

Landratsamt Karlsruhe

– Untere Flurbereinigungsbehörde –

Ritterstraße 28-30 • 76137 Karlsruhe • ☎ 0721 3559-0



Flurbereinigung Bretten (Nord)

Verfahrensnummer 3890

Erläuterungsbericht

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

Az.: B 7.17

Aufgestellt: gez. Abele

Karlsruhe, 30.04.2020

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	7
1 Das Flurneuordnungsverfahren.....	9
1.1 Rechtsgrundlagen	9
1.2 Lage des Gebietes	9
1.3 Probleme und Planungsschwerpunkte	10
1.4 Ziele des Verfahrens	12
2 Allgemeine Planungsgrundlagen	12
2.1 Raumbezogene Planungen	12
2.1.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 (LEP 2002)	12
2.1.2 Regionalplan Mittlerer Oberrhein.....	12
2.1.3 Landschaftsrahmenplan	13
2.1.4 Flächennutzungsplan	13
2.1.5 Landschaftsplan	14
2.1.6 Bebauungspläne	14
2.1.7 Vorplanung nach § 38 FlurbG	15
2.1.8 Ökologische Ressourcenanalyse	15
2.1.9 Biotopvernetzungs-konzept	15
2.1.10 Allgemeine Leitsätze für Natur- und Landschaftsschutz.....	16
2.2 Geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte	17
2.2.1 Wasserschutzgebiete	17
2.2.2 Überschwemmungsgebiete	17
2.2.3 Naturschutzgebiete	17
2.2.4 Landschaftsschutzgebiete	17
2.2.5 FFH-Lebensraumtypen	18
2.2.6 Naturdenkmäler.....	18
2.2.7 Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet).....	19
2.2.8 Naturparke.....	19
2.2.9 Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG.....	19
Es sind keine Eingriffe vorgesehen.....	19

2.2.10	Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG	19
	Es sind keine Eingriffe vorgesehen.....	23
2.2.11	Kulturdenkmale	23
	Es sind keine Eingriffe vorgesehen.....	25
2.2.12	Militärische Schutzbereiche	25
2.2.13	Generalwildwegeplan	25
2.3	Bestehende und geplante Anlagen (ohne gemeinschaftliche Anlagen).....	26
2.3.1	Straßen.....	26
2.3.2	Gewässer	26
2.3.3	Leitungen.....	27
2.3.4	Sonstige Anlagen	32
2.4	Das Flurbereinigungsgebiet.....	33
2.4.1	Topographie	33
2.4.2	Geologie	33
2.4.3	Wasserhaushalt.....	33
2.4.4	Altablagerungen	34
2.4.5	Bodenschätze.....	34
2.4.6	Besitzstruktur.....	34
3	Die Planungen für das Flurbereinigungsgebiet	35
3.1	Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte	35
3.1.1	Acker- und Grünlandnutzung.....	35
3.1.2	Wald	36
3.1.3	Gewannlängen	36
3.1.4	Bewirtschaftungsrichtung	36
3.1.5	Veränderungen an Landschaftselementen.....	36
3.1.6	Nutzungskonzept.....	37
3.2	Wege	38
3.2.1	Vorhandenes Wegenetz	38
3.2.2	Grundkonzeption	38
3.2.3	Wegeplanung	40
3.2.4	Bauweise der Wege	48

3.2.5	Wegeentwässerung.....	51
3.2.6	Neue Einmündungen von Wegen in klassifizierte Straßen.....	51
3.2.7	Kreuzungen mit Leitungen.....	52
3.3	Wasserwirtschaftliche Maßnahmen.....	52
3.4	Geländegestaltung	53
3.5	Schutz und Verbesserung des Bodens	53
3.5.1	Erosionsschutz	53
3.5.2	Rekultivierung.....	53
3.6	Landschaftspflege	54
3.6.1	Beschreibung des Bestandes von Natur und Landschaft.....	54
3.6.2	Aussagen zur landschaftspflegerischen Planung	56
3.7	Freizeit und Erholung	57
3.7.1	Bestehende Einrichtungen	57
3.7.2	Grundkonzeption	58
3.7.3	Maßnahmen	58
4	Erläuterung von Einzelmaßnahmen	59
4.1	In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen	59
4.2	Wichtige Einzelfälle	59
4.3	Diskutierte wesentliche Alternativen.....	59
4.4	Maßnahmen, die mit erheblichen Abstimmungsproblemen verbunden waren	59
4.4.1	Generalwildwegeplan	59
4.4.2	Maßnahme Nr. 300/1 - Amphibienwanderungen.....	60
4.4.3	Maßnahme Nr. 216	60
4.5	Hinweise auf weitere Planungsabsichten	61
4.5.1	Umgestaltung des Knotenpunktes K 3503/ K 3506 und Amphibienwanderung, Maßnahmen Nr. 802 und 803.....	61
4.5.2	Hochwasserschutzmaßnahme am Saalbach, Maßnahme Nr. 800.....	61
4.5.3	Erdverlegung der 20 kV- Freileitung bei der K 3506, Maßnahme Nr. 801	61
5	Ortsgestaltungsplan (entfällt)	62
6	Eingriff / Ausgleich	63

6.1	Zu erwartende Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Eingriffe).....	63
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe	64
6.3	Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	65
6.4	FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Natura 2000 Gebieten.....	69
6.5	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	70
6.6	Ökologischer Mehrwert.....	70
7	Artenschutz nach §44 BNatSchG	72
7.1	Bestandsituation/Vorkommen planungsrelevanter Arten.....	74
7.1.1	Pflanzen	75
7.1.2	Säugetiere	75
7.1.3	Vögel	75
7.1.4	Reptilien	76
7.1.5	Amphibien	77
7.1.6	Tagfalter	79
7.1.7	Heuschrecken	79
7.2	Vorprüfung (Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse)	79
7.3	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	79
7.3.1	Vögel	80
7.3.2	Reptilien	84
7.3.3	Amphibien	85
7.3.4	Falter	85
7.4	Erläuterung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	86
7.5	Beschreibung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	88
	Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)	88
7.6	Darlegung des Monitorings und Risikomanagements	89
7.7	Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung	89
8	Natura 2000.....	89
8.1	Bestandssituation FFH-Gebiet/Europäisches Vogelschutzgebiet.....	89
8.2	Prognose der erheblichen Beeinträchtigungen.....	90

8.3	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	90
8.4	Alternativenvergleich	90
8.5	Darlegung zu den Ausnahmegründen	90
8.6	Kohärenzausgleich (Sicherungsmaßnahmen) für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000	90
8.7	Zusammenfassung der Ergebnisse	90
9	Umweltverträglichkeit.....	91
9.1	Gemeinschaftliche und Öffentliche Anlagen	91
9.2	Umweltauswirkungen	92
9.2.1	Boden und Wasser	92
9.2.2	Kleinklima	93
9.2.3	Pflanzen und Tiere	93
9.2.4	Landschaft.....	94
9.2.5	Freizeit und Erholung	94
9.2.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	94
9.3	Planungsalternativen	94
9.4	Maßnahmen anderer Träger.....	95
9.5	Zusammenfassung	95

Anlage 1 Maßnahmenkatalog

Anlage 2 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Anlage 3 Pflegeplan mit Kostenschätzung

Anlage 4 Bauzeitenfenster aller Maßnahmen

Zusammenfassung

Das im Jahr 2016 angeordnete Flurbereinigungsverfahren erstreckt sich über große Teile der beiden Gemarkungen Büchig und Neibsheim und einen kleineren Teil im Westen der Gemarkung Bauerbach, alle der Stadt Bretten zugehörig. Die einzelnen Gemarkungsteile weisen teils stark unterschiedliche Entwicklungsstände in Bezug auf die Feldflur auf. Unter Berücksichtigung dieser Unterschiede werden die Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft sowie die Verhältnisse für den Natur- und Umweltschutz verbessert.

Der Außenbereich von Büchig weist aufgrund der vorherrschenden Realteilung, der noch nicht durch eine Flurbereinigung entgegengewirkt wurde, eine starke Besitzzer-splitterung auf. Darüber hinaus besitzen viele Flurstücke keine öffentliche Erschließung. Durch Bodenordnung, Modernisierung des Wegenetzes und Landschaftspflege werden die agrarstrukturellen und landeskulturellen Verhältnisse in Büchig verbessert.

Die mit in die Flurbereinigung einbezogenen Bereiche der Gemarkung Bauerbach wurden bereits in der Flurbereinigung Bretten-Bauerbach (DB) von 1978 bis 2010 behandelt. Versäumt wurde die Schaffung eines durchgängigen landwirtschaftlichen Wegenetzes zwischen Büchig und Bauerbach und als Folge daraus eine verbesserte Erschließung der landwirtschaftlich genutzten Flurstücke. Dies wird nun umgesetzt. Zudem werden die hier stattfindenden Wild- und Amphibienwanderungen durch geeignete Maßnahmen unterstützt.

In der Gemarkung Neibsheim hat die Feldbereinigung in den Jahren 1967 bis 1981 zu Verhältnissen in der Feldflur geführt, die auch heute noch in weiten Teilen akzeptabel sind. Durch die Modernisierung einzelner Hauptwirtschaftswege, die Zusammenlegung einiger Flurstücke und Maßnahmen für die Landschaftspflege sind hier dennoch beträchtliche Verbesserungen zu erreichen.

Um den Eingriff in die Natur bestmöglich zu vermeiden und zu minimieren werden die neu geplanten Wege größtenteils auf den bestehenden Wegetrassen ausgebaut. Aufgrund der durchgeführten ökologischen Untersuchungen und der engen Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und den privaten Naturschutzverbänden wurde das mit dem Vorstand der Teilnehmergemeinschaft, den Bewirtschaftern und der Gemeinde entworfene Wegenetz auf das notwendige Minimum reduziert.

Der Ausbaustandard des vorhandenen Wegenetzes ist für die heutigen landwirtschaftlichen Anforderungen unzureichend. Viele Wege sind in einem sehr schlechten Zustand, zu schmal und nicht für große Belastungen ausgelegt. Das Wegenetz weist einige Lücken auf, sodass eine Durchgängigkeit von Wegeverbindungen nicht gewährleistet ist. Zudem müssen Landwirte an zum Teil schwer einsehbaren Stellen auf Kreisstraßen ausweichen oder sind zum Durchfahren der Ortslage gezwungen. Das Wegenetz wird so gestaltet, dass jedes Flurstück eine öffentliche Zuwegung erhält

und eine effiziente Bewirtschaftung ermöglicht wird. Die Gewannlängen werden nach Möglichkeit in allen Gemarkungsteilen vergrößert.

Je nach Funktion und Topographie ist der Neubau von Asphalt- und Schotterwege nötig. Dem Artenschutz wird durch Festsetzung von Bauzeitenfenstern und Vergrämuungsmaßnahmen Rechnung getragen.

Die Wegebaumaßnahmen stellen Eingriffsmaßnahmen dar und wurden nach der Ökokonto-Verordnung bilanziert. Dementsprechend wurde das Maß an Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Der durch Gemeinderatsbeschluss vom 23.07.2013 garantierte ökologische Mehrwert (öMw) von 1% kann im Verfahren erbracht werden. Der öMw beträgt ca. 104% des Gesamteingriffs. Der Umfang der Ausgleichs- und ökologischen Mehrwertmaßnahmen beträgt somit 204 %

Die bedeutendsten Ausgleichs- und ökologischen Mehrwertmaßnahmen stellen die Unterstützung von Biotopvernetzungs-konzeptionen wie der Generalwildwegeplanung, der Amphibienwanderung und der Biotopvernetzungsplanung der Stadt Bretten dar. Weitere Maßnahmen dienen der Ergänzung des Streuobstbestandes, der Sicherung von Feldrainen, der Verbesserung und Neuanlage von Amphibienhabitaten, der Unterstützung der Feldlerche und der Förderung von Wildbienenpopulationen.

1 Das Flurneuordnungsverfahren

1.1 Rechtsgrundlagen

Das Flurneuordnungsverfahren Bretten (Nord) wurde mit Flurbereinigungsbeschluss vom 14.11.2016 aufgrund von § 4 des Flurbereinigungsgesetzes (FlurbG) in der Fassung vom 16.03.1976 (BGBl. I S. 546) durch das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung nach §§ 1 und 37 FlurbG mit einer Fläche von rd. 703 ha angeordnet.

