

Flurbereinigung Gäufelden-Öschelbronn (Sindlinger Birkle)
Landkreis Böblingen

- Entwurf -

Erläuterungsbericht
zum Wege- und Gewässerplan
mit landschaftspflegerischem Begleitplan
(Plan nach § 41 FlurbG)

Az.: B 07 17

Böblingen, 03.09.2021

gez. Faust

Inhaltsverzeichnis

1	Das Flurbereinigungsverfahren	4
2	Allgemeine Planungsgrundlagen	5
2.1	Raumbezogene Planungen	5
2.2	Geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte	7
2.3	Bestehende und geplante Anlagen (ohne gemeinschaftliche Anlagen).....	7
2.4	Das Verfahrensgebiet.....	8
3	Die Planungen für das Flurbereinigungsgebiet	10
3.1	Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte	10
3.2	Wege 11	
3.3	Wasserwirtschaftliche Maßnahmen.....	15
3.4	Geländegestaltungen	15
3.5	Schutz und Verbesserung des Bodens	16
3.6	Landschaftspflege	16
3.7	Freizeit und Erholung	17
3.8	Sonstiges.....	17
4	Erläuterung von Einzelmaßnahmen	18
4.1	In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen	18
4.2	Wichtige Einzelfälle	18
4.3	Diskutierte wesentliche Alternativen	18
4.4	Maßnahmen, die mit erheblichen Abstimmungsproblemen verbunden waren	18
4.5	Hinweise auf weitere Planungsabsichten	18
5	Ortsgestaltungsplan	18
6	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG.....	19
6.1	Bestandssituation planungsrelevanter Arten	19
6.2	Vorprüfung der Betroffenheit	19
6.3	Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	20
6.4	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	21
6.5	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	21
6.6	Monitoring und Risikomanagement	22
6.7	Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung.....	23
7	Eingriffsregelung	23
7.1	Grundlagen und Vorgehensweise	23
7.2	Bestand vor Umsetzung der Planung	23
7.3	Prognose der Beeinträchtigungen	25
7.4	Eingriffsbeurteilung.....	26
7.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	27

7.6	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	27
7.7	Bilanzierung von Bestand und Planung.....	27
7.8	Ökologischer Mehrwert.....	28
8	Natura 2000	28
8.1	Arten und Lebensräume innerhalb von Natura 2000-Gebieten	28
8.2	Arten und Lebensräume außerhalb von Natura 2000-Gebieten	28
9	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	29
9.1	Grundlagen und Vorgehensweise	29
9.2	Beschreibung des Vorhabens.....	29
9.3	Beschreibung des Umweltzustandes im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	29
9.4	Prognose der Umweltauswirkungen	30
9.5	Geprüfte Planungsalternativen	31
9.6	Planungen anderer Träger	32
9.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, Ausgleich und Ersatz	32
9.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	32
10	Maßnahmenkonzeption.....	32
10.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	32
10.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	32
10.3	Maßnahmen zur Schaffung des ökologischer Mehrwerts	34
10.4	Monitoring und Risikomanagement	34
11	Zusammenfassung.....	35
12	Literaturverzeichnis	36
13	Anlagenverzeichnis	37

1 Das Flurbereinigungsverfahren

a) Rechtsgrundlagen

Auf Grund von § 86 (2) Nr. 1 des Flurbereinigungsgesetzes (FlurbG) ordnete das Landratsamt Böblingen (untere Flurbereinigungsbehörde) die Flurbereinigung Gäufelden-Öschelbronn (Sindlinger Birkle) mit Flurbereinigungsbeschluss vom 03.12.2018 nach § 86 (1) FlurbG an.

Mit einer erheblichen Gebietsänderung nach § 8 (2) FlurbG (Änderungsbeschluss vom 12.12.2019) wurde das bisher auf eine Teilfläche auf Gemarkung Öschelbronn beschränkte Verfahrensgebiet stark vergrößert und auf das angrenzende Teilgebiet der Gemarkung Unterjettingen erweitert.

b) Lage des Gebiets

Das Verfahrensgebiet befindet sich ca. 40 km südwestlich der Landeshauptstadt Stuttgart auf den Gemarkungen Öschelbronn (Gemeinde Gäufelden) sowie Unterjettingen (Gemeinde Jettingen), beide im Landkreis Böblingen. Es liegt ungefähr mittig zwischen den Ortsteilen Öschelbronn im Süden und Sindlingen im Norden.

Die Größe des Verfahrensgebietes beträgt 65 ha. Es umfasst 84 Flurstücke mit 36 Eigentümern.

Das Gebiet liegt im Naturraum „Oberes Gäu“ und erstreckt sich auf einer Höhenlage von zwischen 490 und 540 m ü. NN.

c) Ziele

Zur Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft soll ein den heutigen Anforderungen genügendes Wegenetz geschaffen werden.

Geplant ist insbesondere der Lückenschluss des Feldwegenetzes auf Gemarkung Öschelbronn im Gewann Sindlinger Birkle und die Modernisierung mehrerer Abschnitte des Hauptwirtschaftswegs zwischen Öschelbronn und Sindlingen. Die damit geschaffene Wegverbindung ist von großer landwirtschaftlicher Bedeutung unter anderem für die Zuckerrübenabfuhr, Anbindung verschiedener Hofstellen zu ihren Bewirtschaftungsflächen und zur Verkehrsentflechtung für die Kreisstraße 1032.

Weitere Agrarstrukturverbesserungen sollen durch großräumige Zusammenlegung und Neugestaltung der landwirtschaftlichen Grundstücke erreicht werden.

2 Allgemeine Planungsgrundlagen

2.1 Raumbezogene Planungen

a) Landesentwicklungsplan / Regionalplan

Nach dem aus dem Landesentwicklungsplan (2002) abgeleiteten Regionalplan 2020 des Verbands Region Stuttgart (Beschluss vom 22.07.2009) liegt das Flurbereinigungsgebiet in einem Regionalen Grünzug.

b) Bauleitplanung (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne)

Das Flurbereinigungsgebiet ist im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft „Oberes Gäu“ als Landwirtschaftsfläche dargestellt.

Ein Bebauungsplan ist nicht vorhanden.

c) Naturschutzfachliche Planungen

Das Verfahrensgebiet liegt im Bereich des Rebhuhn-Schutzprojekts Oberes Gäu. Seit 2016 setzen sich Landwirte, Naturschützer, Jäger und die Kommunen im Oberen Gäu für den Schutz dieser bedrohten Feldvogelart ein. Der Landschaftserhaltungsverband Landkreis Böblingen e.V. (LEV) koordiniert und finanziert das Projekt. Im Flurbereinigungsgebiet selbst gibt es bisher keine Maßnahmenflächen dieses Projekts.

d) Agrarstrukturelle Vorplanung / Vorplanungen nach § 38 FlurbG

Die agrarstrukturelle Vorplanung des Amts für Landwirtschaft und Naturschutz vom 20.09.2017 begrüßt die Verbesserungspotenziale der landwirtschaftlichen Nutzung durch den Wegebau, weist aber auch auf die Notwendigkeit der Bodenordnung hin, um Zerschneidungen von bisher zusammenhängenden Schlägen auszugleichen.

e) Ökologische Voruntersuchung der Flurbereinigungsverwaltung

Durch die Landespflegerin der Flurbereinigungsbehörde wurde im August 2017 eine Ökologische Voruntersuchung (ÖV) durchgeführt. Als Besonderheit in diesem Gebiet wurde eine magere Flachlandmähwiese (Lebensraumtyp 6510) nach der FFH-Richtlinie (Flurstück 893, Gemarkung Öschelbronn) kartiert. Die untere Flurbereinigungsbehörde ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und dem LGL, Referat Landespflege und Naturschutz, weiter zu dem Schluss gekommen, dass eine Ökologische Ressourcenanalyse für das Gebiet nicht erforderlich ist. Erforderlich ist dagegen eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit vorgeschalteter avifaunistischer Untersuchung, welche erstmals im Jahr 2018 durchgeführt wurde.

Bedingt durch die erhebliche Gebietsänderung wurden ÖV und saP im Jahre 2020 erweitert und erneuert.

f) **Allgemeine Leitsätze nach Ziffer 2.5.1 VwV Flurneuordnung und Naturschutz**

Die allgemeinen Leitsätze fassen die zu berücksichtigenden Belange und die voraussichtlich zu verwirklichenden Maßnahmen und Ziele des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Bodenschutzes zusammen. Die Flurbereinigungsbehörde hat am 15.09.2017 in Abstimmung mit den hauptsächlich berührten unteren Fachbehörden (insbesondere Landwirtschaft, Naturschutz und Wasserwirtschaft), mit der Gemeinde Gäufelden sowie mit weiteren, schriftlich beteiligten Behörden und Verbänden nachfolgende allgemeine Leitsätze aufgestellt:

- Bei der Festlegung des Ausbaugrads der Feldwege soll geprüft werden, ob statt einer durchgängigen Asphaltierung ein Ausbau der Wegverbindung z.B. als Schotterweg realisiert werden kann. Dies erfolgt insbesondere unter dem Gesichtspunkt, dass eine künftig verstärkte Frequentierung der Wege zu einer Zunahme von Störungen für die im Gebiet vorhandenen Rebhuhn-Populationen führen kann. Auch sollen Versiegelungen und Barrierewirkungen für Kleintiere minimiert werden.
- Die gut ausgeprägte Magerwiese auf Flurstück 893 (FFH-Lebensraumtyp 6510) ist in ihrer aktuellen Lage und Ausdehnung zu erhalten. Eine Verlegung der Fläche soll unterbleiben, da eine Wiederherstellung in gleichwertiger Ausprägung an anderer Stelle aufgrund der erforderlichen standörtlichen Voraussetzungen nicht gewährleistet werden kann.
- Die Brutvogelarten des Offenlandes (Rebhuhn, Feldlerche, ggf. Grauammer) sind näher zu untersuchen.
- Die naturschutzfachlichen Wertigkeiten des Gebietes wurden in einer ökologischen Voruntersuchung ermittelt. Weitere Untersuchungen im Hinblick auf die einschlägigen Schutzgüter sowie zu weiteren Tierartengruppen als den oben genannten sind nicht erforderlich.
- Durch die landschaftspflegerischen Maßnahmen soll im Flurneuordnungsverfahren ein ökologischer Mehrwert über den Eingriffsausgleich hinaus erbracht werden. Die Maßnahmen sollen die Brutvogelarten des Offenlandes gezielt fördern.

Insbesondere sollen die landwirtschaftlichen Flächen durch Anlage von Blüh- und Brachestreifen etc. strukturiert werden, um Deckung und Nahrungsflächen zu schaffen. Dabei sind Maßnahmenvorschläge des aktuellen Rebhuhnprojektes Oberes Gäu zu berücksichtigen.

Als weitere Maßnahme wird die Ausweisung und Sicherung eines Pufferstreifens südlich des im Krättelestäl (Flurstücke 914/1 / 915) verlaufenden Wassergrabens vorgeschlagen. Dieser Streifen ist so zu gestalten, dass er der Vernetzung dienen und Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Äckern verringern kann.

(Anmerkung: Im Zuge der weiteren Planungen wurde dieser Vorschlag nicht weiter verfolgt.)

- Die vorhandenen Wasserschutzzonen IIIA und IIA sind zu beachten.

