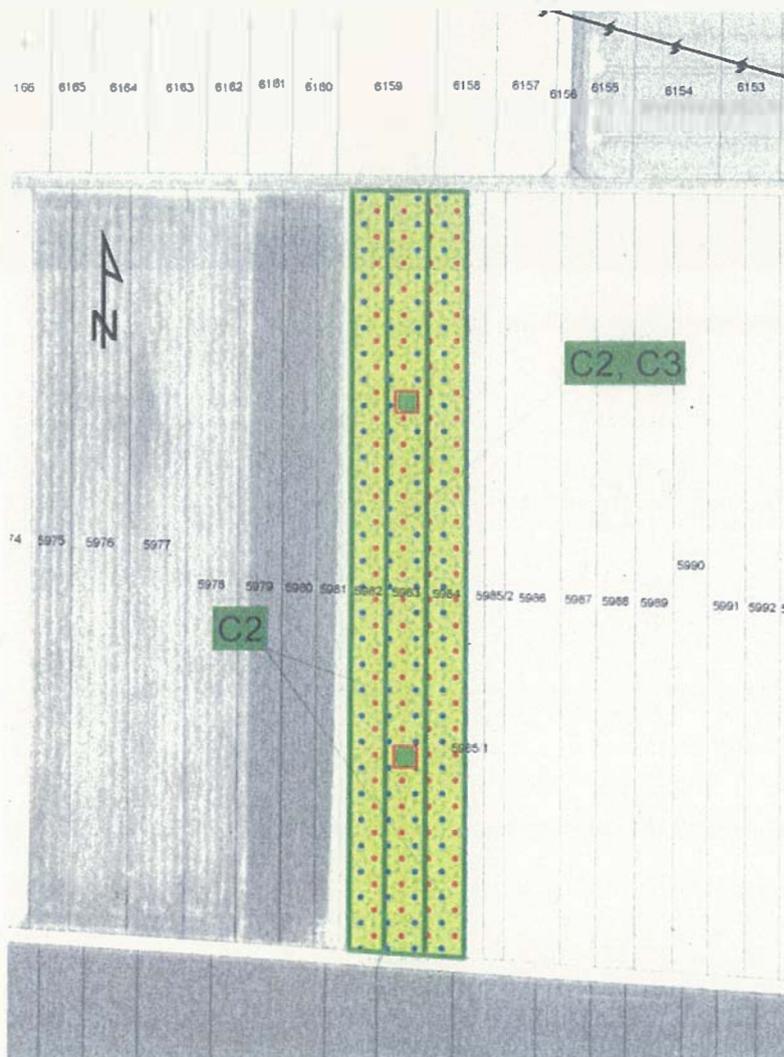


Abbildung 6: Flurstücke 5982, 5983 und 5984 (Denkendorf)

(Die Felderchenfenster sind grün dargestellt).



Abbildung 7: Flurstück 5982, 5983 und 5984 (Bild vom 19.05.2014)

3.4 Flurstücke 6004, 6005 und 6006 (Denkendorf)

Die Flurstücke befinden sich ca. 950 m westlich von Denkendorf und ca. 150 m nördlich der BAB A8. Es handelt sich bei den Flurstücken um Ackerflächen. Auch die umgebenden Flurstücke werden ackerbaulich genutzt. Direkt an der nördlichen Grenze des Flurstückes verläuft eine Freileitungstrasse. Weitere horizontbegrenzende Strukturen sind nicht vorhanden.

Die Größe der zusammenhängenden Flurstücke beträgt: Flurstück 6004: 1.213m²; Flurstück 6005: 1.540m² und Flurstück 6006: 1.506m² Zusammen haben die Flurstücke eine Größe von ca. 0,43 ha.

Bei der Aussaat mit der "Göttlinger Mischung" oder gleichwertigem Saatgut können hier zwei Felderchenfenster angelegt werden. Die Felderchenfenster sollten möglichst im südlichen Teil des mittleren Flurstückes 6005 liegen.