Durch Änderungsbeschluss Nr. 1 vom 19.07.2018 und Nr. 2 vom 03.07.2019 wurde das Flurbereinigungsgebiet nach § 8 Abs. 1 geringfügig geändert und umfasst nunmehr eine Fläche von rd. 692 ha.

1.2 Lage des Gebietes

Das Flurneuordnungsgebiet befindet sich im Osten des Landkreises Karlsruhe, nördlich der Großen Kreisstadt Bretten, die auch Mittelzentrum ist. Die Entfernung zu Karlsruhe beträgt ca. 30 km, zu Pforzheim ca. 25 km. Das Verfahrensgebiet, mit einer Gesamtfläche von rd. 692 Hektar, ca. 2500 Flurstücken und ca. 800 Teilnehmern erstreckt sich über große Teile der beiden Gemarkungen Büchig (rd. 259 ha) und Neibsheim (rd. 377 ha) und einen kleineren Teil im Westen der Gemarkung Bauerbach (rd. 56 ha).

Das komplette Flurneuordnungsgebiet liegt innerhalb des Gemeindegebiets der Stadt Bretten. Die Stadt Bretten hat eine Einwohnerzahl von ca. 29.300, wovon ca. 1.250 Einwohner in Bauerbach, 1.500 Einwohner in Büchig und 1.900 Einwohner in Neibsheim leben. Das Flurneuordnungsverfahren liegt im Naturraum Kraichgau – genauer: im Kraich-Saalbach-Hügelland.

Das Gelände des Flurbereinigungsgebiets ist sehr bewegt und befindet sich auf einer Höhenlage von ca. 140 bis 270 m über NHN.

Im Westen grenzt der Saalbach an das Verfahrensgebiet an. Von Norden nach Süd-Westen durchfließt der Neibsheimer Dorfbach das Flurneuordnungsgebiet und mündet im Westen in den Saalbach.

Die westliche Gebietsgrenze bildet die Bahnstrecke Bretten-Bruchsal. Im Nordosten verläuft die Hochgeschwindigkeitsstrecke der Deutschen Bahn von Stuttgart nach Mannheim außerhalb des Verfahrensgebiets. Im Osten und Süden verlaufen die Kreisstraßen 3503, 3504 und 3506 teilweise durch das Verfahrensgebiet. Im Norden und Süden außerhalb des Verfahrensgebietes befinden sich größere zusammenhängende Waldflächen. Im Westen des Verfahrens ist der Lohnwald mit ca. 29 ha einbezogen.

Im Süden sind die Flurstücke Nr. 860 und 1065/10 der Gemarkung Gölshausen (ebenfalls zur Stadt Bretten gehörig) mit einer Fläche von ca. 26 ar durch den Änderungsbeschluss Nr. 1 mit in das Verfahrensgebiet einbezogen worden, um die Maßnahme Nr. 259/4 (Siehe 3.2.3) realisieren zu können. Diese Flurstücke wurden bereits zuvor aus dem Flurbereinigungsverfahren Bretten-Gölshausen (B293) ausgeschlossen.

1.3 Probleme und Planungsschwerpunkte

Die Voraussetzungen nach §§ 1 und 37 FlurbG liegen vor.

Die Verhältnisse in der Feldflur wirken sich nachteilig auf die Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft aus.

Der Außenbereich der Gemarkung Büchig weist aufgrund der vorherrschenden Realteilung, der noch nicht durch eine Flurbereinigung entgegengewirkt wurde, eine starke Besitzersplitterung auf. Aktuell liegen hier ca. 1.400 landwirtschaftlich genutzte Flurstücke mit einer durchschnittlichen Größe von ca. 16 ar vor. Viele Flurstücke besitzen keine öffentliche Erschließung und viele Wege verlaufen, meist ohne Sicherung im Grundbuch, über private Grundstücke. Dies führt dazu, dass Landwirte sich gegenseitig über bewirtschaftete Felder fahren müssen, um ihre eigenen Pachtflächen erreichen zu können und damit häufig in Streitsituationen geraten.

Das vorhandene Wegenetz ist teilweise in einem schlechten Zustand. Insbesondere viele Betonwege sind marode und bedürfen einer Modernisierung. Sie genügen weder den heutigen Anforderungen des landwirtschaftlichen Verkehrs noch den Ansprüchen von Tourismus und Freizeitverkehr. Die Nutzung der vorhandenen Wege durch Radfahrer und Erholungssuchende ist auf Grund des schlechten Zustandes nur bedingt möglich. Zudem müssen Landwirte an zum Teil schwer einsehbaren Stellen auf Kreisstraßen ausweichen oder sind zum Durchfahren der Ortslage gezwungen.

Zentrale landschaftspflegerische Zielsetzung in Büchig ist die Schaffung von Trittsteinbiotopen im Bereich der international bedeutsamen Achse des Generalwildwegeplans, die diese Gemarkung durchquert. Durch Bodenordnung, Modernisierung des Wegenetzes und Landschaftspflege werden die Verhältnisse in Büchig deutlich verbessert.

Die mit in die Flurbereinigung einbezogenen Bereiche der Gemarkung Bauerbach wurden bereits in der Flurbereinigung Bretten-Bauerbach (DB) von 1978 bis 2010 behandelt. Versäumt wurde die Schaffung eines durchgängigen landwirtschaftlichen Wegenetzes zwischen Büchig und Bauerbach und als Folge daraus eine bessere Erschließung der landwirtschaftlich genutzten Flurstücke. Dies wird nun umgesetzt. Darüber hinaus werden die hier stattfindenden Wild- und Amphibienwanderungen durch geeignete Maßnahmen unterstützt.

In der Gemarkung Neibsheim hat die Feldbereinigung von 1967 bis 1981 zu Verhältnissen in der Feldflur geführt, die auch heute noch in weiten Teilen akzeptabel sind. Durch die Modernisierung einzelner Hauptwirtschaftswege, die Rekultivierung einzel-

ner Zuteilungswege, die Zusammenlegung einiger Flurstücke und Maßnahmen für die Landschaftspflege sind hier dennoch beträchtliche Verbesserungen zu erreichen.

Auch zwischen den Ortsteilen Neibsheim und Büchig weist das Wegenetz an mehreren Stellen Lücken auf, sodass eine Durchgängigkeit von Wegeverbindungen nicht gewährleistet ist. Diese Defizite werden durch Neubau von Wegen in der Flurbereinigung behoben.

Zentrale Punkte der Landschaftspflege sind zum einen die Schaffung von Vernetzungsstrukturen innerhalb der Trasse des Generalwildwegeplans sowie die Ergänzung des für den Kraichgau typischen Streuobstbestandes und die Schaffung neuer Vernetzungsstrukturen, um der durch die letzte Feldbereinigung resultierende Ausräumung der Landschaft entgegen zu wirken. Zahlreiche, für die Landschaft typische, Feldraine kommen in allen Gemarkungsteilen vor. Diese werden durch Bewirtschaftung der benachbarten Flächen in manchen Bereichen von Jahr zu Jahr kleiner und drohen letztendlich zu verschwinden. Daher werden einige Feldraine durch Ergänzungspflanzungen und Zuteilung an die Gemeinde gesichert. Weitere Zielsetzungen sind die Unterstützung der Amphibien- und Wildbienenpopulation.

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sollen nicht nur die durch den Wegebau unvermeidbaren Eingriffe ausgleichen, sondern darüber hinaus einen ökologischen Mehrwert erzielen. Vorhandene Biotope sollen erhalten, verbessert und nach Möglichkeit in das Eigentum der öffentlichen Hand gebracht werden.

Der Eingriff in Natur und Landschaftsbild wird so gering wie möglich gehalten. Das geplante Wegenetz wird nach ökologischen Gesichtspunkten ausgebaut und auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt.

1.4 Ziele des Verfahrens

Folgende Verfahrensziele sollen erreicht werden:

- Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft
- Regelung der rechtlichen Verhältnisse, insbesondere der Feldwege im Privateigentum
- Bildung zweckmäßiger Flurstücke zur effizienten Bewirtschaftung
- Reduzierung der Besitzersplitterung
- Optimierung der Flurstückszuschnitte durch Bodenordnung
- Herstellung einer zeitgemäßen Erschließung aller Flurstücke
- ökologische Aufwertung der ausgeräumten und strukturarmen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Nachhaltige Sicherung der Kulturlandschaft
- Nachhaltige Verbesserung der ökologischen Gegebenheiten und Erhalt der Biotope
- Unterstützung von Biotopvernetzungs Konzepten und Förderung der Artenvielfalt
- Verbesserung des Wander- und Radwegenetzes
- Neuvermessung und Übernahme der Ergebnisse in die öffentlichen Bücher

2 Allgemeine Planungsgrundlagen

2.1 Raumbezogene Planungen

2.1.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 (LEP 2002)

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg vom 23.07.2002 liegt das Verfahrensgebiet in der Region Mittlerer Oberrhein. Die Ortsteile Bauerbach, Büchig und Neibsheim gehören zum Mittelbereich Bretten.

Der Landesentwicklungsplan enthält keine besonderen Festsetzungen für das Gebiet.

2.1.2 Regionalplan Mittlerer Oberrhein

Der Regionalplan 2003 weist das Verfahrensgebiet als Randzone um den Verdichtungsraum Karlsruhe aus und das Gebiet nördlich der Ortslage von Neibsheim als „Bereich mit ausgeräumten Fluren“. Außerdem wird auf schutzbedürftige Bereiche für die Landwirtschaft (Stufe I und II), für Naturschutz und Landschaftspflege, für Forst-

wirtschaft und für den vorbeugenden Hochwasserschutz wie auch regionalplanerisch abgestimmte Bereiche für Siedlungserweiterung hingewiesen.

Derzeit befindet sich der Regionalplan 2020 in Aufstellung.

2.1.3 Landschaftsrahmenplan

Der neue Landschaftsrahmenplan der Region Mittlerer Oberrhein ist seit 2019 wirksam.

Für das Verfahrensgebiet von Büchig wird als Ziel die Erhöhung von Vernetzungsstrukturen für den Wildtierkorridor genannt. (siehe Kapitel 4.4.1.)

Im Plan wird das komplette Verfahrensgebiet als strukturarmes Ackergebiet bezeichnet. Anpflanzungen standortgerechter Hecken, Alleen, Feldgehölze und Einzelbäume und die Anlage von Ackerrandstreifen und Blühflächen sind hier als Planungsziele ausgewiesen.

Für den Südwesten des Verfahrensgebiets wird als Ziel der Erhalt und die Entwicklung von Bereichen mit einer hohen Dichte an Streuobstwiesen und -weiden angegeben.

2.1.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) für die Verwaltungsgemeinschaft Bretten/ Gondelsheim wurde 1981 genehmigt und 2005 für den Zeitraum 2000 – 2015 fortgeschrieben (1. Gesamtfortschreibung). Diese 1. Gesamtfortschreibung beruht, unter anderem, auf den Aussagen des Landschaftsplanes für den Verwaltungsraum, der vollinhaltlich in das Planwerk eingearbeitet ist. Die Verwaltungsgemeinschaft beabsichtigt die 2. Fortschreibung des bestehenden Flächennutzungsplanes in den kommenden Jahren.

Im derzeitigen Stand stellt er im Verfahrensgebiet überwiegend Flächen für die Landwirtschaft, Streuobstwiesen, Dauergrünland und Wald dar. Weitere Darstellungen sind z.B.:

- Drei Flächen für Altablagerungen (siehe 2.4.4.)
- Eine Reisigsammelstelle
- Eine Weinbaufläche, das Rebgebiet in Neibsheim im Gewann „Heiligenrain“
- Zwei Wasserhochbehälter, einer in Büchig im Gewann „Odenwälder“ und einer in Neibsheim im Gewann „Oberer Rostberg“
- Zwei Sondergebiete sowie eine landwirtschaftliche Gerätehalle in Büchig im Gewann „Schloßbuckel“
- Ein Aussiedlerhof in Bauerbach, im Gewann „Stierbuckel“ und drei in Neibsheim in den benachbarten Gewannen „Weidenspitz“ und „Brunnenstube“
- Zwanzig Erosionsschutzflächen, davon eine in Bauerbach, sieben in Büchig und zwölf in Neibsheim

-
- Zwei Kapellen, die „Bügelbergkapelle“ in Bauerbach und die „Adelbergkapelle“ in Neibsheim
 - Mehrere Landschaftsschutzgebiete (Siehe 2.2.4.)
 - Ein Bodendenkmal im Gewann „Schloßbuckel“ in Büchig
 - Eine Wasserfläche in Büchig, im Gewann „Steinwiesen“. Hierbei handelt es sich um eine stillgelegte Fischzuchtanlage.
 - Zwei flächenhafte Naturdenkmäler in Neibsheim im Gewann „Seebuckel“ und in Büchig im Gewann „Unterm Seedamm“ und drei weitere Naturdenkmäler (Siehe 2.2.5.)
 - Ein Brunnen in Neibsheim im Gewann „Lohn“
 - Ein Pumpwerk in Neibsheim im Gewann „Lohn“
 - Eine Fischzuchtanlage in Neibsheim im Gewann „Oberer See“
 - Mehrere Strom-, Wasser-, Abwasser- und Gasleitungen sowie Fernmeldekabel (siehe 2.3.3.)
 - Ein Wasserschutzgebiet (siehe 2.2.1.)