2.2 Geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte

Vorhandene geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte sind in der Wege- und Gewässerkarte mit Landschaftskarte dargestellt.

a) Naturdenkmale

Im Verfahrensgebiet sind zwei Naturdenkmale ausgewiesen:

- 3 Linden auf den Roggenäckern, END 81150530008, Flst. 5047/4, Gem. Unterjettingen
- Birnbaum in den Unteren Häderwiesen, END 81150160010, vor Ort nicht mehr vorhanden

Das ausgewiesene Naturdenkmal wird durch die Planungen nicht beeinträchtigt.

b) FFH-Lebensraumtypen außerhalb Schutzgebieten

Die artenreiche Wiese auf Flst. 893, Gemarkung Öschelbronn, entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 6510.

Der FFH-Lebensraumtyp 6510 wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

c) Geschützte Biotope

Es sind keine geschützten Biotope kartiert. Eine Obstbaumhecke am nordwestlichen Gebietsrand, Flst. 5052/5053, Gem. Unterjettingen, fällt unter Biotopschutz liegt aber außerhalb des Verfahrensgebiets.

Geschützte Biotope werden durch die Planungen nicht beeinträchtigt.

d) Wasserschutzgebiete

Das Verfahrensgebiet liegt komplett im Wasserschutzgebiet „Herrenberg-Ammertal-Schönbuch-Gruppe“ in der IIIA.

Eine Teilfläche südlich von Sindlingen liegt in Zone IIA.

Die Wasserschutzgebiete werden durch die Planungen nicht beeinträchtigt.

e) Sonstiges

Weitere Schutzgebiete und Schutzbereiche sind nicht bekannt.

2.3 Bestehende und geplante Anlagen (ohne gemeinschaftliche Anlagen)

a) Klassifizierte Straßen / Schienenbahnen

Im Osten grenzt das Flurbereinigungsgebiet an die Kreisstraßen K 1032 und K 1031 sowie im Nordosten an die K 1031 (beide außerhalb) an. Eisenbahnlinien sind keine vorhanden.

b) Leitungen

Mehrere Ver- und Entsorgungsleitungen existieren im Bereich des Verfahrensgebiets: Eine 20-kV-Freileitung der Netze BW im Süden des Gebiets ist mittlerweile abgebaut.

Eine Telekommunikationsleitung der Sparkassen Informationstechnologie GmbH & Co. KG verläuft mitten durch das Verfahrensgebiet auf Öschelbronner Seite.

Eine Leitung der Telekom verläuft entlang der Gemarkungsgrenze von Öschelbronn und Unterjettingen.

Abwasserkanäle und Wasserleitungen der Gemeinde Jettingen verlaufen im nordwestlichen Teil des Verfahrensgebiets.

Alle bekannten Leitungen sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt. Für die Lagerichtigkeit der unterirdischen Leitungen wird keine Gewähr übernommen.

c) Freizeit- und Erholungsanlagen, weitere öffentliche Anlagen

Im Verfahrensgebiet befinden sich zwei ausgewiesene Radwege: Zum einen der von Sindlingen kommende und auf den Weg mit der Maßnahmennummer (MNN) 101 führende Radwanderweg, des Weiteren die asphaltierten Wege MNN 118 und 119, die als Radwanderwege ausgewiesen sind. Sie sind Bestandteile einer übergeordneten Radwegekonzeption.

2.4 Das Verfahrensgebiet

a) Topographie

Das Verfahrensgebiet ist leicht hügelig bzw. stellenweise wellig. Es steigt von Südosten her in nordwestliche Richtung leicht an und wird von einem leicht ausgeprägten Höhenrücken (Gewanne Sindlinger Birkle, Hintere Heiden) sowie zwei Tallagen entlang der beiden Gräben „Schmalbach“ im Norden, und „Krättelestäle“ am südlichen Gebietsrand, untergliedert.

b) Wasserhaushalt

Im Gebiet kommen keine stehenden Gewässer vor. Die beiden Wasserläufe „Schmalbach“ bzw. „Krättelestäle“ sind schmal ausgeprägt und führen nur temporär Wasser. Es handelt sich nicht um Gewässer II. Ordnung.

Eine oder mehrere Drainagen, die auf die Gräben entwässern, sind offensichtlich im Gebiet vorhanden. Es sind hierzu aber keine Pläne oder Kartierungen bekannt.

Da im Gebiet keine größeren Entwässerungsanlagen oder flächigen Versiegelungen bestehen, ist der natürliche Wasserhaushalt weitestgehend unbeeinträchtigt.

Für das Grundwasser und die Trinkwasserversorgung ist das gesamte Gebiet als Teil des Wasserschutzgebietes „Herrenberg-Ammertal-Schönbuch-Gruppe“ von großer Bedeutung.

c) **Geologie/Bodenarten**

Gemäß der geologischen Karte (LGRB: GÜK300) sind als geologische Einheiten Lösslehmsedimente und Unterer Keuper vorhanden. Die Karte der Bodenkundlichen Einheiten (LGRB: BK50) benennt für den Bereich über Lettenkeuper Pelosol-Braunerde (g30) und Braunerde (g26), aus Lösslehm gehen Tiefes Kolluvium (g60) und Pseudogley-Parabraunerde (g50) hervor. Weiter sind auf Dolomitgestein Braune Rendzina und Rendzina anzutreffen (g4).

d) **Bodennutzung/Altlasten**

Das Verfahrensgebiet besteht mit Ausnahme einer landwirtschaftlichen Hofstelle im Nordosten (Stall- und Schuppengebäude) größtenteils aus Acker- und Grünland. Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind im Verfahrensgebiet nicht bekannt.

e) **Besitzstruktur**

Die Besitzstruktur im Verfahrensgebiet ist deutlich zweigegliedert:

- Der südliche Teil auf Gemarkung Öschelbronn gehört zum Realteilungsgebiet. Dieser Teil wurde in der 1970 abgeschlossenen Flurbereinigung „Öschelbronn“ neu geordnet. Hier liegen 75 Flurstücke, die 34 Eigentümern gehören, auf rund 31 ha.
- Der nördliche Teil auf Gemarkung Unterjettingen geht aus dem Hofgut Sindlingen hervor, das 1954 von der Württembergischen Landsiedlung zu Siedlungszwecken aufgeteilt wurde. Hier liegen auf rund 34 ha nur 9 Flurstücke (davon 4 große Ackerflächen), die lediglich 4 Eigentümern gehören.

f) **Ländliche Wege**

Der Ausbaustandard des landwirtschaftlichen Wegernetzes entspricht nicht den Anforderungen an ein neuzeitliches Wegenetz. Die vorhandenen Wege sind nach Breite und Tragfähigkeit nicht für moderne Maschinen und Geräte ausgelegt. Die Wege, soweit befestigt, sind in schlechtem Zustand und entsprechen nicht den heutigen Bewirtschaftungsanforderungen. Der momentane Zustand des Wegenetzes schränkt insbesondere die Abfuhr von Zuckerrüben durch entsprechende Transportfahrzeuge ein.

g) **Ortslagen und Siedlungen im Außenbereich**

In die Flurbereinigung sind mit Ausnahme der erwähnten landwirtschaftlichen Gebäude keine Ortslagen und Aussiedler einbezogen.

h) **Bodenschätze**

Im gesamten Verfahrensgebiet sind Vorkommen von Bodenschätzen nicht bekannt.

i) **Wander- und Radwege, Freizeitnutzung**

Ausgewiesene Wanderwege, Einrichtungen wie Bänke, Wegeweiser o.ä. sind nicht

vorhanden. Es gibt zwei ausgewiesene Radwege (vgl. 2.3 c) im Norden und Süden des Verfahrensgebiets (siehe Wege- und Gewässerkarte).

Das bisherige Feldwegenetz wird von Spaziergängern sowie Reitern von den umliegenden Reiterhöfen (besonders aus Sindlingen) genutzt. Eine weiträumige Bedeutung als Erholungsgebiet hat das Gebiet nicht. Durch die Schaffung einer gut ausgebauten Wegverbindung zwischen Öschelbronn und Sindlingen kann jedoch eine Zunahme des Freizeitverkehrs resultieren (Fußgänger, Radfahrer, Reiter).

3 Die Planungen für das Flurbereinigungsgebiet

Alle geplanten Maßnahmen sind Maßnahmen der Teilnehmergeinschaft (Ausnahme vgl. MNN 100/1 der Gemeinde Jettingen).

Alle erforderlichen Flächen werden von den Gemeinde Gäufelden und Jettingen aus deren Anspruch aufgebracht.

Es ist vorgesehen, alle geplanten Wegebau- und Landschaftspflegemaßnahmen als gemeinschaftliche Anlagen im Flurbereinigungsplan den Gemeinden Gäufelden und Jettingen zuzuteilen.

3.1 Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte

- Nutzungskonzept

Mit dem Vorstand der Teilnehmergeinschaft, in dem die flächenanteilig wichtigsten Bewirtschafter vertreten sind, der landwirtschaftlichen Berufsvertretung und der unteren Landwirtschaftsbehörde wurden die nachfolgenden Festlegungen für die künftige Nutzung des Verfahrensgebiets erarbeitet (Diese finden Eingang in den Plan nach § 41 FlurbG und in die Allgemeinen Grundsätze nach § 38 FlurbG). Auf die Erstellung eines Nutzungskonzepts in einem separaten Dokument wurde daher verzichtet.

Das Flurbereinigungsgebiet ist, bis auf wenige kleinere Grünlandflächen, recht homogen ackerbaulich geprägt. Ökologisch bewirtschaftete Flächen oder Sonderkulturen sind nicht vorhanden.

Das künftige Wegenetz und die Zuteilung der neuen Grundstücke sollen hauptsächlich die Bewirtschaftbarkeit der landwirtschaftlich genutzten Flächen verbessern. Dies soll vor allem durch die Verlängerung der Schlaglängen erreicht werden. Bei der Zuteilung auf Gemarkung Öschelbronn sollen große Flurstücke, bei denen auch bei Verlängerung auf 350 m eine akzeptable Mindestflurstücksbreite machbar ist, im neu entstehenden Feldblock östlich des geplanten Hauptwirtschaftswegs (MNN 111) zusammengelegt werden. Kleinere Flurstücke sollen nach Möglichkeit in die Blöcke westlich des Wegs gelegt werden. Zusätzlich sollen bei der Neuzuteilung die gemeinsam bewirtschafteten Flächen verschiedener Eigentümer möglichst zusammengelegt werden.

Die Grünlandflächen sollen an drei Stellen zusammengefasst werden. Dabei wird die Abgrenzung mit der Neustrukturierung des Ackerlands verträglich gestaltet. Besonderes Augenmerk gilt dem Erhalt der FFH-Flachlandmähwiese auf Flurstück 893.

Auf Gemarkung Unterjettingen bedarf es aus agrarstruktureller Sicht keiner Zusammenlegung. Die Bodenordnung wird hier allein durch den Flächenbedarf der gemeinschaftlichen Anlagen ausgelöst.

- **Schlaglänge und Zuteilungsrichtung**

Die geplante Ausrichtung der neuen Flurstücksgrenzen orientiert sich an:

- den durch das neue Wegenetz definierten Feldblöcken,
- den nach der Zuteilung erwarteten größeren und deutlich längeren Flurstücken, insbesondere durch den Wegfall von bislang vorhandenen Grünwegen
- so weit möglich, der Forcierung hangparalleler Bewirtschaftung,
- so weit möglich, der Vermeidung von Missformen.