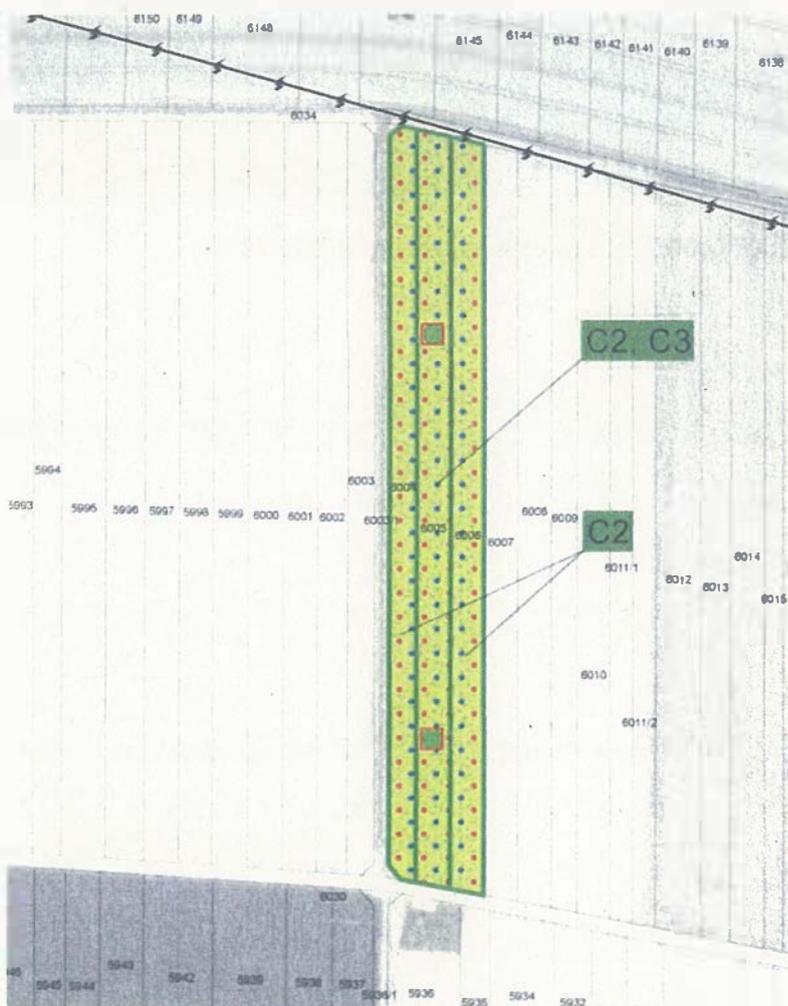


Abbildung 8: Flurstücke 6004, 6005 und 6006 mit Lage der Felderchenfenster (grün)



Abbildung 9: Flurstücke 6004, 6005, 6006, Blick von Norden am 19.05.2014

Stuttgart 21 – PFA 1.4
Landschaftspflegerische Ausführungsplanung



4 LAP-Maßnahmenblätter

4.1 Maßnahmenblatt Maßnahme C 2

LAP Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Stuttgart 21, PFA 1.4 Filderbereich bis Wendlingen	DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH	C 2
Zusatzindex		
<input type="checkbox"/> FFH = Kohärenz sicherungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> CEF = funktionserhaltende Maßnahme	<input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Bezeichnung der Maßnahme: Ausweichlebensraum für das Rebhuhn		Maßnahmentyp:
LAP-Übersicht der Maßnahmen Siehe Text	LAP-Maßnahmenplan Siehe Text	
Lage der Maßnahmenflächen		
<ul style="list-style-type: none"> • Flurstück 7589, Gemarkung Neuhausen, östlich der AS Esslingen, • Flurstück 5982, Gemarkung Denkendorf, ca. 1100 m westlich von Denkendorf, nördlich der BAB A8, • Flurstück 5983, Gemarkung Denkendorf, ca. 1100 m westlich von Denkendorf, nördlich der BAB A8, • Flurstück 5984, Gemarkung Denkendorf, ca. 1100 m westlich von Denkendorf, nördlich der BAB A8, • Flurstück 6004, Gemarkung Denkendorf, ca. 1000 m westlich von Denkendorf, ca. 160 m nördlich der BAB A8, • Flurstück 6005, Gemarkung Denkendorf, ca. 1000 m westlich von Denkendorf, ca. 160 m nördlich der BAB A8, • Flurstück 6006, Gemarkung Denkendorf, ca. 1000 m westlich von Denkendorf, ca. 160 mnördlich der BAB A8. 		
1. Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
Acker		
Zum Zeitpunkt vor der Ausführung (LAP)		
Acker		
2. Beschreibung der Maßnahme		
Anlage von Blühstreifen durch Aussaat der "Göttinger Mischung" oder gleichwertigem Saatgut. Vor der Aussaat ist die Fläche zu fräsen und zu grubbern.		
Gesamtumfang der Maßnahmen: 1,21 ha		
Zielbiotope:		
Blütenreiche Brachfläche		
3. Zeitliche Zuordnung:		
Der Unterhaltungszeitraum der Maßnahme beträgt 30 Jahre.		

4. Beschreibung und Entwicklung der Pflege

Die Vegetation der Blühstreifen bleibt nach erstmaliger Aussaat im Herbst bzw. April über den Winter stehen (Deckung und Nahrung). Im folgenden Jahr wird nur die Hälfte der jeweiligen Fläche nach oberflächiger jeweiliger Bodenbearbeitung neu mit der "Göttinger Mischung" oder gleichwertigem Saatgut besät, die andere Hälfte bleibt zweijährig stehen. Im dritten Jahr wird dann die im Vorjahr unbearbeitete Fläche neu eingesät, so dass jede Hälfte innerhalb von zwei Jahren einmal bearbeitet wird. Dieses Schema wird dann weiterhin beibehalten. Kein Einsatz von Pestiziden.