2.1.5 Landschaftsplan

Für den Verwaltungsraum Bretten / Gondelsheim wurde in der Verbindung mit der 1. Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Landschaftsplan erstellt, der vollinhaltlich in den FNP, 1. Gesamtfortschreibung, eingearbeitet wurde. Das gesamte Planwerk wurde im Jahr 2005 rechtskräftig.

2.1.6 Bebauungspläne

Die Abgrenzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

Ortsteil Büchig

Bebauungsplan „Fingeräcker“

Der Bebauungsplan im Gewann Fingeräcker mit Beschluss vom 5.10.1999 ist die Erweiterung eines Bebauungsplans aus dem Jahr 1967 und dient dem Bau eines Wohnhauses im Mischgebiet in zweiter Reihe für den hier ansässigen Gewerbebetrieb.

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes liegen die folgenden einbezogenen Flurstücke: Nr. 1262, als Ackerland genutzt, und Nr. 1141/1, hierauf verläuft der bestehende Schotterweg Maßnahme Nr. 257/1. Dieser Weg befindet sich im Eigentum der Gemeinde.

Ortsteil Neibsheim

Rebgebiet „Heiligenrain“

Das Rebgebiet im Osten von Neibsheim liegt vollständig im Verfahrensgebiet.

Bebauungsplan für das Gartenhausgebiet „Biefang“

Der am 7.8.1973 beschlossene Bebauungsplan setzt das Gebiet als Sondergebiet-Gartenhausgebiet gemäß § 11 BauNVO fest. Ziel des Bebauungsplans ist die Errichtung von Gartenhäusern zu ermöglichen, damit das umliegende steile Gelände leichter bewirtschaftet werden kann.

2.1.7 Vorplanung nach § 38 FlurbG

Das Verfahrensgebiet wird zum größten Teil ackerbaulich genutzt (ca. 528 ha). Der Anteil an Grünland ist mit ca. 33 ha eher gering. Das Acker-Grünland-Verhältnis beträgt somit etwa 16:1. Dauerkulturen sind auf ca. 4 ha vorhanden (ca. 2 ha Reben und ca. 2 ha China-Schilf). Der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche am gesamten Verfahrensgebiet beträgt ca. 82 %. Insgesamt stellen 34 Bewirtschafter einen gemeinsamen Antrag. Größtenteils wird die Verfahrensfläche im Nebenerwerb bewirtschaftet.

Auf einem Großteil der Grünlandflächen befinden sich Streuobstbäume. Die Streuobstbestände nehmen jedoch stetig ab, da die wirtschaftliche Verwertbarkeit momentan zu gering ist.

Die Ackerflächen dienen zumeist dem Anbau von Körnermais, verschiedenen Weizen- und Gerstenarten, Sojabohnen und vereinzelt Zuckerrüben.

Auf den Gemarkungen Bauerbach und Neibsheim wurden bereits in früheren Jahren Flurneuordnungsverfahren durchgeführt. Die Gemarkung Büchig ist „unbereinigt“.

Die Schlaglängen in der Gemarkung Büchig betragen im Durchschnitt zwischen 150 m und 250 m, in ganz wenigen Fällen 300 m und darüber.

In den Gemarkungen Neibsheim und Bauerbach betragen sie i.d.R. zwischen 250 m und 350 m.

2.1.8 Ökologische Ressourcenanalyse

Die Ökologische Voruntersuchung (ÖV) wurde vom Planungsbüro Hafner vor der Anordnung des Flurbereinigungsverfahrens im Jahr 2014 durchgeführt. Sie bildet die Grundlage für den Untersuchungsrahmen der Ökologische Ressourcenanalyse (ÖRA).

Die ÖRA wurde vom Büro Hafner im Jahr 2017 durchgeführt. In Folge einer Gebietsänderung wurde die ÖRA erweitert. Die Untersuchung im Erweiterungsgebiet wurde im Jahr 2018 durchgeführt.

Aufgrund der daraus resultierenden Erkenntnisse und Annahmen wurden die landchaftspflegerischen Maßnahmen geplant.

2.1.9 Biotopvernetzungs-konzept

Im Datendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) befindet sich ein Kern- bzw. Suchraum des Biotopverbundes feuchter Standorte im Bereich

des Neibsheimer Dorfbaches und der dort befindlichen Teiche nordöstlich von Neibsheim sowie bei dem Feuchtgebiet „Nässig“, an das Verfahrensgebiet Bauerbach nördlich angrenzend.

Ein Kern- bzw. Suchraum des Biotopverbundes trockener Standorte befindet sich in Büchig, in den Gewannen „Burgstättle“, „Schloßbuckel“, „Süßer“, „Förrenberg“, „Schmalzbuckel“, „Viehtrieb“ und „Königsgrund“.

Im Biotopverbund mittlerer Standorte befinden sich weite Teile der Feldlage von Büchig, ausgenommen der Nordosten der Gemarkung, fast alle einbezogenen Bereiche von Bauerbach und südliche, ortsnahe Bereiche von Neibsheim.

Die Amphibienwanderstrecke über die K 3506 zwischen Büchig und Bauerbach, vom Gabenwald im Süden von Bauerbach zum Feuchtgebiet „Nässig“, nördlich an das Verfahrensgebiet angrenzend, wird in der Liste der Amphibienwanderstrecken des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg geführt.

Der Generalwildwegeplan weist im Norden und Osten des Flurneuordnungsgebietes einen Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung vom „Distrikt Gabenwald“ (westlich von Bauerbach) über das Landschaftsschutzgebiet „Seegrund“ (nördlich von Büchig) zum „Distrikt Alter Wald“, nördlich des Verfahrensgebiets aus.

Nur wenige Maßnahmen des Biotopvernetzungsconzeptes der Stadt Bretten aus dem Jahr 1994 wurden von der Gemeinde umgesetzt. Die darin enthaltenen Maßnahmen entsprechen zum Teil nicht mehr den heutigen naturschutzfachlichen Anforderungen, es zeigen sich jedoch auch Überschneidungen mit den Planungshinweisen aus der ÖRA.

2.1.10 Allgemeine Leitsätze für Natur- und Landschaftsschutz

Bei dem am 17.09.2014 durchgeführten Termin „Allgemeine Leitsätze“ wurden die nachstehend aufgeführten Leitsätze festgelegt, die bei der Neugestaltung des Flurneuordnungsgebietes beachtet wurden und auch weiterhin Ziele des Verfahrens darstellen.

- Auf den, in das Flurbereinigungsverfahren eingebundenen Gemarkungsteilen soll der von der Stadt Bretten entwickelte Biotopverbundplan umgesetzt und nach neuesten Kriterien weiterentwickelt werden. Sofern erforderlich sollen hierbei auch agrarstrukturelle Belange im Verfahrensgebiet berücksichtigt werden.
- Zur Erzielung eines ökologischen Mehrwerts sind Maßnahmen wie die Weiterentwicklung des Biotopvernetzungsconzeptes der Stadt Bretten umzusetzen. Darüber hinaus sollen Belange des Generalwildwegeplans berücksichtigt werden. Ebenso sind Maßnahmen zur Unterstützung der Amphibienwanderung und die Sicherung und Aufwertung der bestehenden Streuobstbestände vorgesehen. Wenn möglich sollten durch Bodenordnung die auszuweisenden Gewässerrandstreifen in öffentliches Eigentum gebracht werden.
- Die im Flurneuordnungsgebiet befindlichen Naturdenkmale, Biotope und Kulturdenkmale sollen zur Sicherung und Erhaltung durch bodenordnerische Maßnah-

men in öffentliches Eigentum überführt werden. Hierbei ist insbesondere darauf zu achten Höhlenbäume und bestehende Grünwege bei den Planungen zu berücksichtigen.

- Bei der Planung der gemeinschaftlichen Anlagen hat die Erhaltung von Landschaftselementen Vorrang vor Neuanlagen.
- Bei Pflanzungen sind heimische, standortgerechte Arten vorzusehen.
- Im Rahmen der Erholungsvorsorge soll ein Kapellenwanderweg entstehen (Antoniuskapelle, Adelbergkapelle, goldenes Kreuz, Bügelbergkapelle, Schwedenkapelle, Lourdesgrotte). In den Ortsteilen sollen Wanderer durch Wegbeschreibungen auf den Wanderweg aufmerksam gemacht werden. Jeder Anlaufpunkt soll hierbei durch eine Hinweistafel erklärt werden.
- Ebenso soll ein gut ausgebauter Multifunktionsweg (Radweg/Landwirtschaft) von Büchig über die Bügelbergkapelle parallel zur K 3506 nach Bauerbach geschaffen werden.
- Im Rahmen der noch durchzuführenden Ressourcenanalyse werden die Tier- und Pflanzenartengruppen flächendeckend untersucht.

2.2 Geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte

Wasserschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Biotope, Kulturdenkmale sowie mager Flachland-Mähwiesen sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

2.2.1 Wasserschutzgebiete

Das Wasserschutzgebiet Heildelshelm (WSG-Nr.: 215008, Schutzzone III) wurde mit Rechtsverordnung vom 19.11.2015 (in Kraft seit 01.01.2016) erweitert und umfasst nun in den Zonen 3a und 3b ca. zwei Drittel der Gemarkung Neibshelm.

2.2.2 Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind im Verfahren nicht vorhanden.

2.2.3 Naturschutzgebiete

Im Verfahrensgebiet sind keine Naturschutzgebiete vorhanden.

2.2.4 Landschaftsschutzgebiete

Im Westen und Süden des Verfahrensgebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Brettener Kraichgau“ (LSG-Nr.: 2.15.070). Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist u. a. die Sicherung und Entwicklung der Streuobstbestände sowie die Erhaltung der Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsch als Teile des charakteristischen Landschaftsbilds des Kraichgaus und als bedeutende Lebensräume für seltene und gefährdete Tierarten, insbesondere der Vogelwelt.

Das Landschaftsschutzgebiet „Seegrund“ (LSG-Nr.: 2.15.039) mit großem flächenhaftem Waldbiotop liegt im Zentrum des Verfahrensgebiets beim Neibsheimer Dorfbach. Es handelt sich um eine reich gegliederte Bachauen und Hanglandschaft inmitten einer kaum strukturierten Agrarlandschaft, ein Ausgleichsraum von hoher ökologischer Bedeutung, dessen weitere Renaturierung und Entwicklung anzustreben ist.

Die jeweiligen Ziele der Landschaftsschutzgebiete werden berücksichtigt.

2.2.5 FFH-Lebensraumtypen

Im Verfahrensgebiet sind ca. 16,8 ha vom FFH-Lebensraumtyp „magere Flachland-Mähwiese“ (Code: 6510) vorhanden. Hierbei handelt es sich ganz überwiegend um Flächen der Kategorie B und C.

Zudem sind folgende FFH-Lebensraumtypen vorhanden:

- Feuchte Hochstaudenfluren (Code: 6430), Gewässerufer und Waldränder
- Kalktuffquelle (Code: 7220, prioritärer Lebensraum), Gewann „Klingbrunnen“
- Erlen- und Eschenauenwälder an Fließgewässern (Code: 91E0, prioritärer Lebensraum, entlang Neibsheimer Dorfbach, Gewanne „Oberer / Unterer Talbach, Unterm Seedamm / Unterer / Oberer See“).

Siehe Kapitel 6.4.