- **Änderung von Nutzungsarten**

Es sind Änderungen von Nutzungsarten durch Umbruch von Grünland in Ackerland sowie Neueinsaat von Dauergrünland auf bisherigem Ackerland geplant (MNN 200-204). Dabei ist die Acker-Grünland-Bilanz zwischen Ackerland und Wirtschaftsgrünland ausgeglichen (siehe Anlage 2).

Eine Ausweisung von Aufforstungsflächen ist nicht vorgesehen.

- **Veränderungen an Landschaftselementen**

Vorhandene Landschaftselemente werden nicht entfernt oder verändert.

3.2 Wege

- **Grundkonzeption**

Das im Flurbereinigungsgebiet vorhandene Wegenetz stammt aus der abgeschlossenen Flurbereinigung Öschelbronn aus den 1960er Jahren. Dem damaligen Stand entsprechend zeichnet sich das Wegenetz durch einen zentralen, befestigten Hauptweg und mehrere Grünwege (unbefestigte Wege, Erdwege, Graswege) aus, welche die Flurstücke im Vergleich zu heute eher klein parzelliert strukturieren. Der asphaltierte Hauptweg von Süden her endet bisher am Gewinn Sindlinger Birkle und befindet sich zudem in einem desolaten Zustand.

Um den Bedürfnissen der modernen Landwirtschaft, insbesondere der Zugänglichkeit des Gebiets für schwere Erntefahrzeuge und für die Zuckerrübenabfuhr mittels Lkw zu entsprechen, wird ein asphaltierter Hauptwirtschaftsweg (Fahrbahnbreite 3,50 m, Kronenbreite 5,00 m) von Nord nach Süd durch das Verfahrensgebiet gebaut, teilweise als Neubau (MNN 111), teils als Modernisierung vorhandener befestigter Wege (MNN 103 und 111). Die Wegverbindung hat eine Gesamtlänge von rund 1100 m.

Zur Neubautrasse waren bereits im Vorfeld des Verfahrens mehrere Varianten diskutiert worden. Mit der jetzt geplanten Trassenführung (entspricht der „Variante 1“ früherer Dokumente) soll eine optimale Erschließung des Flurbereinigungsgebiets für schwere Landmaschinen und die Zuckerrübenabfuhr ermöglicht werden. Sie ist auch die optimale Variante für die geplante Schlageinteilung im Verfahrensgebiet und damit aus landwirtschaftlicher Sicht die mit großem Abstand sinnvollste Trassierung.

Des Weiteren ist geplant, den bisher abschnittsweise unbefestigten oder mangelhaft befestigten Waldrandweg im Südwesten als geschotterten Wirtschaftsweg auszubauen (MNN 115) und durch einen neuen Schotterweg (MNN 114) an den zentralen Hauptwirtschaftsweg anzuschließen. Dieser Weg dient sowohl als durchgehende Wegverbindung für die Erschließung von landwirtschaftlichen Flächen als auch für die Holzabfuhr aus dem angrenzenden Privatwaldgebiet. Die Waldbewirtschaftler haben ihre Waldflurstücke bisher teilweise über Grünwege oder Wiesenflächen angefahren.

Die meisten vorhandenen Grünwege im Verfahrensgebiet werden durch die geplante großräumige Zusammenlegung und Vergrößerung von Schlaglängen entbehrlich. Sie sollen daher rekultiviert werden.

Der an der Gemarkungsgrenze am nördlichen Waldrand verlaufende Grünweg (MNN 104) soll entlang des Waldstücks im Gewinn Birken wieder in seinem ursprünglichen Verlauf hergestellt und ertüchtigt werden, da die Fahrspur sich im Laufe der Zeit auf den nördlich der Gemarkungsgrenze anliegenden Acker ausgedehnt hat.

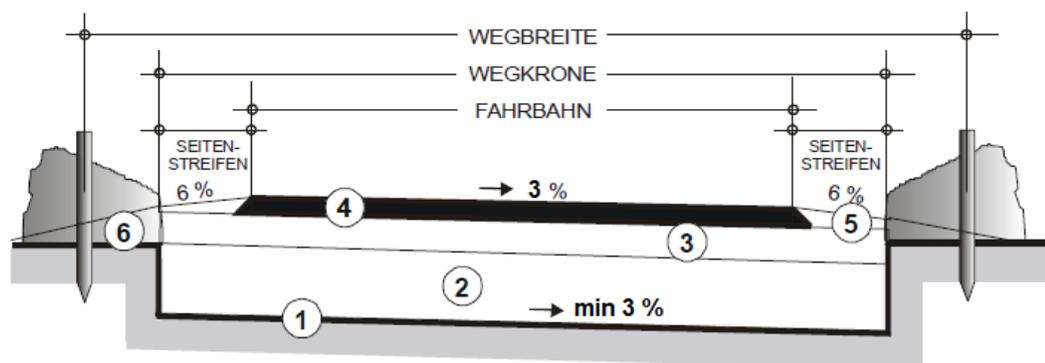
Besondere Anlagen zur Wegentwässerung werden nicht vorgesehen. Die Wegentwässerung erfolgt i.d.R. breitflächig über das angrenzende Gelände. Bauliche Wegentwässerungsmaßnahmen sind nicht erforderlich (Ausnahme: MNN 100/1).

Regelprofile Wege

Hauptwirtschaftswege in Asphaltbauweise (MNN 111 und 103) werden gemäß der Richtlinie für den Ländlichen Wegebau (RLW) für die Beanspruchung – Hoch – erstellt.

Der Wirtschaftsweg in Asphaltbauweise (MNN 100) wird im Zuge des Ausbaus in der Standardbauweise gemäß der RLW für die Beanspruchung – Mittel – erstellt.

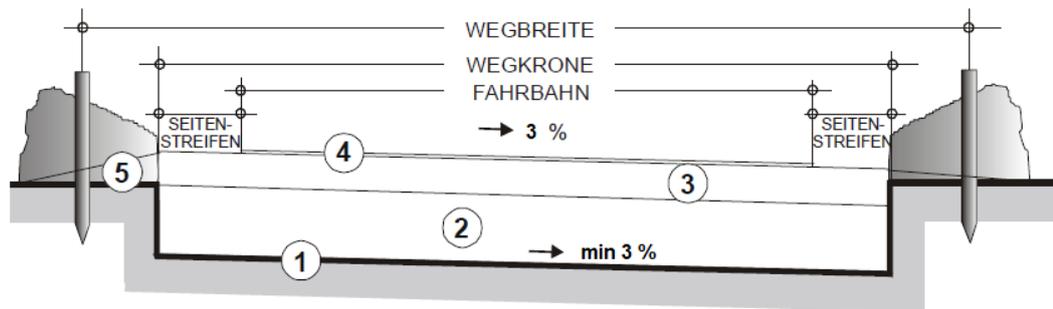
Asphaltweg (vollflächig)



1: Planum, 2: Tragschicht aus unsortiertem Gestein, 3: Schottertragschicht 4: Asphalt, 5: Seitenstreifen aus Schottermaterial, 6: Angleichung mit Oberboden

Wirtschaftswege in Schotterbauweise (MNN 114 und 115) werden in der Standardbauweise gemäß der RLW für die Beanspruchung – Mittel – erstellt.

Weg ohne Bindemittel



1: Planum, 2: Tragschicht aus unsortiertem Gestein,
3: Schottertragschicht, 4: Schotterdeckschicht, 5: Angleichung mit Oberboden

- Details der Wegeplanung

Gemeinde Gäufelden, Gemarkung Öschelbronn:

Neubau asphaltierter Weg - Hauptwirtschaftsweg

111 (Gewann Sindlinger Birkle):

Auf rund 320 m wird ein asphaltierter Hauptwirtschaftsweg neu gebaut. Er führt den bisherigen Wegverlauf (MNN 111) 170 m in Richtung Norden weiter bis zur Gemarkungsgrenze, wo er westwärts abbiegt und nach 150 m an den Weg (MNN 103) in Richtung Sindlingen anschließt.

Modernisierung vorhandener befestigter Weg als Hauptwirtschaftsweg

111 (Sindlinger Steig):

Der bisherige Weg entspricht baulich nicht mehr den heutigen Anforderungen und ist in einem schlechten Zustand (Deckschicht fast komplett zerbröselt). Der modernisierte, verbreiterte Weg soll auf dem bisherigen und neuen Wegflurstück geführt werden. Die Ausbaustrecke ist rund 290 m lang.

Herstellung geschotterter Wege - Wirtschaftsweg

114 (Gewann Häderäcker), 115 (Aspenweg):

Der Grünweg am Waldrand ist im Laufe der Jahre durch die Bewirtschaftung der anliegenden Flächen in Mitleidenschaft gezogen worden. Um der gestiegenen Belastung des Wegs zu entsprechen, wird der Weg entlang des Waldrands als Schotterweg ausgebaut (MNN 115, rund 200 m) und durch eine Querverbindung gleicher Bauweise in West-Ost-Richtung (MNN 114, rund 180 m) an den zentralen Hauptwirtschaftsweg (MNN 111) angeschlossen.

Herstellung von Grünwegen

106 (Gewann Hintere Heiden):

Auf rund 145 m wird der Grünweg MNN 105 an seinem östlichen Ende in gerader Linie fortgeführt. Die Zuteilung der Grundstücke und die Bewirtschaftung soll durch begradigte Blockgrenzen vereinfacht werden.

107 (Gewann Häderwiesen):

Der neu geplante Grünweg mit einer Länge von rund 280 m entlang des Waldrands an der Gebietsgrenze dient einerseits als Treppweg für die landwirtschaftliche Nutzung in Bewirtschaftungsrichtung, als Verbindungsweg (Ersatz für den entfallenen Weg MNN 109) sowie als Pufferstreifen zwischen Wald und Ackerland. Des Weiteren unterstützt er die Erschließung der außerhalb angrenzenden Privatwaldgrundstücke.

Wiederherstellung von Grünwegen

104 (Schlatt):

Der Weg am nördlichen Waldrand ist durch herübergewachsenes Gehölz in der Vergangenheit nach Norden verschoben worden und auf seiner früheren Trasse nicht mehr befahrbar. Der ursprüngliche Wegverlauf soll durch diese Maßnahme wieder hergestellt und landwirtschaftliche Nutzfläche zurückgewonnen werden. Die Wegtrasse wird als unbefestigter Grünweg mit einer Breite von 4,00 m neu angelegt. Die wiederherzustellende Weglänge beläuft sich auf rund 350 m. Um die Befahrbarkeit sicherzustellen, sollen an vereinzelten Nassstellen grobe Schroppen eingebaut werden.

Rekultivierung von Grünwegen

109 (Aspenweg), 110 (Gewann Sindlinger Birkle), 112 (Gewann Krättelestäle):

Die bislang kleinteiligen Flurstücks- und Schlagstrukturen werden durch den Wegfall von Grünwegen vergrößert. Diese Wege werden rekultiviert. Es ergeben sich größere Schlaglängen und größere zusammenhängende Bewirtschaftungsflächen.

105 (Schlatt):

Der Weg mit der MNN 105 wird auf seinem östlichen Teilstück von rund 140 m Länge rekultiviert (Vgl. MNN 106).

Entfall von Wegflurstücken

108 (Gewann Häderwiesen), 116 (Gewann Häderäcker):

Die im Kataster als Wegflurstücke geführte Wege MNN 108 und 116 werden schon bisher überwirtschaftet und nicht mehr benötigt.