5. Hinweise zur Funktionskontrolle

Ein 3-jähriges Monitoring kontrolliert den Erfolg der durchgeführten Maßnahme und formuliert Vorgaben für die weitere Pflege.
Erste Kontrolle: März 2015

6. Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung

Grunderwerb

7. Zeitpunkt und Dauer der Ausführung

Herbst 2014 - Frühjahr 2015, danach jährlich

8. Zuordnung der Maßnahme zu Fachbereichen

Landschaftsbau Erdbau konst. Ing.-Bau Sonstige

9. Weitere Ausarbeitung erforderlich

entfällt

10. Darstellung

s. Textausführung und Karte 1: Übersicht der CEF-Maßnahmen

11. Vorgaben für die Ausführung, Leistungserfassung einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

s. Text

13. Beschreibung der Entwicklung der Maßnahme und Unterhaltungspflege

s. Kap. 4

14. Ausführung der Pflege künftiger Eigentümer

15. Pflege- und Funktionskontrolle

Weitere Effizienzkontrollen erforderlich in Abhängigkeit von den Ergebnissen des jährlichen Monitorings.

4.2 Maßnahmenblatt Maßnahme C 3

LAP Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Stuttgart 21, PFA 1.4 Filderbereich bis Wendlingen	DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH	C 3
Zusatzindex		
<input type="checkbox"/> FFH = Kohärenz sicherungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> CEF = funktionserhaltende Maßnahme	<input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Bezeichnung der Maßnahme: Anlage von Lerchenfenstern in Blühstreifen		Maßnahmentyp:
LAP-Übersicht der Maßnahmen Siehe Text	LAP-Maßnahmenplan Siehe Text	
Lage der Maßnahmenflächen		
<ul style="list-style-type: none"> • Flurstück 6017, Gemarkung Denkendorf, ca. 900 m westlich von Denkendorf, nördlich der BAB A8, • Flurstück 5983, Gemarkung Denkendorf, ca. 1100 m westlich von Denkendorf, nördlich der BAB A8, • Flurstück 6005, Gemarkung Denkendorf, ca. 1000 m westlich von Denkendorf, ca. 160 m nördlich der BAB A8. 		
1. Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
Acker		
Zum Zeitpunkt vor der Ausführung (LAP)		
Acker		
2. Beschreibung der Maßnahme		
Anlage von Blühstreifen durch Aussaat der "Göttinger Mischung" oder gleichwertigem Saatgut. Vor der Aussaat ist die Fläche zu fräsen und zu grubbern. Bei der Aussaat sind jeweils zwei „Lerchenfenster“ anzulegen. Dabei sind die genannten Abstände zu Gebäuden und Freileitungen einzuhalten (s. Abbildungen 4, 6 und 8).		
Gesamtumfang der Maßnahme: 0,47 ha		
Zielbiotope:		
Blütenreiche Brachfläche mit zwei je 20 m ² großen Schwarzbrachestellen (Feldlerchenfenster) zur Ansiedlung eines Brutpaares der Feldlerche je Flurstück.		
3. Zeitliche Zuordnung:		
Der Unterhaltungszeitraum der Maßnahme beträgt 30 Jahre		
4. Beschreibung und Entwicklung der Pflege		
Die Vegetation der Blühstreifen bleibt nach erstmaliger Aussaat im Herbst bzw. April über den Winter stehen (Deckung und Nahrung). Im folgenden Jahr wird nur die Hälfte der jeweiligen Fläche nach oberflächiger jeweiliger Bodenbearbeitung neu mit der "Göttinger Mischung" oder gleichwertigem Saatgut besät, die andere Hälfte bleibt zweijährig stehen. Die		

Landschaftspflegerische Ausführungsplanung

Feldlerchenfenster in den Teilflächen werden neu angelegt.
Im dritten Jahr wird dann die im Vorjahr unbearbeitete Fläche neu eingesät, so dass jede Hälfte innerhalb von zwei Jahren einmal bearbeitet wird. Dieses Schema wird dann weiterhin beibehalten. Kein Einsatz von Pestiziden.
Es sind jeweils zwei 20 m² große Schwarzbrachestellen (Feldlerchenfenster) freizuhalten.

5. Hinweise zur Funktionskontrolle

Ein 3-jähriges Monitoring kontrolliert den Erfolg der durchgeführten Maßnahme und formuliert Vorgaben für die weitere Pflege.
Erste Kontrolle: März 2015

6. Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung

Grunderwerb

7. Zeitpunkt und Dauer der Ausführung

Herbst 2014 - Frühjahr 2015, danach jährlich

8. Zuordnung der Maßnahme zu Fachbereichen

Landschaftsbau Erdbau konst. Ing.-Bau Sonstige

9. Weitere Ausarbeitung erforderlich

entfällt

10. Darstellung

s. Textausführung und Karte 1: Übersicht der CEF-Maßnahmen

11. Vorgaben für die Ausführung, Leistungserfassung einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

s. Text

13. Beschreibung der Entwicklung der Maßnahme und Unterhaltungspflege

s. Kap. 4

14. Ausführung der Pflege künftiger Eigentümer

15. Pflege- und Funktionskontrolle

Weitere Effizienzkontrollen erforderlich in Abhängigkeit von den Ergebnissen des jährlichen Monitorings.