2.2.6 Naturdenkmäler

Folgende flächenhafte Naturdenkmäler sind vorhanden

Im Norden der Gemarkung Büchig liegt die „Kopfweide am Ritterbruch“ (Kennung: 82150070050).

An der Kreuzung K 3503 / K 3506 liegt der Birnbaum am Kruzifix (Kreuzung K 3503 / L 627). (Kennung: 82150070031)

Das flächenhafte Naturdenkmal „Nessig“ grenzt in Bauerbach nördlich an das Verfahrensgebiet an (Kennung: 82150070034).

Die flächenhaften Naturdenkmale „Oberer See“ (Kennung: 82150070035) und „Unterm Seedamm“ (Kennung: 82150070036) liegen im Landschaftsschutzgebiet „Seegrund“ (siehe 2.2.4.)

Das flächenhafte Naturdenkmal „Fürth“ grenzt in der Gemarkung Büchig an die K 3506 und das Landschaftsschutzgebiet „Seegrund“ an. (Kennung: 82150070037)

Folgende punktförmige Naturdenkmäler sind vorhanden:

Birnbaum am Kruzifix (Kreuzung K 3505 / L 627) (Kennung: 82150070031)

Kopfweide am Ritterbruch (Kennung: 82150070037)

2.2.7 Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet)

Es sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden.

Das FFH-Gebiet „Mittlerer Kraichgau“ grenzt im Süden, Nordosten und Nordwesten an das Verfahrensgebiet an.

Durch Maßnahmen der Flurneuordnung wird dieses Gebiet in seinen Erhaltungszielen oder Schutzzwecken und in seinen maßgeblichen Bestandteilen nicht beeinträchtigt.

2.2.8 Naturparke

Es sind keine Naturparke vorhanden.

2.2.9 Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG

Im Verfahrensgebiet liegen folgende 10 Waldbiotope:

Biotop-Nr.	Kurzbeschreibung
269182153521	Altbestand O Büchig
269182153532	Quellbereich am Klingenbrunnen N Büchig
269172153503	Feldgehölz SO Helmsheim
269182153529	Quellweiher NW Büchig
269182153530	Erlenwälder im Oberen Bruch NO Neibsheim
269172151132	Strukturreicher Waldbestand im Lohnwald
269182151171	Ulmen im Distrikt Alter Wald
269182151175	Naturnaher Erlenwald N Büchig
269182151176	Bachlauf N Büchig
269182151178	Strukturreicher Waldbestand SO Büchig

Es sind keine Eingriffe vorgesehen.

2.2.10 Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG

Im Verfahrensgebiet befinden sich folgende 94 Offenlandbiotope:

Biotop-Nr.	Kurzbeschreibung
169182150279	Hecken westlich Neibsheim, Gewann Gern
169172150632	Feldhecke Unter dem Lohn
169182152503	Feldhecke Rotenbaum südöstlich Büchig

169182152559	Feldgehölz im Ottental W Neibsheim
169182152442	Baumhecke Gewann Wolfsrain südlich Oberacker
169182150285	Hohlweg mit Hecken östlich Neibsheim, am Adlersberg
169182150303	Feldgehölz am Kuckucksberg südöstlich Büchig
169182150230	Tümpel im Gewann Steinwiesen nördlich Büchig
169182150291	Feuchtgebiete im FND Fürth westlich Büchig
169182153008	Feldhecke an der K3506 westlich Bauerbach
169182152560	Feldhecke im 'Luß' östlich Neibsheim
169182150293	Gehölze an Bach nordwestlich Büchig
169182150209	Hecken nördlich Neibsheim, Gewann Weidenspitz
169182150217	Hecke im Gewann Beim Bildstöckle links, nördlich Büchig
169182150292	Hohlweg und Gehölze westl. Büchig, Gewann Schloßbuckel
169182150281	Hecken am Ottentalgraben westlich Neibsheim
169182152528	Gewässerbegleitender Auwald an Zufluss zum Neibsheimer Dorfbach N Büchig
169182150212	Feuchtgebiete im LSG Seegrund nordöstlich Neibsheim
169182150203	Hohlweg und Hecke nordwestlich Neibsheim
169182150221	Hecken im Gewann Häuselsklamme nordöstlich Büchig
169182150232	Hohlweg nordwestlich Büchig, Gewann Schmalzbuckel
169182150234	Feldhecken nördlich Büchig, Gewann Förrenberg
169182152530	Feldhecke an der K3503 NO Büchig
169172151722	Feldgehölz im Gewann Heiligenrain, westlich Neibsheim
169182150306	Hecke im Gewann Heimergrund westlich Bauerbach
169182150307	Feldhecken und Feldgehölze an der K 3506 nordwestlich Bauerbach
169182152422	Feldgehölz westlich Neibsheim, Gewann Bohnenhälde
169182150280	Hecken am Neibsheimer Dorfbach (Unteren Talbach) westlich Neibsheim
169182150210	Hecken und Trockenmauer nördlich Neibsheim, Oberacker Weg
169182150208	Feldgehölz nördlich Neibsheim
169182153007	Feldhecke westlich Büchig

169182150202	Hecken an Graben nordwestlich Neibsheim, Gewann Leißelberg
169182150233	Hohlweg mit Hecke nördlich Büchig
169182150304	Hecken und Feldgehölz im Gewann Büchert westlich Büchig
169182150282	Hecke nordwestlich Neibsheim, Gewann Heidelheimer Weg
169182150252	Feuchtgebiete im FND Nessig nordwestlich Bauerbach
169182152529	Feldhecke II im Gewann Häuselsklamme NO Büchig
169182152588	Großseggenried im Gewann Oberes Bruch N Büchig
169182150255	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen nordwestlich Bauerbach
169182150305	Hohlweg mit Gehölzen südwestl. Büchig, Gewann Gantert
169182150205	Hecken I im Gewann Ruppertstock nördlich Neibsheim
169182150224	Hecke im Gewann Unterm Seedamm nördlich Büchig
169172151720	Feldgehölze im Gewann Bandenberg westlich Neibsheim
169182150228	Hohlweg im Gewann Beim Hollanderbaum nördlich Büchig
169182150227	Hecke im Gewann Schmalzbuckel nördlich Büchig
169182150213	Feuchtgebiete im FND Oberer See nordöstlich Neibsheim
169182150287	Hecken im Gewann Biefang östlich Neibsheim
169182150225	Feldgehölz und Hecken im Gewann Schmalzbuckel nördl. Büchig
169182150214	Hecke im Gewann Kleines Feld nordöstlich Neibsheim
169182152546	Feldhecke in der Häuselsklamme NO Büchig
169182152423	Feldhecke im Gewann Bohnenhälde westlich Neibsheim
169182152561	Auwaldstreifen am Neibsheimer Dorfbach östlich Neibsheim
169182152547	Feldhecke am Schmalzbuckel N Büchig
169182152525	Baumhecken im Weihergrund N Büchig
169182150207	Hohlweg und Feldhecken nördlich Neibsheim, Gewann Seeberg
169182152558	Hochstaudenflur am Klingelberg W Neibsheim.
169182150206	Hecken II im Gewann Ruppertstock nördlich Neibsheim
169182150223	Schilfröhricht im FND Unterm Seedamm nördlich Büchig
169182150226	Hecken im Gewann Schmalzbuckel nördlich Büchig
169182152557	Feldhecke am Klingelberg westlich Neibsheim
169172159015	Feldhecke nordwestlich Neibsheim, Gewann Lohnwald

169182150231	Hecken nordwestlich Büchig, Gewinn Burgstädtle
169182152504	Hecke an der K3503 östlich Büchig
169182150302	Haselhecke am Kuckucksberg südöstlich Büchig
169182152501	Hecken an der Bauerbacher Straße im Osten von Büchig
169182150204	Hecken am Schneckenberg nördlich Neibsheim.
169182150301	Schlehen-Hecken am Kuckucksberg östlich Büchig
169182150299	Hecke auf Stufenrain nordöstlich Büchig, Gew. Huttenklinge
169182152991	Feldhecken nordöstlich Neibsheim
169182152526	Feldhecke I im Welscher N Büchig
169182152987	Feldhecke im Gewinn Rostberg nördlich Neibsheim
169182150277	Hecken im Gewinn Klingelbrunnen westlich Neibsheim
169182152505	Hecke an der K3503 südöstlich Büchig
169182150296	Hohlweg und Gehölze nördlich Büchig, Gewinn Langenhelde
169182150276	Hecken nordöstlich Neibsheim, Gewinn Klingelberg
169182150300	Hecken und Feldgehölze am Kuckucksberg östlich Büchig
169182152527	Feldhecke im Weihergrund N Büchig
169182150218	Hecke im Gewinn Beim Bildstöckle rechts, nördlich Büchig
169172151721	Hecke im Gewinn Bandenberg, westlich Neibsheim
169182150220	Hecke im Gewinn Schmalfurch, nördlich Büchig
169182150219	Hecken im Gewinn Klingenbuckel nördlich Büchig
169182152990	Feldgehölz am Schmalzbuckel nördlich Büchig
169182152988	Fließquelle am Schneckenberg nördlich Neibsheim
169182150298	Feldgehölz an Stufenrain nördlich Büchig, Gew. Huttenklinge
169182150215	Feuchtbiotop im LSG Seegrund nördlich Neibsheim
169172151723	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen am Talbach w. Neibsheim
169182150216	Hecke im Gewinn Oberacker Straße nördlich Büchig
169182152502	Feldgehölz Odenwälder südöstlich Büchig
169182150297	Hecken im Gewinn Langenhälde östlich Büchig
169182150245	Robinien-Feldgehölz im Gewinn Häuselsklamme nördlich Büchig
169182150294	Hecken nördlich Büchig, Gewanne Süßer und Winterhelden

169182150278	Feldgehölz auf Steinriegel westlich Neibsheim
169182150283	Hohlweg Heidelesheimer Weg westlich Neibsheim
169182150256	Hohlweg und Feldgehölz nordwestl. Bauerbach, Gew. Riedeberg

Es sind keine Eingriffe vorgesehen.

2.2.11 Kulturdenkmale

Im Verfahrensgebiet befinden sich folgende 18 Bau- und Kunstdenkmale und 25 Archäologische Denkmale:

Identifikationsnummer	Denkmalart	Typ	Gewann
102633368	Bau- und Kunstdenkmal	Bildstock	Huttenklinge
102633482	Bau- und Kunstdenkmal	Wegkreuz	Huttenklinge
102632946	Bau- und Kunstdenkmal	Bildstock	Am Gochsheimer Fußpfad
102632830	Bau- und Kunstdenkmal	Bildstock	Beim Bildstöckle links
102633176	Bau- und Kunstdenkmal	Bildstock	Langenhalde
102633086	Bau- und Kunstdenkmal	Bildstock	Langenhalde
102632732	Bau- und Kunstdenkmal	Wegkreuz	Schmalfurch
102632599	Bau- und Kunstdenkmal	Wegkreuz	Schmalzbuckel
102632507	Bau- und Kunstdenkmal	Wegkreuz	Winterhalde
102631404	Bau- und Kunstdenkmal	Kapelle	Gautert
102684941	Bau- und Kunstdenkmal	Wegkreuz	Adlersberg
102684978	Bau- und Kunstdenkmal	Wallfahrtskapelle	Adlersberg
102685059	Bau- und Kunstdenkmal	Wegkreuz	Adlersberg

	denkmal		
102685676	Bau- und Kunst- denkmal	Wegkreuz	Oberer Rostberg
102685444	Bau- und Kunst- denkmal	Bildstock	Brom
102685376	Bau- und Kunst- denkmal	Wegkreuz	Brunnenstube
102686578	Bau- und Kunst- denkmal	Wegkreuz	Junkertsgrund
102686713	Bau- und Kunst- denkmal	Wegkreuz	Seeberg
99823941	Archäologisches Denkmal	Burgstall	Burgstättle, Büchig
96952424	Archäologisches Denkmal	Villa rustica	Fürth, Büchig
96952427	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Gochsheimer Fuß- pfad, Büchig
99824273	Archäologisches Denkmal	Hofwüstung	Häuselsklamme, Büchig
99824440	Archäologisches Denkmal	Mühle	Hinter der Mühle, Büchig
99824473	Archäologisches Denkmal	Altstraße	Hohe Straße, Bü- chig
99824199	Archäologisches Denkmal	Hofwüstung	Hohstatt, Büchig
99824403	Archäologisches Denkmal	Köhlerei	Kohlplatte, Büchig
100564524	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Schloßbuckel, Bü- chig
96952426	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Fürth, Büchig
99834163	Archäologisches Denkmal	Wallfahrtskapelle	Adlersberg, Neibs- heim
99835279	Archäologisches Denkmal	Wüstung	Anglischen, Neibs- heim
96952476	Archäologisches	Siedlung	Bohnenhölde,

	Denkmal		Neibsheim
102383476	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Bondenberg, Neibsheim
96952477	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Hinterer Rostberg, Neibsheim
96952480	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Junkersgrund, Neibsheim
96952486	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Klingelberg, Neibsheim
96952478	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Oberes Bruch, Neibsheim
96952473	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Seebuckel, Neibsheim
96952483	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Vor dem Bosselmann, Neibsheim
96952481	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Vor dem Leisselberg, Neibsheim
96952485	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Ottental, Neibsheim
100702804	Archäologisches Denkmal	Gräberfeld	Forst, Bauerbach
99782213	Archäologisches Denkmal	Wüstung	Wetterkreuz, Bauerbach
96952866	Archäologisches Denkmal	Siedlung	Wetterkreuz, Bauerbach

Es sind keine Eingriffe vorgesehen.