Gemeinde Jettingen, Gemarkung Unterjettingen:

Modernisierung vorhandener asphaltierter Weg als Hauptwirtschaftsweg

103 (Gewann Unteres Birkle):

Der bisherige Weg entspricht in seiner Ausbaubreite und Tragfähigkeit nicht mehr den heutigen Anforderungen.

Der Weg mit einer Länge von rund 530 m wird beim Ausbau verbreitert, um einen durchgehenden Ausbauzustand von Öschelbronn nach Sindlingen zu ermöglichen. Die Verbreiterung des Wegs erfolgt auf Grund der Topographie und Nutzbarkeit in Richtung Osten. Der westliche Wegrand (teilweise Böschungsoberkante) wird beibehalten.

Ausbau vorhandener Schotterweg zum asphaltierten Wirtschaftsweg

100 (Schloßgarten):

Der Weg mit einer Länge von rund 220 m verläuft am südlichen Ortsrand von Sindlingen und befindet sich in einem schlechten Zustand. Dieser aktuell geschotterte Weg soll als Asphaltweg ausgebaut werden, um den Ansprüchen der modernen landwirtschaftlichen Maschinennutzung gerecht zu werden und um eine verbesserte Zufahrt zur nördlich anliegenden Hofstelle (mit Reitanlagen / Stallungen) zu gewährleisten. Zusätzlich wird damit der in das Eigentum der Gemeinde zu überführende Weg MNN 102 erschlossen. Unter dem Weg befinden sich mehrere Entwässerungs- und Kanalisationsanlagen, die den Ausbau relativ aufwändig machen. Bauarbeiten die der Abwasserbeseitigung / Entwässerung des außerhalb anliegenden Grundstücks Flst. 5001/8 dienen, sollen aus Zweckmäßigkeitsgründen im Rahmen der Flurneueordnung durchgeführt werden. Diese liegen nicht im Interesse der Teilnehmergeinschaft. Die Kosten werden deshalb durch einen Beitrag Dritter der Gemeinde Jettingen gedeckt (MNN 100/1).

Neuausweisung unbefestigter Weg

102 (Gewann Gartenäcker):

Der bisherige Grünweg mit rund 370 m Länge, entlang des Grabens MNN 300, verläuft auf Privatgrund. Im Rahmen der Flurneueordnung soll der Weg ins Eigentum der Gemeinde Jettingen überführt werden. Der Weg dient als Zufahrt zur Pflege der Gräben, zur Wartung einer Druckwasserleitung und zu den künftigen landschaftspflegerischen Anlagen.

3.3 Wasserwirtschaftliche Maßnahmen

Das bisher als Wassergraben ausgewiesene, aber nicht wasserführende Grabenflurstück 878 im Gewann Sindlinger Täle, Gemarkung Öschelbronn, wird in Ackerland umgewandelt (MNN 302). Als Entwässerungsmaßnahme soll ein rund 10 m langes Drainagerohr (MNN 304), die in die vorhandene Dole (Wegunterführung des Asphaltwegs MNN 111 und 119) entwässert, verlegt werden.

3.4 Geländegestaltungen

Entfällt.

3.5 Schutz und Verbesserung des Bodens

Es sind keine Bodenverbesserungsmaßnahmen vorgesehen.

3.6 Landschaftspflege

Die ökologischen Belange sowie die rechtliche und fachliche Erfordernis aller Maßnahmen zur Landschaftspflege werden in den folgenden Kapiteln zu Artenschutz, Eingriffsregelung, Natura 2000 und Umweltverträglichkeitsprüfung eingehend erläutert. Die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen werden im Wege- und Gewässerplan dargestellt. Die folgenden, in Kapitel 10 ausführlich beschriebenen Maßnahmen, werden umgesetzt:

Gemeinde Gäufelden, Gemarkung Öschelbronn:

Ausgleichsmaßnahmen, vorgezogene Artenschutzmaßnahmen, Natura 2000:

403/404 Feldlerchenstreifen (Gewanne Sindlinger Birkle, Untere Häderwiesen, Heidenspitz, Hintere Heiden und Krättelestäle):

Anlage von 2 Feldlerchenstreifen. Die Maßnahme ist multifunktional und wird sowohl als vorgezogene, artenschutzrechtliche Maßnahme als auch zum Ausgleich der durch den Wegebau entstehenden Funktionsverluste des Naturhaushalts umgesetzt.

405 Vernetzungslinie (Gewann Häderäcker):

Anlage eines Buntbrachestreifens. Die Maßnahme soll die Vernetzungslinie wieder herstellen, die durch die Aufgabe des südwestlichen Wassergrabens (MNN 302) verloren geht.

Maßnahme für den ökologischen Mehrwert:

200 Extensivgrünland (Gewann Häderwiesen):

Die durch den Ausgleich der Acker-Grünland-Bilanz bzw. der Neuabgrenzung der Flurstücke entstehende Wiesenfläche soll als Extensivgrünland bewirtschaftet werden.

Gemeinde Jettingen, Gemarkung Unterjettingen:

Ausgleichsmaßnahme:

401 Buntbrachestreifen (Gewann Kirschgrubenäcker):

Anlage eines Buntbrachestreifens südlich des Schmalbachs zur Erhöhung des Lebensraumangebotes für Vögel, Insekten und Niederwild.

402 Saum Schmalbach (Gewann Kirschgrubenäcker):

Verbreiterung und Aufwertung des Saumstreifens entlang des Schmalbachs (Abschnitt westlich Asphaltweg) als Vernetzungslinie sowie zur Erhöhung

des Lebensraumangebotes. Hierfür werden die vorhandenen, landwirtschaftlich ungenutzten Grabenrand- und Böschungflächen in öffentliches Eigentum überführt sowie zusätzliche Saumflächen auf bisherigem Ackerland entwickelt.

Maßnahme für den ökologischen Mehrwert:

400 Lindengruppe (Gewann Roggenäcker):

Überführung des Naturdenkmals „3 Linden auf den Roggenäckern“ in öffentliches Eigentum und Vergrößerung des umgebenden Saumbereichs, wodurch eine Pufferfläche um die geschützten Lindenbäume entsteht.

Über alle Maßnahmen wurde ein Pflegeplan aufgestellt, dem die Gemeinden Gäufelden und Jettingen durch Gemeinderatsbeschluss zugestimmt haben.

3.7 Freizeit und Erholung

Das neu anzulegende Wegenetz kann auch dem Freizeitverkehr dienen. Weiter sind keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

3.8 Sonstiges

Entfällt.

4 Erläuterung von Einzelmaßnahmen

4.1 In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen

Die Maßnahme MNN 100/1 befindet sich innerhalb des Flurbereinigungsgebiets. Sie wird nur aus zeichnerischen Gründen außerhalb des Flurbereinigungsgebiets dargestellt.

4.2 Wichtige Einzelfälle

Entfällt.

4.3 Diskutierte wesentliche Alternativen

Weitere Varianten für den Verlauf des Hauptwirtschaftswegs auf Gemarkung Öschelbronn wurden in der Einleitungsphase des Verfahrens diskutiert. Im weiteren Planungsverlauf wurde dem agrarstrukturell optimalen Wegverlauf (Variante 1) der Vorzug gegeben (vgl. Nr. 9.5).

4.4 Maßnahmen, die mit erheblichen Abstimmungsproblemen verbunden waren

Der Entfall des Grabenflurstücks (MNN 302) und die Entwässerung über den geplanten Drainagestrang (MNN 304) bedurften intensiver Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde und der Gemeinde Gäufelden.

4.5 Hinweise auf weitere Planungsabsichten

Entfällt.

5 Ortsgestaltungsplan

Entfällt.

6 Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

6.1 Bestandssituation planungsrelevanter Arten

Im Zuge der Ökologischen Voruntersuchung (Landratsamt Böblingen, 2020) wurde durch die Landespflegerin der uFB zunächst untersucht, inwieweit ein Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten der Fauna und Flora im Flurneuordnungsgebiet wahrscheinlich oder bereits bekannt ist. Demgemäß war mit dem Vorkommen folgender planungsrelevanter Arten(gruppen) zu rechnen:

- europäische Vogelarten
- Tagfalter und Widderchen
- Grauschuppige Sandbiene

Für Tagfalter, Widderchen und Wildbienen ist im Verfahrensgebiet nur eine artenreiche Wiesenfläche als potenzieller Lebensraum geeignet. Da sie durch die Planungen unverändert erhalten bleibt, sind für das Verfahren nur die europäischen Vogelarten relevant. Sie wurden in einem avifaunistischen Gutachten mit integrierter spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung untersucht (faktorgrün, 2020).

Als planungsrelevante Brutvogel-Arten wurden im Verfahrensgebiet nachgewiesen:

- Feldlerche, 16 Brutreviere in den Acker- und Grünlandflächen
- Goldammer, 1 Brutrevier in den Gehölzen am Schmalbach
- Rebhuhn (nur Brutverdacht)

Zum Rebhuhn liegen aus dem Jahr 2016 Untersuchungen vor, die für das jetzige Verfahrensgebiet 6 Vorkommen belegen (Quetz, 2016). Weiter wurde für das südliche Verfahrensgebiet in 2018 bereits eine Untersuchung der Avifauna durchgeführt, die 2 Rebhuhnreviere vermerkt. Beide Reviere liegen im Bereich des Schmalbach im nördlichen Teil des Verfahrensgebietes (faktorgrün, 2018).

Die weiteren im Gebiet beobachteten Brutvogelarten Buntspecht, Dorn- und Mönchsgasmücke und Kohlmeise sind allgemein verbreitet und ungefährdet, sie gelten deshalb gemäß Gutachten nicht als planungsrelevant. Als besonders geschützte Arten sind jedoch alle Vogelarten gemäß § 44 (1) BNatSchG zu beachten.

Angrenzend an das Verfahrensgebiet wurden diese Brutvogel-Arten nachgewiesen:

- Star (Brutkolonie, ca. 20 m vom nördlichen Waldrand)
- Rot- und Schwarzmilan (Brutverdacht im Wald, >50 m vom Waldrand)

Weitere Informationen können dem avifaunistischen Gutachten mit Formblättern zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) entnommen werden.

6.2 Vorprüfung der Betroffenheit

Die Planung greift durch den Neubau und Ausbau von Wegen sowie durch die Rekultivierung von Grünwegen (Graswege laut Biotoptypenschlüssel) in die Lebensräume planungsrelevanter Vogelarten ein. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen dieser Arten getötet oder verletzt werden oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden. Auch eine Störung während der Fortpflanzung und Mauser

kann zu Verbotstatbeständen führen. Eine Betroffenheit der außerhalb des Gebietes brütenden Vogelarten wurde im avifaunistischen Gutachten ausgeschlossen.

6.3 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Nachstehend wird untersucht, inwieweit das Vorhaben an sich – also ohne gebotene Vermeidungsmaßnahmen - geeignet ist, die in § 44 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auszulösen.

Tötungs- und Verletzungsverbot geschützter Arten nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG:

Insbesondere für die flugunfähigen Jungvögel von Feldlerche und Rebhuhn besteht bei der Ausführung der geplanten Wegebaumaßnahmen während der Brutzeit die Gefahr der Tötung oder Verletzung, auch die Gelege könnten beschädigt werden. Dagegen ist nicht davon auszugehen, dass durch die Wegebaumaßnahmen das Verkehrsaufkommen so stark ansteigt, dass sich das Tötungsrisiko für adulte Vögel durch Kollision mit Fahrzeugen signifikant erhöht.

Für die Goldammer kann dieser Verbotstatbestand ebenfalls ausgeschlossen werden, da die vorhandenen Gehölze am Schmalbach durch die Planungen nicht betroffen sind und in ausreichendem Abstand zu den geplanten Wegen liegen. Auch die Niststätten der am Waldrand sowie in den Gehölzen am nordwestlichen Rand des Verfahrensgebietes potenziell brütenden Höhlen- und Gehölzbrüter werden durch die Planungen nicht direkt betroffen. Der im Faunagutachten thematisierte Rückschnitt des Waldrandes erfolgte bereits im Vorfeld des Flurbereinigungsverfahrens durch die Waldbesitzer bzw. die Gemeinde, angeleitet durch den zuständigen Revierförster und unter Beachtung der Brutzeiten. Indirekt kann der Tatbestand der Tötung jedoch auch für die Gehölzbrüter ausgelöst werden, wenn die Wegebauarbeiten zur Aufgabe von Nestern führen und dadurch Eier oder Jungvögel absterben.

Störungsverbot streng geschützter Arten einschließlich europäischer Vogelarten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG:

Der Wegebau kann durch Lärm, Erschütterungen, menschliche Anwesenheit etc. zu einer Störung der Vögel während der Reviergründung und Brut führen. Insbesondere Feldlerche und Rebhuhn können hiervon betroffen sein, ebenso die Brutvögel am Waldrand und in den Gehölzen am südlichen Ortsrand von Sindlingen. Das nachgewiesene Brutrevier der Goldammer hat dagegen einen ausreichenden Abstand zu den Wegen.

Die spätere Nutzung der neuen bzw. ausgebauten Wege stellt keine erhebliche Störung dar, da gegenüber der jetzigen Frequentierung nicht von einem stark erhöhten Aufkommen an landwirtschaftlichem Verkehr oder Freizeitnutzung auszugehen ist. Das Gutachten unterstellt zudem, dass die lokalen Populationen von Feldlerche und Rebhuhn ausreichend groß sind, wodurch der Verbotstatbestand nicht eintreten würde. Eine Untersuchung der lokalen Populationen war nicht Gegenstand des Gutachtens.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG:

Die Rekultivierung von Graswegen bedeutet für die Feldlerche den Verlust von wichtigen Rast-, Start- und Landeplätzen sowie Nahrungsquellen. Da das betroffene Gebiet bereits vergleichsweise dicht von Feldlerchen besiedelt wird, stehen keine unbesiedelten und geeigneten Flächen zur Verfügung, in welche die Feldlerchen ausweichen könnten. Das Gutachten von 2020 prognostiziert daher den Verlust von 3 Feldlerchen-Brutrevieren, die bisher von den entfallenden Graswegen erschlossen werden. Das Brutrevier der Goldammer ist durch die Planungen nicht betroffen. Für das Rebhuhn gelang im Gebiet in diesem Gutachten kein Brutnachweis, daher wird der Verlust von bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch für diese Art ausgeschlossen.

Das Gutachten geht davon aus, dass durch die Kulissenwirkung von Baumaschinen und Materiallagern potenzielle Brutreviere von Feldlerche und Rebhuhn nicht besetzt werden können, wenn die Bauarbeiten in der Reviergründungsphase erfolgen. Es kann nicht beurteilt werden, ob die Vögel in freie Reviere außerhalb des Verfahrensgebietes ausweichen könnten. Die Untersuchung der Umgebung war nicht beauftragt.

Für gehölzbrütende Arten kann ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden, da die Planungen nicht in bestehende Gehölzbereiche eingreifen. Wie oben erwähnt erfolgte der Rückschnitt des Waldrandes nicht im Zuge der Flurneuordnung.

6.4 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Ausgehend von den vorstehend erläuterten Verbotstatbeständen werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung zwingend erforderlich, die über bereits geltende gesetzliche Regelungen wie z.B. zu Rodung/Rückschnitt von Gehölzen hinausgehen.

Bauzeitenbeschränkung:

Alle Maßnahmen zum Bau der Wege, einschließlich Räumung des Baufeldes und Baustelleneinrichtung, müssen außerhalb der Reviergründungs- und Fortpflanzungsphase von Feldlerche sowie Rebhuhn liegen. Im Zeitraum von 15. Februar bis 30. August dürfen weder Bauarbeiten durchgeführt werden noch dürfen Baumaschinen, Materiallager oder sonstige Elemente mit störender Kulissenwirkung bzw. Eignung als Greifvogel-Ansitz im Gebiet verbleiben.

Vergrämung:

Die im avifaunistischen Gutachten als Vermeidungsmaßnahme thematisierte Vergrämung der Feldlerche wird nicht als Maßnahme in Betracht gezogen, da sie nicht durchgeführt werden kann, ohne auch das stark gefährdete Rebhuhn aus den betroffenen Bereichen zu vergrämen.

6.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Als Maßnahmen zur Sicherung des ununterbrochenen Fortbestandes der ökologischen Funktion (*continued ecological functionality*) werden sogenannte CEF-

Maßnahmen vorgesehen. Diese Maßnahmen müssen zeitlich vor dem Eingriff umgesetzt und nachweislich wirksam sein, um die betroffene ökologische Funktion ohne Unterbrechungen wieder herzustellen. Sie sind dauerhaft zu sichern, i.d.R. durch Überführung in öffentliches Eigentum.

Anlage von Feldlerchenstreifen:

Die Feldlerchenstreifen sollen sowohl die Funktion der Graswege als Start- und Landeplatz übernehmen als auch das Nahrungsangebot verbessern. Die Feldlerchenstreifen müssen in der Brutsaison ihre Funktion übernehmen können, die unmittelbar auf die Rekultivierung der Graswege folgt.

In dem vom Entfall der Graswege betroffenen Ackerblock im Südosten des Verfahrensgebietes werden mind. 2 Streifen so angeordnet und gestaltet, dass dadurch insgesamt 3 Feldlerchenreviere erschlossen werden. Die Streifen dürfen nicht entlang von Wegen verlaufen, um das Risiko der Störung und Prädation (Fuchs, Hunde) zu minimieren.

Die erforderliche Fläche beträgt gemäß faunistischem Gutachten insgesamt 6.000 qm. Die Vegetation der Feldlerchenstreifen soll niedrigwüchsig, lückig und blütenreich sein. In Frage kommen sowohl jährlich gemähte, wiesenartige Strukturen als auch niedrigwüchsige Buntbrachen. Die (Neu-)Einsaat bzw. Pflege der Flächen soll möglichst nur außerhalb der Fortpflanzungszeit der Feldlerche von 15.02.-30.08. erfolgen, optimalerweise wird jeweils nur die Hälfte der Fläche bearbeitet.

Abweichend vom avifaunistischen Gutachten wird in Abstimmung mit der UNB auf die zusätzliche Anlage von Lerchenfenstern verzichtet, da sie zur Wiederherstellung der entfallenden Brutreviere nicht erforderlich sind.

Die eingehende Beschreibung aller Maßnahmen erfolgt in Kapitel 10.2.

6.6 Monitoring und Risikomanagement

Für die oben beschriebene Maßnahme wird nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Böblingen abweichend vom avifaunistischen Gutachten ein maßnahmenbezogenes Monitoring festgelegt. Dabei wird durch eine fachlich qualifizierte Person überwacht, ob der Zustand der Maßnahmenflächen den Erfordernissen der Feldlerche genügt. Es erfolgt zunächst eine Herstellungskontrolle, in der das Erreichen des beabsichtigten Zielzustands der Maßnahme bestätigt wird. Im 2. und 3. Jahr und bei längerer Standzeit auch im 5. Jahr nach der Einsaat erfolgt dann eine Qualitätskontrolle.

Sollte das Monitoring ergeben, dass das Entwicklungsziel nicht erreicht wurde und die Flächen die gewünschten Funktionen nicht erfüllen, sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde schnellstmöglich geeignete Maßnahmen zur Herstellung dieses Zielzustandes zu ergreifen.

6.7 Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung

Eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

7 Eingriffsregelung

7.1 Grundlagen und Vorgehensweise

In § 14 BNatSchG werden Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sowie Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels dann als Eingriff definiert, wenn dadurch die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden kann. Das ist nach der Rechtsprechung regelmäßig dann der Fall, wenn die Beeinträchtigungen dauerhaft und nicht unerheblich sind.

Zur Eingriffsbeurteilung wird der Ausgangszustand des Naturhaushalts anhand der Schutzgüter Arten und Biotope, Boden und Wasser, Klima und Luft betrachtet, auch das Landschaftsbild wird bewertet. Dies wird mit einer Prognose der durch die Planung entstehenden Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter und das Landschaftsbild gegenübergestellt.

Entsteht durch die Planung ein Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild, ist er gemäß § 15 BNatSchG zu unterlassen. Wenn dies nicht möglich ist, ohne vollständig auf die Planung zu verzichten oder ihre wesentlichen Grundzüge zu ändern, sind die erheblichen Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen zum funktionsgleichen Ausgleich und wertgleichen Ersatz vollständig zu kompensieren.

7.2 Bestand vor Umsetzung der Planung

Arten und Biotope

Das Verfahrensgebiet wird fast vollständig von Ackerflächen eingenommen, auf denen verschiedene Kulturpflanzen angebaut werden. Es kommen nur sehr wenige ungefährdete, nährstoffliebende Wildkräuter vor.

Zwei Flächen im Gebiet werden als Grünland bewirtschaftet. Die südlichere Wiese auf Flurstück 886, Gemarkung Öschelbronn, wird von Gräsern dominiert, Kräuter sind nur mit einem Anteil von etwa 10 % enthalten. Die Artenzusammensetzung ist inhomogen mit nährstoffliebenden und magerkeitszeigenden Kräutern sowie kurzlebigen Arten.

Die nördlichere Grünlandfläche auf Flurstück 893, Gemarkung Öschelbronn, ist sehr artenreich. Von den 40 erfassten grünlandtypischen Kräutern und Gräsern zeigen 13 Arten magere Böden an, darunter das in der Datenbank Flora geführte Hungerblümchen (*Erophila verna*). Nur 4 Arten gelten als untypische Arten bzw. Nährstoffzeiger. Die überwiegende Zahl der erfassten Arten weist auf einen neutralen bis schwach sauren Standort hin. Die Wiese wurde gemäß FFH-Richtlinie als Lebensraumtyp Magere Flachlandmähwiese (LRT 6510), Bewertungskategorie A, eingestuft.

Im Gewann Roggenäcker stehen inmitten der Ackerfläche drei größere Lindenbäume, die als Naturdenkmal „3 Linden auf den Roggenäckern“ geschützt sind. Im Nordwesten des Verfahrensgebietes befinden sich eine Wildobst-Hecke und kleinere Obstbäume, zudem stehen am Schmalbach vereinzelt Weiden und Holunder. Im Südwesten sind nahe des Waldrandes ein mit einer Hecke umfriedeter Garten sowie eine kleine Wiese mit einigen jüngeren Obstbäumen vorhanden.

Das Waldstück „Birken“ ist nicht Teil des Verfahrensgebietes, es wurden jedoch die Waldränder untersucht. Hier wachsen überwiegend nitrophytische Säume aus Brennnesseln und Gräsern, nur wenige Abschnitte sind mesophiler. Weitere nitrophytische Säume sind um die Lindengruppe sowie am Schmalbach und am Graben im Krättlestälte vorhanden. Sie bilden in der intensiv genutzten Feldflur wichtige Rückzugsräume und Vernetzungslinien.