2.2.12 Militärische Schutzbereiche

Es sind keine Schutzbereiche vorhanden.

2.2.13 Generalwildwegeplan

Der Generalwildwegeplan 2010 ist eine eigenständige ökologische, in erster Linie waldbezogene Fachplanung für einen landesweiten Biotopverbund. Auf ihn wird im Naturschutzgesetz verwiesen. Die räumliche Kulisse orientiert sich dabei sowohl an der aktuellen landschaftlichen Ausstattung als auch an den Raumansprüchen und Wanderdistanzen terrestrisch mobiler Säugerarten mit einem Lebensraumschwerpunkt im Wald. Ziel ist es, vielen Arten (vom Wirbellosen bis zum Großsäuger) Chan-

cen als Individuum oder in einer Generationenfolge für eine Ausbreitung, Wiederbesiedlung oder aber Anpassung an sich verlagernde Lebensräume durch den Klimawandel zu ermöglichen. Neben Kleintieren können auch Pflanzen vom Vektortransport durch andere Tierarten profitieren.

Im Osten und Norden des Verfahrensgebietes verläuft ein Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung vom Distrikt Gabenwald in Bauerbach über Büchig zum Distrikt Alter Wald im Norden von Neibsheim. In der Anlage 3 ist auf Seite 8, Abb. 2, eine Abbildung zur Veranschaulichung des Wildtierkorridors im Verfahrensgebiet zu sehen.

Im Rahmen der Flurneuordnung werden Trittsteinbiotope zwischen den Leitungsmasten der Transnet BW und der DB geschaffen (Maßnahmen 508, 509, 511 und 600). Weitere Trittsteine entstehen bzw. werden vergrößert durch die Maßnahmen Nr. 507, 510 und 514.

In Neibsheim entstehen durch die Maßnahmen 421 und 422 linienhafte Vernetzungsstrukturen.

Der Sachverhalt wird unter Kapitel 6.6 ausführlicher beschrieben.

2.3 Bestehende und geplante Anlagen (ohne gemeinschaftliche Anlagen)

Die beschriebenen Anlagen sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

2.3.1 Straßen

Bundesautobahnen sind im Verfahrensgebiet nicht vorhanden.

Bundesstraßen sind im Verfahrensgebiet nicht vorhanden.

Landesstraßen sind im Verfahrensgebiet nicht vorhanden.

Kreisstraßen:

Zwischen Büchig und Bauerbach verläuft die K 3503 von Süd nach Nord teilweise durch das Flurbereinigungsgebiet. Die K 3506 verläuft von Westen nach Osten über Gondelsheim, Neibsheim, Büchig und Bauerbach zwischen Neibsheim und Bauerbach im Verfahrensgebiet. Die K 3504 liegt teilweise im Flurbereinigungsgebiet. Sie zweigt in Büchig von der K 3506 in Richtung Süden ab, läuft als Hügellandstraße durch den Ort und endet an der K 3503.

Das Amt für Straßen des Landratsamtes Karlsruhe plant die Umgestaltung der Kreuzung K 3506 / K 3503 zu einem Kreisverkehr. Darüber hinaus sollen an der K 3506 Amphibienleiteinrichtungen entstehen. Die geplanten Maßnahmen sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt. (siehe 4.5.)

Sonstige Straßen sind im Verfahrensgebiet nicht vorhanden.

2.3.2 Gewässer

Der Neibsheimer Dorfbach, ein Gewässer II. Ordnung, verläuft von Norden kommen zentral im Verfahrensgebiet zwischen Büchig und Neibsheim, dann mitten durch die

Ortslage von Neibsheim und im Anschluss Richtung Westen zum Saalbach außerhalb des Verfahrensgebietes.

In Neibsheim verlaufen parallel zu Wirtschaftswegen mehrere Gräben, die von wasserwirtschaftlich nicht untergeordneter Bedeutung sind (Gewässer II. Ordnung). Sie sind in der Wege- und Gewässerkarte verzeichnet. Ansonsten befinden sich auch mehrere Gräben von untergeordneter Bedeutung in Neibsheim. Die Gräben wurden größtenteils im Zuge der Feldbereinigung von 1967 bis 1981 als Wegseitengräben errichtet.

Manche Wegseitengräben sind nur abschnittsweise von wasserwirtschaftlich nicht untergeordneter Bedeutung. Die Festlegung wurde von der unteren Wasserbehörde beim Landratsamt Karlsruhe vorgenommen.

Die drei Teiche auf den Flurstücken Nr. 1430 in Neibsheim und Nr. 1817 und 2129 in Büchig sollen im Rahmen der Flurneuordnung in ihrer ökologischen Funktion verbessert werden. (Siehe Maßnahmen Nr. 409 und 501)

Ein Rückhaltebecken befindet sich am Neibsheimer Dorfbach in den Gewannen „Bruch“ und „Distrikt Bruchwald“, ebenfalls an der Gemarkungsgrenze Neibsheim/Büchig.

2.3.3 Leitungen

Im Verfahrensgebiet sind folgende Leitungen bekannt:

Art	Träger	Standort
Gasleitung und Telekommunikationskabel	Netze-Gesellschaft Südwest GmbH	Parallel K 3506 Ortsausgang Büchig Gewanne Hagenmatzen und Heiligenäcker (Gem. Büchig), quert K 3503, folgt Gewann Forst (Gem. Bauerbach), kreuzt K3506 bei Flst. 5705 nach Süden
Gasleitung und Telekommunikationskabel	Netze-Gesellschaft Südwest GmbH	von Gasdruckreglerstation auf Flst. 2001 Gem. Büchig (Kreuzung K 3506 mit 3503) durch Gewanne Heiligenäcker, Langenhälde im Wegflurstück 1609 (Büchig) entlang Gewanne Beim Bildstückle rechts, Gochsheimer Fußpfad bis Gemarkungsgrenze mit Oberacker

Gasleitung und Nachrichtenkabel	Netze-Gesellschaft Südwest GmbH	von Neibsheim in Richtung Büchig im Straßenflurstück 149/1 (Gem. Neibsheim) Adlersberg, Steigstraße, Gewann Geistloch, im Gewann Aspe außerhalb des Verf.gebiets Flst. 86/5 (Gem. Büchig) kreuzend, wieder innerhalb auf Pfarrer-Kempf-Straße, Bauerbacher Straße, Hügellandstraße durch Büchig hindurch
Elektrische Leitung	EnBW Karlsruhe	von "Umspannstelle" bei/im Wegflurstück 693 Oberackerweg zu den Maschinenhallen in Gewann Vorderer Schneckenbergerteich bzw. Anglischen (alle Gem. Neibsheim)
Elektrische Leitung	Private Leitung	von Maschinenhalle Flst 662 (Anglischen Gem. Neibsheim) nach Maschinenhalle Flst 1770, Oberacker Weg 11; Flurstücke 1647 bis 1650 sowie 684 bis 691 und 1766, 1767 kreuzend
Elektrische Leitung	Stadtwerke Bretten	Straße Am Kuckucksberg zum Wasserhochbehälter Gewann Odenwälder
Elektrische Leitung	EnBW Karlsruhe	Östlicher Ortsrand von Büchig, Gewann Riedgärtle nach Osten über K 3503 und Gemarkungsgrenze Richtung Bauerbach bis Gewann Weglange, dann die K 3506 nach Süden kreuzend bis zur Verfahrensgrenze
Elektrische Leitung	vermutlich EnBW KA	von Verfahrensgrenze Gem. Neibsheim Wegflurstück 856 (Gew. Geistloch) kreuzend in Richtung Büchig über die Gewann Biefang, weiter Gem. Büchig Gew. Büchert bis Verf.grenze am südwestl. Ortsrand von Büchig

Elektrische Hochspannungsleitung	Transnet BW GmbH	von Süden über K 3506 (Gem. Bauerbach) über Gewann Heimergrund, Stier, Forst, Birken, K 3503 u. Gem.grenze kreuzend, weiter in Gem. Büchig über Gewann Pferchäcker, Obere Häuselsklamme, Gochsheimer Fußpfad, Kleiner See- teich, Allemendäcker (Gem. Neibsheim) bis zur Verfahrens- und Gemarkungsgrenze mit Oberacker
Elektrische Leitung	DB Energie GmbH	westlich parallel zur 380kV-Leitung der Transnet BW GmbH verlaufend
Elektrische Leitung	DB Energie GmbH	Im Gewann Obere Häuselsklamme (Gem. Büchig) abzweigend zum Überholbahnhof auf Gem. Bauerbach, dabei die Gewann Wetterkreuz, Häuslesklamme, die Gem.grenze und K 3503 Bretten/Münzesheim querend
Ver- und Entsorgungsleitung Abwasserleitung	Abwasserverband Weißach- und Oberes Saalbachtal	Westlicher Ortsrand von Neibsheim, den Talbach auf Höhe der Bäckerei Im Tal 15 kreuzend, weiter nördlich parallel zum Talbach, im Gew. Erb den Wirtschaftsweg Flst. Nr. 1146/1 kreuzend und außerhalb des Verfahrensgebiet die Bahnlinie Bruchsal/Bretten unterquerend

Ver- und Entsorgungsleitung Abwasserleitung	Abwasserverband Weißach- und Oberes Saalbachtal	Westlicher Ortsrand Büchig, Sonder-schachtbauwerk auf Flurstück Nr. 361 Gem. Büchig (nun außerhalb) Gew. Wehlange, Regenüberlauf auf selben passierend, im weiteren Verlauf n. Westen auf Flurstück 359/12 abknickend, Verfahrensgrenze/Hügellandstraße/K 3506 auf Höhe Flurstück 403/2 (Gew. Fürt) kreuzend, Gemarkungsgrenze Neibsheim kreuzend, dem Weg Flurstück 803 (Gem. Neibsheim) folgend, auf Höhe Flurstück 776 den Talbach kreuzend, südlich der K3506 weiter in westlicher Richtung, Flurstück 760 außerhalb der Verfahrensgrenze kreuzend bis östl. Ortsrand Neibsheim, weiter in Talbachstraße außerhalb der Verfahrens
Abwasserleitung	Stadt Bretten, (Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung)	Vom Aussiedlerhof Oberacker Weg 11 in den Oberackerweg (693/1 Gem. Neibsheim) bzw im Flurstück 692, weiter entlang westlicher Grenze des Oberackerweges, beim Wegflurstück 682/1 diesen auf die östl. Seite kreuzend, entlang der Verfahrensgrenze zum Verbandssammler in der K 3506. Weiterer Leitungsabschnitt von den Maschinenhallen im Gewinn Vorderer Schneckerbergerteich bzw. Anglischen im Wirtschaftsweg FlstNr. 660 (Neibsheim) zum Leitungsabschnitt im Oberackerweg.
Ver- u. Entsorgungsleitung, Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	vom Wasserhochbehälter Neibsheim: in westlicher Richtung durch die Wegflurstücke 1601, 1626 und 1509 zum Pumpwerk an der westlichen Verf.grenze bei Gemarkungsgrenze mit Helmsheim.