Im Zuge einer Flurneuordnung wird die Vogelfauna regelmäßig untersucht, weshalb hierzu ein Gutachten durchgeführt wurde (faktorgrün, 2020). Es wurden insgesamt 33 Vogelarten nachgewiesen, wobei 7 Arten im Wirkungsbereich der Planung brüten. Näheres wurde bereits in Kapitel 6 dargelegt. In der ökologischen Voruntersuchung wurde darüber hinaus abgeprüft, inwiefern sich das Verfahrensgebiet als Lebensraum für weitere seltene und geschützte Tierarten eignet, die für die Planung relevant sein können. Demnach können insbesondere in der blütenreichen Wiese auf Flst. 893 verschiedene Tagfalter und Wildbienen vorkommen. Dies wurde nicht näher untersucht, da diese Wiese durch die Planung nicht beeinträchtigt wird.

Boden und Wasser

Da diese Themen hinsichtlich ihrer Funktionen im Naturhaushalt eng zusammenhängen, werden sie hier gemeinsam betrachtet.

Der Boden im Verfahrensgebiet bildet sich aus Lettenkeuper, Dolomitgestein oder Lösslehm, im Süden auch aus holozänen Abschwemmmassen (Landratsamt Böblingen, 2020). Die zusammenfassende Gesamtbewertung der Bodenfunktionen bei landwirtschaftlicher Nutzung reicht von mittel bis sehr hoch. Bei Einzelbetrachtung der Bodenfunktionen fällt auf, dass Teilflächen im Norden und Süden aufgrund des flachgründigen Bodens über Dolomitgestein zwar eine geringe landwirtschaftliche Eignung besitzen, jedoch eine sehr hohe Bedeutung als Standort für Wildpflanzen haben.

Der Wasserhaushalt ist weitgehend unbeeinträchtigt. Die Niederschläge können auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Boden einsickern und stehen den Pflanzen zur Verfügung bzw. tragen zur Bildung von Grundwasser bei. Mit den Niederschlägen besteht die Gefahr, dass auch Dünger und Pestizide in das Grundwasser eingetragen werden, der vorhandene Boden filtert diese Stoffe jedoch mittel bis gut. Das gesamte Gebiet ist als Wasserschutzgebiet ausgewiesen.

Im Verfahrensgebiet befinden sich zwei Fließgewässer, die nicht ganzjährig Wasser führen. Beide Fließgewässer sind geradlinig ausgebaut und teilweise befestigt (Rasengitter, evtl. Sohlschalen). Sie fungieren als Vorfluter und leiten das Wasser schnell aus dem Gebiet ab, wodurch die Retentionsfunktion stark vermindert ist. In den südöstlichen Grabenabschnitt werden offensichtlich Drainagen aus den umgebenden Ackerflächen eingeleitet. Nach Auskunft eines örtlichen Landwirtes werden auch dem im

Norden des Gebietes verlaufenden Schmalbach Drainagen zugeführt. In den drainierten Bereichen ist die Grundwasser-Neubildung vermindert, der oberflächige Abfluss ist in gleichem Maße erhöht.

Luft und Klima

Im Zuge der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung sind zeitweilige Luftbelastungen durch die Abdrift von Spritzmitteln oder verdunstenden Wirtschaftsdünger möglich. Bei den vorherrschenden südwestlichen Windrichtungen betreffen sie jedoch keine nahe gelegenen Siedlungsbereiche.

Die offenen Acker- und Grünlandflächen wirken positiv auf das örtliche Klima, da dort durch nächtliche Abkühlung kalte Frischluft entsteht. Die kleinen Talzüge fungieren als Luftleitbahn, über die den Siedlungsgebieten die Frischluft zufließt. Die wenigen Gehölze im Gebiet haben nur im belaubten Zustand eine gewisse Wirkung als Sauerstoffproduzent und Filter für Luftschadstoffe, auch die Wiesen- und Ackerflächen wirken sich entsprechend der darauf vorhandenen Blattmasse positiv auf die Luftqualität aus. Die asphaltierten und geschotterten Flächen im Verfahrensgebiet heizen sich bei Sonneneinstrahlung stärker auf als die Umgebung, sie sind jedoch aufgrund des prozentual geringen Flächenanteils in ihrer negativen Klimawirkung unbedeutend.

Landschaft

Eine Landschaft wird immer dann als „schön“ empfunden, wenn sie vielfältig und charakteristisch ist. Hier halten sich Menschen in der Freizeit bevorzugt auf, erholen sich und identifizieren sich mit ihrer Heimat. Das unmittelbare Verfahrensgebiet ist zwar im Vergleich zu einer „Ideallandschaft“ relativ strukturarm, die Wasserläufe mit ihren Saumbereichen, die Waldränder sowie einzelne Gehölzstrukturen beleben das Bild jedoch ebenso wie der geschwungene Weg nach Sindlingen. Großräumiger betrachtet ist die Landschaft durch kleine Waldinseln sowie ländliche Siedlungsbereiche gegliedert. Auch durch das bewegte Gelände mit Anhöhen und kleinen Talzügen wirkt das Gebiet trotz der überwiegenden Ackernutzung nicht monoton.

7.3 Prognose der Beeinträchtigungen

Arten und Biotope

Die im Zuge der Planung neu versiegelten Flächen stehen als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen nicht mehr zur Verfügung, zudem wirken vor allem die asphaltierten Wege als schwer überwindbare Barrieren für kleinste Tiere. Die bessere Erschließung führt voraussichtlich zu etwas mehr Verkehr (landwirtschaftlicher Verkehr, Radfahrer) durch das Verfahrensgebiet. Die daraus resultierenden Störungen der Tierwelt werden jedoch im Faunagutachten nicht als erheblich eingestuft, dagegen können die Störungen während der Bauphase vor allem für brütende Vögel relevant werden. Der Wegfall von insgesamt 1,2 km Graswegen sowie der Wegfall des westlichsten Abschnitts des südlichen Grabens reduzieren das Angebot an wichtigen Grenz- und Vernetzungslinien sowie Nahrungsflächen innerhalb von großflächigeren Ackerbereichen, siehe dazu auch Kapitel 6.3.

Die Wegebaumaßnahmen betreffen überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen ohne eine nennenswerte Wildkrautflora. Der Ausbau des Weges am östlichen Waldrand greift in den Traufbereich und somit auch in den Wurzelbereich des Waldes ein, wodurch Bäume geschädigt werden können. Auch am nördlichen Waldrand wird ein Weg als Grasweg wieder hergestellt. Der bereits erfolgte, von forstlicher Seite angeleitete Rückschnitt ist nicht Gegenstand des Flurbereinigungsverfahrens.

Boden und Wasser

Durch die Planung werden knapp 3.400 qm Fläche durch Asphaltierung voll versiegelt, weitere 3.700 qm werden für Schotterwege und Bankette stark verdichtet und teilversiegelt. Auch bei den neu angelegten Graswegen (ca. 1.000 qm) entstehen durch häufiges Befahren mit schweren Maschinen Verdichtungen im Untergrund. Auf diesen Flächen können Niederschläge nicht oder nur vermindert in den Boden einsickern, sondern fließen oberflächlich ab. Von den Asphalt- und Schotterwegen fließen bei einem Jahresniederschlag von durchschnittlich 840 Liter/qm (Verband Region Stuttgart, 2008) insgesamt rund 4.750 Kubikmeter pro Jahr oberflächlich ab. Diese Wassermenge fehlt einerseits im Bodenspeicher bzw. im Grundwasser, andererseits müssten sie die Fließgewässer zusätzlich aufnehmen. Da die Wege jedoch in die angrenzenden Flächen entwässern, ist dieser negative Effekt stark vermindert.

Luft und Klima

Hinsichtlich des Klimas wirken die neu versiegelten Flächen ebenfalls negativ, da sie sich bei Sonneneinstrahlung stärker erwärmen und gleichzeitig keine kühlende Verdunstung stattfinden kann. Im Hinblick auf die Gesamtgröße des Verfahrensgebietes sind diese Auswirkungen nicht erheblich. Weitere Klima- oder Luftbelastungen entstehen durch die Planung nicht.

Landschaft

Die Planung hat keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da alle prägenden Strukturen erhalten bleiben und keine störenden oder landschaftsuntypischen Elemente hinzugefügt werden.

7.4 Eingriffsbeurteilung

Durch die Planung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und somit ein Eingriff im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der Beeinträchtigungen erforderlich, die nachfolgend dargelegt werden.

7.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen streng geschützter Tierarten sind bereits in Kapitel 6.4 dargelegt.

Eine Vermeidung der weiteren Beeinträchtigungen ist im vorliegenden Fall nicht möglich, ohne auf den Wegebau zu verzichten. Daher sind die Beeinträchtigungen in geeigneter Weise durch funktionsbezogene Ausgleichsmaßnahmen bzw. gleichwertige Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

7.6 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt:

- Der entfallende Grabenabschnitt im Südwesten wird durch eine neue Vernetzungslinie etwas nördlich des Grabens mindestens flächengleich ausgeglichen (MNN 405). Zur Förderung des im Gebiet sporadisch vorkommenden Rebhuhns wird sie als Buntbrache ausgeformt. Die Fläche kann aufgrund der geringen Größe nur als Trittstein und Nahrungsfläche dienen.

Die weiteren Beeinträchtigungen entstehen durch die Versiegelung von Flächen für Wege. Ein funktionsgleicher Ausgleich würde hier eine Entsiegelung und Rekultivierung von asphaltierten Wegeflächen erfordern. Dies ist regelmäßig nicht möglich. Daher werden gleichwertige Ersatzmaßnahmen zur Schaffung von Strukturen vorrangig der Förderung der Tierwelt im Verfahrensgebiet vorgesehen:

- Ausweitung der ungenutzten Saumbereiche am Schmalbach (MNN 402) als Vernetzungslinie, Rückzugs- und Nahrungsfläche für das Rebhuhn und weiteres Niederwild. Dazu werden einzelne Flächen als Buntbrache angelegt (MNN 401) oder als Hochstaudensäume mit niedrigen Gehölzgruppen entwickelt. Höhere Gehölze sind zu vermeiden, um keine Ansitzwarten für Greifvögel zu bieten. Da die Fläche der Buntbrache klein ist, ist eine jährlich wechselnde Ansaat nicht sinnvoll. Die Hochstaudenflächen sollen dagegen in jährlichem Wechsel gepflegt werden.
- Die in Kapitel 6.5 dargelegten vorgezogenen Maßnahmen für den Artenschutz (MNN 403 und 404) wirken auch als Kompensationsmaßnahmen für die weiteren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes.

Alle Maßnahmen werden in Kapitel 10.2 im Einzelnen beschrieben.

7.7 Bilanzierung von Bestand und Planung

Es erfolgt eine rechnerische Gegenüberstellung des Bestandwertes sowie des prognostizierten Wertes nach Umsetzung der Planung (siehe Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz, Anlage 1). Dieser Bilanz liegt der standardisierte Bewertungsrahmen gemäß der Ökoko-Konto-Verordnung zugrunde (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg, 2010). Rechnerisch nicht erfassbare Faktoren werden ggf. argumentativ berücksichtigt und wirken sich erhöhend oder verringernd auf den Ausgleichsbedarf aus.

Die beschriebenen Maßnahmen reichen aus, um die Beeinträchtigungen durch die Planung zu kompensieren.

7.8 Ökologischer Mehrwert

Im Zuge von Flurbereinigungsverfahren ist nach der VwV Flurneuordnung und Naturschutz ein ökologischer Mehrwert zu schaffen, der über den nach den anderen Vorschriften verpflichtenden Ausgleich hinausgeht. Gemeinsam mit den Gemeinden Gäufelden und Jettingen wurde festgelegt, dass beide Gemarkungsflächen einen etwa gleichwertigen Anteil am ökologischen Mehrwert für das Verfahrensgebiet leisten sollen.

Gemeinde Gäufelden, Gemarkung Öschelbronn:

Für das Gebiet der Gemeinde Gäufelden wird vorgesehen, eine neu anzulegende Grünlandfläche extensiv zu bewirtschaften. Das neue Grünland wird überwiegend für eine ausgeglichene Acker-Grünland-Bilanz benötigt, jedoch müsste es dazu nicht extensiv bewirtschaftet werden. Der ökologische Mehrwert besteht somit aus der Aufwertung von Intensivgrünland zu Extensivgrünland.

Die geplante Fläche schließt unmittelbar an die bestehende FFH-Mähwiese an, wodurch ein zusammenhängender Bereich extensiven Grünlands entsteht, der optimalerweise zusammen bewirtschaftet werden kann.

Gemeinde Jettingen, Gemarkung Unterjettingen:

Für das Gebiet der Gemeinde Jettingen wird der ökologische Mehrwert durch die Schaffung einer unbewirtschafteten Pufferfläche um das Naturdenkmal "3 Linden in den Roggenäckern" erbracht. Die vorhandenen ungenutzten Saumflächen werden dazu um knapp 100% erweitert, die Abgrenzung der Maßnahmenfläche orientiert sich dabei an den vorhandenen Bewirtschaftungsrichtungen des umgebenden Ackers.

Insgesamt erreicht die gesamte Flurneuordnung Gäufelden-Öschelbronn (Sindlinger Birkle) einen signifikanten ökologischen Mehrwert und kann dadurch mit einem erhöhten Verfahrenszuschuss rechnen.

8 Natura 2000

8.1 Arten und Lebensräume innerhalb von Natura 2000-Gebieten

Es sind keine Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete) im Verfahrensgebiet vorhanden. Außerhalb liegende Natura 2000-Gebiete werden durch das Verfahren nicht berührt.

8.2 Arten und Lebensräume außerhalb von Natura 2000-Gebieten

Auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten sind die Arten der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie, ihre Lebensräume, sowie die Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse vor erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf ihren Erhaltungszustand zu schützen. Hier greifen unterschiedliche gesetzliche Vorgaben. Die Arten nach

Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Vogelschutzrichtlinie werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG behandelt, vgl. Kapitel 6.

Die FFH-Lebensraumtypen sowie die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind außerhalb von FFH-Gebieten gemäß § 19 BNatSchG bei der Eingriffsbeurteilung einzubeziehen, vgl. hierzu Kapitel 7. Somit entfällt hier eine gesonderte Betrachtung.

9 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

9.1 Grundlagen und Vorgehensweise

Gemäß UVPG ist im Zuge einer Flurneuerung beim Bau von gemeinschaftlichen Anlagen eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen. Die VwV Flurneuerung und Naturschutz geht darüber hinaus und sieht bei Aufstellung eines Wege- und Gewässerplans nach § 41 FlurbG in der Regel eine UVP vor.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung betrachtet als umfassendes Instrument alle umweltrelevanten Themen und ist ein unselbständiger Teil des Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahrens. Die dafür benötigten Informationen werden nachfolgend in einem Bericht nach § 16 UVPG zusammengestellt. Weitergehende Informationen können der Ökologischen Voruntersuchung (Landratsamt Böblingen, 2020) sowie dem Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (faktorgrün, 2020) entnommen werden.

Da sich die Umweltverträglichkeitsprüfung mit der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz, den artenschutzrechtlichen Vorschriften sowie den Vorgaben nach Natura 2000 teilweise überschneidet, werden dort bereits durchgeführte Prüfungen in der UVP nicht wiederholt.

9.2 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben wurde in den vorhergehenden Kapiteln eingehend beschrieben. Zusammenfassend werden gemäß aktueller Planung für den Neubau und Ausbau von landwirtschaftlichen Wegen ca. 3.400 qm Fläche asphaltiert, weitere 3.700 qm für Wege und Bankette mit Schotter befestigt und rund 1.000 qm als Grasweg verdichtet. Weiter werden rund 1,2 km vorhandene Graswege entfernt und in Ackerflächen umgewandelt.

9.3 Beschreibung des Umweltzustandes im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Die Bestandsanalyse erfolgt anhand der im UVPG vorgegebenen Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter. Da diese Schutzgüter im komplexen System des Naturhaushaltes eng zusammenhängen, sind dabei auch die Wechselwirkungen zwischen allen vorgenannten Schutzgütern zu betrachten.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft wurden bereits im Zuge der Eingriffsregelung betrachtet, weshalb auf die entsprechenden Kapitel verwiesen wird. Nachfolgend werden nur die verbleibenden Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Fläche sowie Kultur- und Sachgüter betrachtet.

Mensch, menschliche Gesundheit

Dieses Schutzgut hängt mit nahezu allen anderen Schutzgütern eng zusammen, da alle Umweltprüfungen grundsätzlich dem Schutz unserer Lebensgrundlagen dienen. Ein gesundes Klima und eine schadstofffreie Luft bilden ebenso die Basis unserer Existenz wie sauberes Wasser und nutzbarer Boden. Wild vorkommende Tiere und Pflanzen sind als wichtiger Bestandteil eines stabilen biologischen Gleichgewichtes schützenswert, auch wenn wir sie (noch) nicht unmittelbar als Nahrung oder zur Gewinnung von Arzneimitteln nutzen.

Weiter ist für unser Wohlbefinden die naturnahe Erholung in der freien Landschaft wichtig. Erholungsausstattungen wie Bänke, Grillstellen, ausgeschilderte Wege etc. sind im Verfahrensgebiet nicht vorhanden. Aufgrund der ortsnahen Lage werden die Wege im Verfahrensgebiet für Spaziergänge genutzt, wobei sich die asphaltierten Wege auch für Kinderwagen, Rollatoren o.ä. eignen. Die unbefestigten Wege bieten dagegen ein naturnäheres Erleben, vor allem die Wege entlang der Waldränder sind hier attraktiv. Vom nördlich gelegenen Reiterhof finden Ausritte durchs Gebiet statt.

Fläche

Das Naturgut Fläche ist in Hinsicht auf den Flächenverbrauch durch Versiegelung und Überbauung zu betrachten. Im Verfahrensgebiet sind nur die Wege versiegelt, alle übrigen Flächen stehen einer landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung bzw. werden in geringem Umfang von unbewirtschafteten Gehölzen und Säumen eingenommen.

Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Als kulturelles Erbe können die drei als Naturdenkmal ausgewiesenen Linden gelten. Ein als Naturdenkmal geschützter Birnbaum im Gewann „Untere Häderwiesen“ ist bereits seit Jahren nicht mehr vorhanden. Als wirtschaftlich nutzbares Sachgut im Sinne der UVP ist der fruchtbare Ackerboden von Bedeutung, die Ackerzahl liegt im Verfahrensgebiet verbreitet über 50.

9.4 Prognose der Umweltauswirkungen

Im Zuge der Flurneuordnung entstehen hauptsächlich durch den Neubau sowie die Rekultivierung von Wegen Funktionsverluste bei den Schutzgütern. Es werden anlagebedingte, baubedingte und betriebsbedingte Faktoren betrachtet.

Mensch, menschliche Gesundheit

Die Planung hat insgesamt keine wesentlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Während der Bauphase wird die Erholungseignung des Gebietes vorübergehend stark eingeschränkt. Durch die Umwandlung von Graswegen in Ackerflächen ge-

hen naturnahe Spazierwege verloren. Demgegenüber wird eine durchgehende Asphaltwegverbindung von Öschelbronn nach Sindlingen geschaffen, wovon vor allem der Radverkehr profitieren kann.

Fläche

Durch den Neu- und Ausbau versiegelter und geschotterter Wege entsteht ein dauerhafter Flächenverlust von ca. 7.000 qm. Entsiegelungen sind nicht geplant. Graswege werden hier nicht berücksichtigt, da sie nicht dauerhaft befestigt sind und umgekehrt auch nicht entsiegelt werden.

Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Die als Naturdenkmal geschützte Lindengruppe bleibt erhalten. Beim Sachgut „landwirtschaftlich nutzbarer Boden“ gilt das beim vorigen Schutzgut zum Flächenverlust Gesagte. Allerdings werden die entfallenden Graswege rekultiviert und stehen künftig als Acker zur Verfügung. Bei etwa 1,2 km Weglänge und 4 m Flurstücksbreite sind das rund 4.800 qm Flächengewinn, so dass sich der Netto-Verlust von landwirtschaftlich nutzbarem Boden auf 2.200 qm reduziert.

9.5 Geprüfte Planungsalternativen

Der vorliegende Wege- und Gewässerplan verfolgt die Entwurfsvariante 1. Im Zuge der Vorentwurfsplanung wurden weitere alternative Wegeführungen untersucht.

Variante 2: Diese Variante unterscheidet sich von Variante 1 nur durch einen geringfügigen Verschwenk in der Nord-Süd-Richtung des neu geplanten, asphaltierten Wegabschnitts. Sie wurde zu einem sehr frühen Zeitpunkt der Planung bereits wieder verworfen.

Variante 3: Hier wurde die Wegeverbindung von Süden kommend zunächst unterhalb der FFH-Mähwiese nach Westen geführt und dann nach Norden auf den dortigen Asphaltweg verlängert. Diese Wegvariante ist hinsichtlich ihrer Umweltwirkungen aufgrund der etwas geringeren Weglänge leicht günstiger als Variante 1, sie besitzt jedoch eine schlechtere Erschließungsfunktion für die östlich liegenden landwirtschaftlichen Flächen und wurde verworfen.

Variante 4: Es wurde geprüft, ob die Hauptwegeverbindung am östlichen Rand des Wäldchens „Birken“ durch den Ausbau des dortigen Schotter- und Grünweges geschaffen werden kann. Die Variante wurde aufgrund der schlechteren Erschließungswirkung für die landwirtschaftlichen Flächen verworfen.

Variante 5: Es wurde ein Ausbau der vorhandenen Graswege zwischen dem nördlichen und dem südlichen Asphaltweg geprüft. Diese Variante erfordert die größte Weglänge im Neubau und ist somit hinsichtlich der Versiegelung nachteiliger als die vorigen Varianten. Sie wurde auch aufgrund der vielen Richtungswechsel in der Wegeführung verworfen.

9.6 Planungen anderer Träger

Für das Verfahrensgebiet sowie angrenzend bestehen aktuell keine Planungen anderer Träger. Eine Summierung negativer Umweltwirkungen aus mehreren Planungen kann somit ausgeschlossen werden.

9.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, Ausgleich und Ersatz

Aus der Umweltverträglichkeitsprüfung resultieren keine weitergehenden Maßnahmen als diejenigen, die sich bereits aus artenschutzrechtlichen Vorgaben und der Eingriffsregelung ergeben.

9.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Diese wird ans Ende der umweltbezogenen Ausarbeitungen gestellt, um alle umweltrelevanten Themen mit einbeziehen zu können, vgl. Kapitel 11.