Ver- u. Entsorgungslei- tung, Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	Neibsheim: Vom Pumpwerk auf Flst 1473 das Flurstück 1472 kreuzend nach Schachtbauwerk auf Flurstück 1471 (alle Flurstücke Gemarkung Neibsheim)
Ver- u. Entsorgungslei- tung, Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	vom Wasserhochbehälter auf Flurstück 1602 (Gem. Neibsheim) Gew. Oberer Rostberg bis zur Verfahrensgrenze im Gew. Eisenberg in Richtung Neibsheim führend
Ver- u. Entsorgungslei- tung, Wasserleitung	Privat	Im Flurstück Nr. 660 Neibsheim (Anglischen) zu den Maschinenhallen
Ver- u. Entsorgungslei- tung, Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	nördlich parallel zur K 3506 vom Ortsrand Neibsheim in Richtung Büchig (im Wegflurstück 735 und 1811 Neibsheim) abknickend in Flst. 791, den Talbach querend, die Verf.grenze bei Flst 395/1 Hügel-landstraße schneidend, ihr nördlich parallel (durch die Flurst. 398 bis 359 Gem. Büchig folgend, und Verf.gebiet bei Flurstück 361 Gem. Büchig verlassend
Ver- u. Entsorgungslei- tung, Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	westlicher Ortsrand Büchig, nördlich parallel Bauerbacher Straße (K3506), K 3503 kreuzend, weiter nach Osten nördlich parallel K3506, von diesem K 3506 kreuzend Verf.gebiet nach Süden verlassend.
Ver- u. Entsorgungslei- tung, Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	Vom Schacht auf Flst. 5705 (Gem. Bauerbach) westlich parallel zum Wegflst. 5685 zu den (außerhalb des Verf. befindlichen) Maschinenhallen im Gew. Stier
Ver- u. Entsorgungslei- tung, Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	von Verfahrensgrenze zur Gem. Gölshausen Flst 860, parallel zur K 3503, bei Flst 1177/1 Gem. Büchig abknickend zum Wasserhochbehälter Gew. Odenwälder

Ver- u. Entsorgungsleitung, Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	vom Wasserhochbehälter Büchig in Richtung Bauerbacher Straße K3506, innerhalb des Verf.gebietes die Flurstücke 1215 bis 1537/3 (Gem. Büchig), Gew. Huttenklinge bzw. Kuckucksberg kreuzend.
Ver- u. Entsorgungsleitung, Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	vom Wasserhochbehälter Büchig nach Westen verlaufend, die Flst. 1229/2 Gew. Odenwälder bzw. Kuckucksberg bis Flst. 1593/1 kreuzend, außerhalb im weiteren Verlauf Richtung Hügellandstraße 63, Büchig)
Anodenanlage	Stadtwerke Bretten	Flst. 1645 und 1651 (Gem. Büchig)
Wasserleitung	Stadtwerke Bretten	Schwalbenweg 2 (Flst. 329/1 der Gem. Büchig) in der südöstlichen Ecke kreuzend.
Fernmeldeleitung	EnBW KA	Gem. Neibsheim: berührt Wegflurstück 1/3 (Heidelsheimer Straße), tritt wieder ins Verfahrensgebiet bei Weg-Flst. 660, folgt diesem und verlässt Verf.gebiet auf Weg-Flst 693 (Oberacker Weg) in das Gew. Au
Fernmeldeleitung	EnBW KA	(Im Flst. 693/1 Gem. Neibsheim) Vom Ortsausgang Neibsheim im Oberacker Weg, zum Quellenhof 1, dort den Weg kreuzend und weiter zum Anwesen Oberacker Weg 11
Fernmeldeleitung	EnBW KA	Am westlichen Ortsrand von Neibsheim im Wegflurstück 1193/1 (Mehlrain); lediglich ca. 7 m langer Abschnitt.

Die Netze BW GmbH plant die Verlegung der 20 kV- Freileitung, die zwischen Büchig und Bauerbach parallel zur Kreisstraße verläuft, im Bereich zwischen Kreuzung K 3506 / K 3504 und Bauerbach in die Erde zu verlegen. (Siehe 4.5.3.)

2.3.4 Sonstige Anlagen

Ein Brunnen befindet sich in Neibsheim im Gewann „Lohn“

Ein Pumpwerk befindet sich in Neibsheim im Gewann „Lohn“

Im Verfahrensgebiet befinden sich zwei Wasserhochbehälter:

- in Büchig im Gewann „Odenwälder“ und
- in Neibsheim im Gewann „Oberer Rostberg“

2.4 Das Flurbereinigungsgebiet

2.4.1 Topographie

Das Flurneuordnungsverfahren liegt in der Großlandschaft Neckar- und Tauber- Gäuplatten im Naturraum Kraichgau in der Teillandschaft Kraich-Saalbach-Hügelland, genauer im Brettener Hügelland.

Die Höhenlage variiert in Büchig stark zwischen 258 m über NHN im Süden, 248 m über NHN im Norden und der Ortslage von Büchig dazwischen auf ca. 195 m über NHN. Der Neibsheimer Dorfbach im Westen von Büchig liegt bei ca. 185 m über NHN.

In der Feldlage von Neibsheim ist das Gelände etwas weniger bewegt. Die tiefste Stelle befindet sich beim Saalbach im äußersten Westen mit ca. 140 m über NHN. Das Gelände steigt bis zum Wasserhochbehälter im Gewann „Oberer Rostberg“ auf 232 m über NHN an und fällt dann wieder auf ca 185 m über NHN beim Neibsheimer Dorfbach im Osten von Neibsheim.

Das Verfahrensgebiet in Bauerbach fällt von Norden nach Süden ab von ca. 235 m über NHN bis ca. 200 m über NHN auf Höhe des Feuchtgebiets Nässig, welches an das Verfahrensgebiet direkt angrenzt.

Insgesamt handelt es sich im Verfahrensgebiet um stark bewegtes, hügeliges Gelände. Rund 154 ha Fläche (22 % der Verfahrensfläche) weist eine Hangneigung über 13 % auf.

2.4.2 Geologie

Gemäß den Karten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau befinden sich im Verfahren hauptsächlich Formationen aus Löß und Lößlehm. Im Bereich der Gräben sind es holozäne Abschwemmmassen, Auenlehm und Auensedimente. Teilweise sind Anthropogene Ablagerungen vorhanden (Auffüllungen / Aufschüttungen).

Als Bodenart überwiegt Gley, Quellengley und Kolluvium-Gley, Pelosol und Braunerde-Pelosol. Im Bereich der Gräben ist es Pseudogley-Gley und Braunerde aus Beckensedimenten.

2.4.3 Wasserhaushalt

Die Wasserverhältnisse im Verfahrensgebiet sind geordnet. Wasserprobleme sind nicht bekannt.

Wasserprobleme in Folge von Starkregenereignissen entstanden außerhalb des Verfahrensgebiets auf den Flst. Nr. 362 und 363 an einem Graben welcher zum Neibsheimer Dorfbach entwässert. Die Gemeinde hat durch Pflege des Grabens künftigen Problemen vorgebeugt.

2.4.4 Altablagerungen

Das Altlasten- und Bodenschutzkataster des Landkreises Karlsruhe weist drei Flächen auf, die in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt sind. Bei diesen Altablagerungen besteht kein dringender bodenschutzrechtlicher Handlungsbedarf. Sie könnten sich jedoch auf Boden und Grundwasser auswirken.

Die Altablagerung 835 in Büchig auf den Flst. Nr. 390, 391, 392, 2132, und 38 und in Neibsheim das Flst. Nr. 794 hat den Handlungsbedarf Kategorie B. Die Fläche diente bis 1983 als Müllkippe und ist heute ein Biotop.

Bei der Altablagerung 831 in Büchig auf den Flst. Nr. 2767, 2662 und 2661 besteht Handlungsbedarf Kategorie B. Diese Fläche diente bis 1974 als Müllkippe. Hier findet nun Ackerbau statt.

Ebenso besteht bei der Altablagerung 583 in Neibsheim auf den Flst. Nr. 1467, 1451, 1450 und 1454 Handlungsbedarf Kategorie B. Diese Fläche diente bis 1982 als Müllkippe. Derzeit ist es „Unland“.

Es sind keine Eingriffe vorgesehen.

2.4.5 Bodenschätze

Im Verfahrensgebiet sind keine Rohstoffvorkommen vorhanden.

2.4.6 Besitzstruktur

Das Flurbereinigungsverfahren gehört zum Realteilungsgebiet. Dadurch entstanden viele kleine Flurstücke mit einer starken Besitzzersplitterung. Dies wurde in der von 1967 bis 1981 erfolgten Feldbereinigung in Neibsheim erstmals verbessert. Das Verfahrensgebiet in Bauerbach wurde im Verfahren Bauerbach (DB) 1978 bis 2010 bereinigt. Das Verfahrensgebiet in Büchig wurde nie flurbereinigt, daher ist hier ein höherer Zusammenlegungsgrad zu erwarten. Im Verfahren befinden sich bei einer Fläche von ca. 688 Hektar rund 2.500 Flurstücke und 800 Teilnehmer. Es wird ein Zusammenlegungsverhältnis von 1,5:1 angestrebt, so dass mit ca. 1.700 Flurstücken im Neuen Bestand zu rechnen ist.

3 Die Planungen für das Flurbereinigungsgebiet

Alle geplanten Maßnahmen des Plans nach § 41 FlurbG erhalten eine dreistellige Maßnahmennummer und sind rot markiert. Die Maßnahmennummern vorhandener Anlagen sind schwarz, die Maßnahmennummern geplanter Fremdanlagen sind violett markiert.

Die Nummern 100 bis 399 beschreiben Verkehrsanlagen und wasserbauliche Maßnahmen. Ist ein Weg z.B. aufgrund wechselnder Ausbaustandards in mehrere Abschnitte unterteilt, so hat er die Unternummern 1-9. Unternummern ab 10 bezeichnen wegzugehörige Gräben oder Querrinnen. Die Nummerierung erfolgte von West nach Ost, wobei die Nummern 100 bis 199 in Neibsheim, die Nummern 200 bis 299 in Büchig und die Nummern 300 – 399 in Bauerbach liegen.

Landschaftspflegerische Maßnahmen haben Nummern zwischen 400 und 699. Wie bei den Verkehrsanlagen erfolgte die Nummerierung von West nach Ost, wobei die Nummern 400 bis 499 in Neibsheim, die Nummern 500 bis 599 in Büchig und die Nummern 600 – 699 in Bauerbach liegen.

Gewässer besitzen Nummern zwischen 700 und 799.

Fremdmaßnahmen besitzen Nummern zwischen 800 und 899.

Freizeit- und Erholungsanlagen besitzen Nummern ab 900.

3.1 *Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte*

Ein Nutzungskonzept (Anlage 7) wurde am 15.05.2017 aufgestellt. Ein Schwerpunkt des Verfahrens liegt auf der Verbesserung der landwirtschaftlichen Situation. Die Nutzungsarten wurden aus den Daten des gemeinsamen Antrages von 2019 erhoben und durch einen Feldvergleich bzw. Auswertung von Orthophotos in geringem Maße ergänzt.

3.1.1 Acker- und Grünlandnutzung

Ca. 82 % der Verfahrensfläche werden als Acker bzw. Grünland genutzt. Dabei entfallen in etwa 530 ha auf Ackerflächen und etwa 33 ha auf Grünland. Das Acker-Grünland Verhältnis beträgt somit ca. 1/16. Auf einem Großteil der Grünlandflächen befinden sich Streuobstbestände. Ca. 10 ha sind geschützte magere Flachland-Mähwiesen.

Auf den Ackerflächen wird zumeist Ackergras (tlw. mit Klee und Luzernen), Winterweichweizen, Wintergerste, Silo- bzw. Körnermais, Winterraps, Sojabohnen, Sommergerste, Durum (Hartweizen) und vereinzelt Zuckerrüben angebaut.

Sonderkulturen sind auf ca. 4,2 ha vorhanden. Davon sind ca. 2,1 ha bestockte Rebfläche und ca. 2,1 ha Chinaschilf (*Miscanthus*).

Auf die Aufstellung einer Acker-Grünland-Bilanzierung wird verzichtet, da keine Grünlandumbrüche geplant sind.

3.1.2 Wald

Von den ca. 35 ha Waldflächen stellen ca. 27 ha Gemeindewald dar.