10 Maßnahmenkonzeption

Hier werden aus Gründen der besseren Übersicht und zur Vermeidung von Wiederholungen alle in den vorhergehenden Kapiteln hergeleiteten ökologischen Maßnahmen zusammenfassend dargelegt. Alle Maßnahmen sind dauerhaft zu sichern und in ihrer Funktion zu erhalten.

10.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

VM1 Bauzeitenbeschränkung

Jegliche Bautätigkeit einschließlich vor- und nachbereitender Tätigkeiten wie Räumung des Baufeldes, Bewegen und Abstellen von Fahrzeugen, Maschinen, Containern etc., Materiallagerung und Schaffung von sonstigen raumwirksamen Kulissen ist im Zeitraum von 15. Februar bis einschließlich 30. August untersagt.

10.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

401 Buntbrachestreifen (Gewann Kirschgrubenäcker)

Anlage und Erhalt einer rund 1.030 qm großen Buntbrache durch Einsaat einer auf die Bedürfnisse des Rebhuhns abgestimmten Mischung aus einjährigen und mehrjährigen Kräutern, keine Gräser. Einsaatstärke 5-7 kg/ha, Neueinsaat der Fläche alle 2-5 Jahre. Bearbeitung der Fläche und Einsaat nicht zwischen 15.02. und 31.08. jeden Jahres.

Eine punktuelle Mahd der Maßnahmenfläche ist möglich, sofern angrenzende Ackerflächen durch Samenanflug unerwünschter Wildkräuter erheblich beeinträchtigt werden. Wenn die Mahd nicht ausreicht, können in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde weitergehende Maßnahmen zur Bekämpfung der Problemkräuter durchgeführt werden.

402 Saum Schmalbach (Gewann Kirschgrubenäcker)

Ausweitung und Erhalt des ungenutzten Saumbereiches am Schmalbach um rund 240 qm auf insgesamt rund 1.800 qm. Mahd oder Mulchen, wobei im jährlichen Wechsel jeweils nur der Saum südlich oder nördlich des Bachlaufs gemäht bzw. gemulcht wird. Belassen des vorhandenen, zerfallenen Holzschuppens im Westen der Fläche.

Entwicklung von Gehölzgruppen auf mind. 300 qm durch bereichsweisen Mahdverzicht und/oder Anpflanzung von gebietsheimischen Sträuchern (Strauchweiden, Pfaffenhut, Gewöhnlicher Schneeball, Holunder und vergleichbar). Rückschnitt bzw. Auf-den-Stock-Setzen der Gehölze bei Überschreiten von 3-4 m Wuchshöhe.

403, 404 Feldlerchenstreifen (Gewanne Sindlinger Birkle, Untere Häderwiesen, Heidenspitz, Hintere Heiden und Krättelestäle)

Anlage von zwei mindestens 9 m breiten Feldlerchen-Streifen durch Einsaat einer für die Feldlerche geeigneten Mischung aus ein- und mehrjährigen Wildkräutern, Gesamtfläche rund 6.300 qm. Die erstmalige Ansaat der Feldlerchen-Streifen muss spätestens bis zum April nach der Rekultivierung der Grünwege abgeschlossen sein.

Ansaat einer niedrigwüchsigen, lückigen Buntbrache, Ansaatstärke <10 kg/ha. Neueinsaat je nach Zustand alle 2-5 Jahre, optimalerweise abwechselnd für jeweils einen der beiden Streifen. Bearbeitung der Fläche und Einsaat möglichst nicht zwischen 15.02. und 31.08.

Die beiden Feldlerchen-Streifen können bei jeder Neueinsaat gegenüber der im Plan eingezeichneten Ankerfläche parallel um bis zu 30 m nach Norden oder Süden verschoben werden.

Vorteilhaft ist es, einen mind. 5 m breiten Bereich zu den Wegen hin als Acker mit zu bewirtschaften, um die Maßnahmenflächen gegen die Wege abzugrenzen.

405 Vernetzungslinie (Gewann Häderäcker)

Anlage eines 6 m breiten Buntbrachestreifens, Fläche rund 1.020 qm. Einsaat einer auf die Bedürfnisse des Rebhuhns abgestimmten Mischung. Weitere Vorgaben dazu siehe MNN 401.

10.3 Maßnahmen zur Schaffung des ökologischer Mehrwerts

400 Lindengruppe (Gewann Roggenäcker)

Ausweitung und Erhalt eines bisher ca. 490 qm großen ungenutzten Saumbereiches um die als Naturdenkmal geschützte Lindengruppe auf dann insgesamt 930 qm. Mahd oder Mulchen der Fläche alle 1-2 Jahre zwischen September und März. Die Fläche kann punktuell mit Totholz- und Steinhaufen angereichert werden.

200 Extensivgrünland (Gewann Häderwiesen)

Einsaat einer kräuterreichen, gebietsheimischen Saatmischung auf 2.440 qm, anschließend 2-3-schürige Mahd mit Abräumen des Schnittgutes. Erster Schnitt ab Mitte Mai zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser, dann jeweils mindestens 6 Wochen Mahdruhe vor dem nächsten Schnitt.

Eine bedarfsgerechte, entzugsausgleichende Düngung mit ammoniumfreiem Mineraldünger oder Festmist bis max. 50 kg N/ha ist zulässig, jedoch nicht vor dem 1. Schnitt.

Zur Ausmagerung sowie zum Zurückdrängen von evtl. vorhandenen konkurrenzstarken Arten ist in den ersten drei Jahren ein häufigerer und früherer Schnitt bei gleichzeitigem Verzicht auf eine Stickstoffdüngung möglich. Bei Massenvorkommen giftiger Arten wie Herbstzeitlose ist vor deren Samenreife ein Schnitt der betroffenen Bereiche möglich.

10.4 Monitoring und Risikomanagement

Alle Maßnahmen werden im Zuge der Flurneuordnung angelegt und bis zum Erreichen der Funktionsfähigkeit durch die untere Flurbereinigungsbehörde betreut. Danach werden die Maßnahmen in die Zuständigkeit der Gemeinden Gäufelden und Jettingen übergeben. 5 Jahre nach der Übergabe erfolgt eine sogenannte Nachschau der Maßnahmen durch die untere Flurbereinigungsbehörde, ggf. unter Hinzuziehung der unteren Naturschutzbehörde. Eventuell vorliegende Defizite sind vom Unterhaltungspflichtigen zu beheben. Weiter wird im Sinne einer ökologischen Baubegleitung durch die Landespflegerin der uFB sichergestellt, dass empfindliche Arten und Lebensräume auch während der Bauphase geschützt sind.

Für zwei Maßnahmen werden aufgrund ihrer besonderen Relevanz spezifische Vorgaben getroffen:

FFH-LRT Magere Flachlandmähwiese

Während der Bauphase ist die auf dem Flurstück 893 vorhandene Magere Flachlandmähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510) gegen Umbruch, Befahren, Abstellen von Maschinen, Ablagern von Materialien etc. auf geeignete Weise zu schützen, z.B. durch eine Absperrung mit Flatterband oder ggf. Aufstellen eines Bauzaunes. Dies erfolgt im Vorfeld der Bauarbeiten durch die beauftragte Baufirma und wird durch den Bausachbearbeiter veranlasst. Der Landespfleger der uFB überprüft vor Beginn der Bauarbeiten, ob die Schutzmaßnahmen umgesetzt wurden.

CEF-Maßnahme Feldlerchenstreifen

Für die oben beschriebene CEF-Maßnahme (MNN 403+404) wird ein maßnahmenbezogenes Monitoring festgelegt. Dabei wird durch den Landespfleger der uFB überwacht, ob der Zustand der Maßnahmenflächen den Erfordernissen der Feldlerche genügt. Es erfolgt zunächst eine Herstellungskontrolle, in der das Erreichen des beabsichtigten Zielzustands der Maßnahme durch die untere Naturschutzbehörde bestätigt wird. Im 2. und 3. Jahr und bei längerer Standzeit auch im 5. Jahr nach der Einsaat erfolgt dann eine Qualitätskontrolle durch den Landespfleger der uFB.

Sollte das Monitoring ergeben, dass das Entwicklungsziel nicht erreicht wurde und die Flächen die gewünschten Funktionen nicht erfüllen, sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde schnellstmöglich geeignete Maßnahmen zur Herstellung dieses Zielzustandes zu ergreifen. Diese Maßnahmen können z.B. die Neueinsaat der Flächen sein, ggf. mit einer anderen Saatgutmischung oder anderer Ansaatstärke. Sollte die erfolgreiche Umsetzung durch den bewirtschaftenden Landwirt dennoch nicht gewährleistet sein, werden die im Plan dargestellten und im Besitz der Gemeinde befindlichen Ankerflächen der Bewirtschaftung entzogen und als Feldlerchenstreifen entsprechend den Vorgaben zu Maßnahme 403 und 404 angelegt.

11 Zusammenfassung

Für den vorliegenden Wege- und Gewässerplan sind die artenschutzrechtlichen Vorschriften nach § 44 BNatSchG, die Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG sowie eine nach FFH-Richtlinie geschützte magere Flachlandmähwiese (Lebensraumtyp 6510) außerhalb eines FFH-Gebietes zu beachten. Weiter ist gemäß UVPG eine allgemeine Vorprüfung der Umweltverträglichkeit durchzuführen, die nach VwV Flurneuordnung und Naturschutz als vollständige Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass durch die Planung Verbotstatbestände für die Feldlerche ausgelöst werden können. Dies wurde in einem zuvor durchgeführten vogelkundlichen Gutachten für das Verfahrensgebiet ermittelt (faktorgrün, 2020). Daher wurden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, wodurch die Verbotstatbestände nicht eintreten.

Die Eingriffsregelung ergab, dass die Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaft auslöst und somit einen Eingriff im Sinne des BNatSchG darstellt. Es wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen festgelegt, wodurch der Eingriff kompensiert werden kann. In die nach FFH-Richtlinie geschützte Mähwiese wird nicht eingegriffen.

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit ergab, dass die Planungen unter Beachtung der zuvor in der artenschutzrechtlichen Prüfung und Eingriffsregelung festgelegten Maßnahmen umweltverträglich sind.

Weiter werden Maßnahmen zum Monitoring und Risikomanagement vorgesehen, um die Funktion der festgelegten Maßnahmen zu gewährleisten und empfindliche Flächen vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Den Planungen des Wege- und Gewässerplanes stehen bei Beachtung aller Vorgaben und Umsetzung aller Maßnahmen keine umweltrechtlichen Belange entgegen.

12 Literaturverzeichnis

- faktorgrün. (2018). *Flurbereinigung Gäufelden-Öschelbronn (Sindlinger Birkle); Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.*
- faktorgrün. (2020). *Flurbereinigung Gäufelden-Öschelbronn (Sindlinger Birkle), Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Brutvögel).*
- Landratsamt Böblingen. (2020). *Ökologische Voruntersuchung zur geplanten Flurbereinigung "Sindlinger Birkle", Erweitertes Gebiet 2019.*
- LGRB. (2020). *Bodenkarte.*
- LUBW. (2020). *Informationssystem Zielartenkonzept, Datenbank Flora.* Von <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/> abgerufen
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg. (2010). *Ökokonto-Verordnung (ÖKVO).* Baden-Württemberg.
- Quetz. (2016). *Rebhuhnprojekt Oberes Gäu.*
- Verband Region Stuttgart. (2008). *Klimaatlas Region Stuttgart.*

13 Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
- Anlage 2 Acker-Grünland-Bilanz