Entlang des Neibsheimer Dorfbaches zwischen Büchig und Neibsheim befinden sich neben Waldflächen der Gemeinde auch ca. 8 ha Privatwald.

Durch die Verbreiterung der Überfahrt über den Neibsheimer Dorfbach durch die Maßnahme Nr. 185/2 und die Verbreiterung des Weges durch Maßnahme 209/2 wird die Erschließung der dortigen Waldflächen verbessert.

3.1.3 Gewannlängen

Im Verfahren gibt es ca. 110 landwirtschaftlich genutzte Gewanne. Fast alle Gewanne werden vorwiegend ackerbaulich genutzt.

Durch die Neuanlage des Wegenetzes, die zu erwartende Zusammenlegung und aufgrund der Rekultivierung von Grünwegen sollen die Gewannlängen, soweit möglich, vergrößert werden. In erster Linie wird versucht, die Flurstücke zu verlängern. Ist dies nicht möglich, sollen die Flurstücke Kopf an Kopf stoßen und einseitig erschlossen sein.

3.1.4 Bewirtschaftungsrichtung

Die Bewirtschaftungsrichtung kann voraussichtlich in einigen Fällen aufgrund des neuen Wegenetzes und der dadurch möglichen neuen Zuteilungsrichtung geändert und somit optimiert werden. Eine hangparallele Bewirtschaftung wird angestrebt.

3.1.5 Veränderungen an Landschaftselementen

Negative Veränderungen von Landschaftselementen im Verfahrensgebiet erfolgen nur in Einzelfällen und nur im absolut notwendigen Umfang.

Feldgehölze und –hecken sowie Baumreihen werden weitestgehend erhalten und erfahren durch Wegebaumaßnahmen lediglich in wenigen Einzelfällen Veränderungen.

Im Zuge des Wegebaus müssen im Bereich der Maßnahmen Nr. 207/2 sechs Bäume entfernt werden. Der bestehende Grünweg ist für landwirtschaftliche Maschinen zu schmal und kann daher kaum noch genutzt werden. Eine Verbreiterung ist notwendig.

Durch die Maßnahme 300/2 müssen insgesamt 10 Bäume entfernt werden. (Siehe Kapitel 3.2.3.1. MN 300/2)

Den 16 wegfallenden Bäumen stehen 192 Neupflanzungen gegenüber. (Siehe Kapitel 6.5)

In Fällen des unvermeidbaren Eingriffs wird im Einvernehmen mit den Naturschutzbehörden und den anerkannten Naturschutzverbänden für Ausgleich an sinnvollen Stel-

len (dies unter den Gesichtspunkten des Artenschutzes und der Biotopvernetzung sowie des Erosionsschutzes) gesorgt.

Siehe Kapitel 3.2.3.1. Maßnahme Nr. 261 und 300/2

bzw. Kapitel 6.3. Maßnahmen Nr. 502 und 516

3.1.6 Nutzungskonzept

Gemäß der Verwaltungsvorschrift des MLR zur Förderung der Flurneuordnung und Landentwicklung - Integrierte Ländliche Entwicklung - (VwV Förder-ILE) - Nr. 3.6.4 Effiziente Mittelverwendung - wurde mit den Bewirtschaftern der landwirtschaftlichen Flächen vor der Genehmigung bzw. Feststellung des Plans nach § 41 FlurbG hinsichtlich der künftigen Nutzung ein Konzept entwickelt. Am 15.05.2017 wurde im Rahmen einer Vorstandssitzung ein Nutzungskonzept (siehe Anlage 7) erarbeitet. Die Wege- und Gewässerplanung wurde zudem an bisher 14 Vorstandssitzungen mit den Vorstandsmitgliedern der Teilnehmergeinschaft (TG), die zum Großteil selbst Bewirtschafter sind, abgestimmt. Folgende Grundsätze wurden festgehalten:

- Grundsätzlich sollen die vorhandenen Beton- bzw. Asphaltwege (Haupterschließungswege) in ihrer Lage unverändert beibehalten werden, da sie topographisch sinnvoll liegen. Die Wege sind überwiegend in einem schlechten Zustand, insbesondere in noch nicht flurbereinigten Bereichen.
- Eine Verbesserung des Ausbaustandards ist bei vielen Wegen erforderlich.
- Bei Asphaltwegen ist eine Fahrbahnbreite (Asphaltdecke) von 3,0 m und eine Kronenbreite von 4,0 m ausreichend. Diese Kronenbreite sollte 0,5 m breite, befahrbare Seitenstreifen beinhalten.
- Ein Hauptwirtschaftsweg in Büchig soll aufgrund seiner Bedeutung als Verbindung von Büchig nach Oberacker mit einer Fahrbahnbreite von 3,5 m und einer Kronenbreite von 5,0 m ausgestattet werden, damit der landwirtschaftliche Verkehr konsequent von den Kreisstraßen K 3506 und K 3503 ferngehalten werden kann.
- Vom Kreuzungsbereich der Kreisstraßen K 3506 und K 3503 ausgehend in Richtung Süden wird ein durchgehender landwirtschaftlicher Weg parallel zur Kreisstraße angeregt, damit hier eine Verbindung bis zum im Flurneuordnungsverfahren Bretten-Gölshausen (B293) geschaffenen Wegenetz erreicht wird und gleichzeitig die Erschließung der anliegenden Flächen verbessert werden kann.
- Einige (Grün-)Wege können entfallen, andere müssen neu geschaffen werden. Oft genügt eine einseitige Erschließung der Grundstücke und zwischen zwei „Gewanne“ kann ein Gewannstoß (ohne Weg) platziert werden.

3.2 Wege

3.2.1 Vorhandenes Wegenetz

Das vorhandene Wegenetz ist zumeist in schlechtem Zustand. Die Wege sind teilweise zu schmal und für die heutigen landwirtschaftlichen Erfordernisse nicht tragfähig genug.

Im Wegenetz mangelt es an zahlreichen Stellen an einer Verbindung in benachbarte Bereiche innerhalb und außerhalb des Verfahrensgebiets.

Insgesamt befinden sich im Verfahren ca. 44 km befestigte Wege. Davon ca. 29,8 km in Asphalt oder Betonplatten und ca. 14,2 km in Schotterbauweise.

3.2.2 Grundkonzeption

Das vorhandene Wegenetz soll den heutigen Bedürfnissen angepasst werden. Die Wege sind teilweise zu schmal, nicht tragfähig genug und in einem schlechten Zustand. Die landwirtschaftlich nutzbare Fläche soll effizienter bewirtschaftet werden können. Um die Ökologie zu schonen und Eingriffe gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, werden die vorhandenen Trassen weitestgehend genutzt und nur wenige neue Trassen festgelegt.

Es handelt sich bei den zu modernisierenden Wegen oft um marode Betonplatten aus den 1950er und 1960er Jahren, die keinen oder einen ungenügenden Unterbau besitzen.

Es wird, wo möglich, ein weitmaschiges Wegenetz, das aber trotzdem alle Flurstücke erschließt, hergestellt. Zwischen den Wegen sollen größere landwirtschaftliche Blöcke geschaffen werden. Hierfür müssen teilweise Grünwege rekultiviert werden. Aufgrund der bewegten Topographie und der hohen Anzahl an Feldrainen ist die Schaffung größerer Bewirtschaftungseinheiten jedoch nur begrenzt möglich.

Im Rahmen der Modernisierung des Wegenetzes werden bestehende Wege und insbesondere die Einmündungsbereiche bei Bedarf verbreitert. Die Verkehrsräume (4 - 5 m breit, 4,20 m hoch) werden durch das Aufasten von Bäumen freigeschnitten. Es wird gemäß Standardbauweise nach der Richtlinie Ländlicher Wegebau für mittlere Beanspruchung gebaut, so dass die Wege einen tragfesten Untergrund besitzen und über einen befahrbaren Seitenstreifen verfügen. Die Wegeentwässerung wird über entsprechende Querneigungen gewährleistet.

Nur bei Bedarf erfolgt eine Befestigung der Wege. Hauptwirtschaftswege und erosionsgefährdete Wege werden asphaltiert. Die Hauptwirtschaftswege dienen der weitmaschigen Erschließung der Feldflur und können auch multifunktional genutzt werden. Die übrigen häufig genutzten Wirtschaftswege, die eher der engmaschigen Erschließung der Feldflur dienen, werden in Schotterbauweise ausgebaut oder modernisiert. Wege von untergeordneter Bedeutung, die rein der Erschließung und Bewirtschaftung der Grundstücke dienen, stellen Grünwege dar. Diese sind nur bei geeigneter Witterung befahrbar.

In bereits flurbereinigten Gebieten werden in der Regel keine neuen Wegtrassen für befestigte Wege geschaffen, da dies nicht notwendig ist. Die einzige Ausnahme bildet die Maßnahme 300/1-3, welche im Zusammenhang mit der Umgestaltung des Kreuzungsbereichs K 3506 / K 3503 zu einem Kreisverkehr (siehe 4.5.1) eine durchgängige Verbindung von Büchig nach Bauerbach schafft.

In bisher nicht flurbereinigten Bereichen entstehen vermehrt neue Wegeverbindungen befestigter Wege, wie die Weiterführung des Weges 220/1 durch die neue Wegtrasse 220/2, um eine durchgängige Verbindung von Büchig bis nach Oberacker zu schaffen, die Weiterführung des Weges 259/3 über das neue Teilstück 259/4, um eine Verbindung zum Wegenetz im Verfahren Bretten-Gölshausen (B293) zu realisieren, die Weiterführung des Weges 200/2 durch die Maßnahme 200/3, um Landwirten die Durchfahrung der Ortslagen von Büchig oder Neibsheim zu ersparen bzw. die Ortslage vom landwirtsch. Verkehr zu entlastet und den Neubau des Weges 219, um die spitze Kurve an der Nahtstelle der Maßnahmen 216 und 220/1 für die landwirtschaftlichen Zugmaschinen zu entschärfen.

Hauptwirtschaftswege stellen folgende Wegeverbindungen dar:

In Neibsheim die Wegeachsen Nr.

- 107 – 100/5 – 100/1-4
- 101/2 – 101/1
- 117 – 102 – 136
- 108
- 174/1 – 178/3 – 178/2 – 178/1
- 173/1 – 173/2

in Büchig die Wegeachsen Nr.

- 216 – 220/1-3 – 316
- 261 – 237/1-3 – 236/1-2
- 259/1-4
- 200/2-3 – 177 – 176/1-2 (in Neibsheim)

und in Bauerbach die Wegeachsen Nr.

- 300/1-3 – 307
- 303 – 234 – 313

Die übrigen Asphalt- und Schotterwege stellen Wirtschaftswege dar.

Die Grünwege sind untergeordnete Wirtschaftswege.

3.2.3 Wegeplanung

Die geplanten Wege sind in der Wege- und Gewässerkarte rot gestrichelt dargestellt. Die Weglängen wurden in Abhängigkeit der Schrägstrecke im Maßstab 1:5.000 graphisch ermittelt. Insgesamt werden rund 12,9 km befestigte Wege hergestellt (25 % der vorhandenen befestigten Wege) davon rd. 11,2 km in Asphalt und rd. 1,7 km in Schotterbauweise. Meist handelt es sich dabei um Modernisierungen auf alter Trasse.

3.2.3.1 Asphaltwege

Im Verfahren werden insgesamt rd. 11,2 km Asphaltwege gebaut. Davon sind rd. 6,2 km bereits bestehende Asphalt- oder Betonwege, die modernisiert werden.

Auf bereits bestehenden Schotterwegen werden rd. 1,8 km Asphaltwege gebaut; auf bestehenden Grünwegen rd. 1,3 km. Im Grünland werden rd. 0,7 km und im Ackerland rd. 1,2 km Asphaltwege gebaut.

Maßnahmen 100/1 bis 100/4

Die Modernisierung dieses Hauptwirtschaftsweges hat für die Landwirtschaft in Neibsheim eine hohe Bedeutung. Aufgrund der hohen Beanspruchung in den letzten Jahren kann der schlechte Zustand des Weges auch durch die regelmäßigen Sanierungsmaßnahmen der Gemeinde nicht längerfristig in einen annehmbaren Zustand versetzt werden. Eine grundlegende Modernisierung ist unausweichlich. Die Breite des bestehenden Wegs variiert zwischen 2,5 m und 3 m.

Im Westen handelt es sich bei Maßnahme Nr. 100/1 um einen maroden Schotterweg, mit Asphaltresten in unregelmäßigen Abständen. Der Weg hat große Schlaglöcher und Abbruchkanten zwischen Asphaltresten und Schotterbestand.

Bei der weiter östlich anschließenden Maßnahme Nr. 100/2 besteht bereits ein Asphaltweg, der jedoch zahlreiche tiefe Risse und Schlaglöcher aufweist.

Maßnahme Nr. 100/4 stellt das meistbefahrene Teilstück des landwirtschaftlichen Wegenetzes in Neibsheim dar. Dieser Abschnitt ist für die hier ansässigen Aussiedlerhöfe und Besitzer von Maschinenhallen von besonderer Bedeutung und muss täglich hohen Belastungen standhalten. Die Gemeinde tut ihr Möglichstes um den Wegabschnitt regelmäßig mit Spritzasphalt und Flickarbeiten in Stand zu halten, doch auch kurz nach Sanierungsarbeiten werden hier bereits bei leichter Nässe zahlreiche Risse sichtbar. Hierdurch besteht die Gefahr, dass der Weg durch das in die Risse eindringende Wasser an der Grabenseite stetig an Tragfähigkeit verliert.

Darüber hinaus zeugen die ausgeprägten und höhenunterschiedlichen Fahrinnen von einem mangelhaften Unterbau.

Bei allen drei vorgenannten Maßnahmenabschnitten besteht eine ungünstige Querneigung, die durch die hohe Belastung moderner Landmaschinen, den ungenügenden Unterbau und die mangelhafte Wasserführung herrührt. Die nördliche Fahrspur ist meist deutlich tiefer.

Die Modernisierung wird in Asphalt mit einer 3 m breiten Deckschicht und einer befahrbaren Kronenbreite von 4 m erfolgen. Hierbei kommt das Baumischverfahren zum Einsatz (Siehe 3.2.4.).

Bei der Einmündung des Weges 113 in die Maßnahme 100/2 wird eine Kastenrinne mit Gitterabdeckung eingebaut, um das Oberflächenwasser in den Graben einleiten zu können.

Die Stadt Bretten hat vor, einen kurzen Abschnitt des Weges 113 bei der Einmündung zur Maßnahme Nr. 100/2 zu modernisieren. Es handelt sich um eine Fremdmaßnahme. (Siehe 4.5.4.)

Der westlich an die Maßnahme 100/1 anschließende Weg 100/5 ist ebenfalls in schlechtem Zustand. Da dieser Abschnitt vom Bau einer Hochwasserrückhalteanlage betroffen ist wird der Wegeabschnitt von der Stadt Bruchsal im Zuge der Fremdmaßnahme ausgebaut. (Siehe 4.5.2.)

Maßnahme 117

Der direkte Zufahrtsweg zum Rebengebiet im Gewann „Heiligenrain“ ist in einem sehr schlechten Zustand. Durch Regenwassereinwirkung ist der Wegkörper deutlich verformt. Die Starkregenereignisse im Sommer 2018 haben zusätzliche tiefe Spuren hinterlassen. Der Wegabschnitt ist der einzige nicht in der letzten Flurbereinigung asphaltierte Bereich im Rebengebiet, was aufgrund des starken Gefälles nicht verständlich ist.

Eine Modernisierung in Asphaltbauweise mit einer 3 m breiten Deckschicht und einer befahrbaren Kronenbreite von 4 m kann die Verhältnisse für alle Anlieger und Bewirtschafter des Rebhangs deutlich verbessern. Hierbei kommt das Baumischverfahren zum Einsatz (Siehe 3.2.4.).

Maßnahme 101/2

Dieser Abschnitt des ca. 3 m breiten Asphaltweges ist in marodem Zustand. Zahlreiche Risse in den Fahrspuren prägen das Erscheinungsbild. Der Weg erschließt die umliegenden Gewanne, u.a. auch das Rebengebiet im Gewann „Heiligenrain“. Die regelmäßigen Sanierungsarbeiten der Stadt Bretten mit Spritzasphalt zeigen immer weniger Wirkung, daher ist eine Modernisierung erforderlich.

Der Ausbau wird mit einer 3 m breiten Asphaltdeckschicht und einer befahrbaren Kronenbreite von 4 m erfolgen. Hierbei kommt das Baumischverfahren zum Einsatz (Siehe 3.2.4.).

Maßnahme 176/2

Der Schotterweg ist in einem schlechten Zustand. Als Erschließung für die Gewanne „Geistloch“, „Biefang“, „Fürt“ und „Hinter dem Adelsberg“ ist er unerlässlich. Fahrrinnen aufgrund übermäßiger Beanspruchung und Auswaschungen durch Starkregenfälle sind deutlich zu erkennen. Marode Entwässerungsrinnen sind an mehreren Stellen des Weges vorhanden. Diese können ihre Funktion nicht mehr erfüllen. Durch Ausbil-

derung eines Querprofils kann die Entwässerung in den östlich angrenzenden wegbegleitenden Graben sichergestellt werden.

Der Weg soll in Asphaltbauweise mit 3 m breiter Fahrbahn bei 4 m breiter befahrbarer Kronenbreite modernisiert werden. Hierbei kommt das Baumischverfahren zum Einsatz (Siehe 3.2.4.).

Maßnahme 200/2 bis 200/3

Der bestehende Schotterweg auf Flst. 398/1 erschließt von der K 3506 im Norden aus das Gewann Büchert südlich des Neibsheimer Dorfbachs, zwischen Büchig und Neibsheim, und endet nach ca. 290 m auf Höhe des Flst. Nr. 535. Um in weiter südliche Bereiche zu gelangen muss der landwirtschaftliche Verkehr bisher stets durch Büchig oder Neibsheim fahren. Dies stellt für die Landwirte einen hohen Aufwand und für die Anwohner eine Belastung dar. Der neue Weg führt weiter nach Süden über eine Höhenkuppe bis zum bestehenden Asphaltweg 177. Der Weg schließt damit eine Lücke im Wegenetz und bereinigt die ungünstige Situation.

Der Ausbau wird mit einer 3 m breiten Deckschicht und einer befahrbaren Kronenbreite von 4 m erfolgen. Aufgrund der Steillage, insbesondere im Anschluss an den bestehenden Schotterweg, und der Bedeutung für die Landwirtschaft, muss als Ausbaustandard Asphalt gewählt werden. Bei dem vorhandenen Schotterweg (MN 200/2) kommt das Baumischverfahren zum Einsatz (Siehe 3.2.4.).

Maßnahmen 237/1-3

Diese Wegeverbindung ist die Zentrale Nord-Süd Achse in Büchig. Sie wird derzeit vom Großteil des landwirtschaftlichen Verkehrs in Büchig genutzt, um in die nördlichen Gewanne zu gelangen.

Um der Bedeutung der Wegeverbindung gerecht zu werden müssen auch die maroden und bisher geschotterten Wegeabschnitte 237/1-3 mit einer Fahrbahnbreite von 3 m in Asphalt ausgebildet werden.

Der steilste Bereich befindet sich im Wegeabschnitt 237/2. Hier ist auch ein Hohlweg auf Höhe der Flst. Nr. 2519, 2522, 2524 und 2525 vorhanden. Trotz dieser Einschränkung ist ein Ausbau in 4 m Kronenbreite möglich. Ein Eingriff in das hier kartierte Biotop liegt nicht vor.

Südlich an die Maßnahme Nr. 237/1 anschließend ist bei Weg Nr. 236/2 der vorhandene Asphaltweg mit stellenweise unter 2,5 m Breite zu schmal. Hier ist lediglich die Böschung auf Flst. 1689 im Laufe der Zeit langsam auf den Weg gerutscht und hat diesen verschmälert. Die Böschung wird durch die Stadt Bretten als Fremdmaßnahme (MN 805) wieder nach Osten verschoben, sodass eine Fahrbahnbreite von 3 m auf einer Asphalttragschicht gewährleistet ist. (Siehe 4.5.5.)

Beim Ausbau kommt das Baumischverfahren zum Einsatz (Siehe 3.2.4.).

Maßnahmen 216 und 220/1-2

Diese Wegeverbindung ist der am stärksten von der Landwirtschaft beanspruchte Weg in Büchig. Die Modernisierung des Kernweges war in Vorgesprächen zur Flurbereinigung stets zentrales Thema für Ortschaft und Gemeinde. Aufgrund seiner Bedeutung wird der bisher unterschiedlich breite Betonplattenweg, südlich des Flst. Nr. 2192/2 zwischen ca. 2,5 m und ca. 3 m Breite, nördlich davon anschließend mit einer Breite von ca. 3 m, auf durchgängig 3,5 m Fahrbahnbreite ausgebaut.

Durch die Erweiterung des Weges mit dem Neubau Maßnahme Nr. 220/2, im nördlichen Bereich, kann der Anschluss an einen bestehenden Wirtschaftsweg hergestellt werden, der weiter bis nach Oberacker führt. Ein gefährliches Ausweichen des landwirtschaftlichen Verkehrs auf die K 3503 aufgrund der schlecht einsehbaren Lage der beiden vorhandenen Einmündungen kann somit vermieden werden.

Für Fußgänger und Radfahrer stellt diese Maßnahme eine völlig neue Verbindung und damit einen hohen Mehrwert dar.

Um den Weg durchgängig auf 3,5 m Fahrbahnbreite erweitern zu können, muss durch die Maßnahme Nr. 216 in das Heckenbiotop Nr. 169182150294 im Böschungsbereich eingegriffen werden. Der Eingriff wird durch vorgezogene Ersatzpflanzungen, im gleichen Umfang wie der Eingriff, direkt nördlich angrenzend ausgeglichen (Siehe Maßnahme Nr. 502). Die untere Naturschutzbehörde (uNB) hat der Maßnahme zugestimmt.

Im Kreuzungsbereich der Maßnahmen Nr. 216 und 220/1 befinden sich zwei Kastenrinnen mit Gitterabdeckung. Diese müssen beim Neubau erneuert werden.

Die südliche Einmündung in die Kreisstraße K 3503 wird im Gegensatz zur Einmündung einige Meter weiter nördlich (siehe Maßnahme Nr. 220/3) noch benötigt, um eine weitere Zufahrtsmöglichkeit in das Verfahrensgebiet zu gewährleisten und wird daher in Asphaltbauweise modernisiert, da sie in schlechtem Zustand ist. Da der Einmündungsbereich eine Zuwegung zum 3,5 m breiten Hauptwirtschaftsweg darstellt ist eine ebenso breite Dimensionierung vorgesehen.

Beim Ausbau kommt das Baumischverfahren zum Einsatz (Siehe 3.2.4.).

Maßnahme 220/3

Da die asphaltierte Einmündung in die K 3503 in Folge der Maßnahme Nr. 220/2, welche eine neue Verbindung nach Oberacker darstellt, nicht weiter benötigt wird, kann sie zurückgebaut werden.

Maßnahmen 219

Um vom Weg Maßnahme Nr. 220/1 Richtung Norden zu gelangen, muss bisher im Übergang zur Maßnahme Nr. 216 eine spitze Kurve gefahren werden. Anschließend führt die Wegeverbindung über private Hofflächen.

Die Kurvensituation schränkt die Nutzung größerer landwirtschaftlicher Maschinen stark ein. Zudem behindert die bisherige Verbindung eine sichere Nutzung der Maschinenhalle auf den Flst. Nr. 2191 und 2192/1-2, da Freizeitnutzer dicht an den rangierenden Landmaschinen vorbeilaufen müssen.

Beide Probleme werden durch den Neubau des Asphaltweges Maßnahme Nr. 219 nördlich der Maschinenhalle über Ackerflächen auf 3 m breiter Fahrbahn beseitigt.

Maßnahme 217/3

Der in Beton ausgebaute Weg bei der Maschinenhalle auf den Flst. Nr. 2191 und 2192/1-2 soll dem landwirtschaftlichen- und Freizeitverkehr entzogen werden. Daher wird er bis auf den Bereich direkt bei der Maschinenhalle zurückgebaut und rekultiviert. Die neue Wegeverbindung Richtung Norden wird über die Maßnahme Nr. 219 realisiert.

Maßnahmen 217/2

Für die meisten landwirtschaftlichen Maschinen ist dies der einzige Zufahrtsweg, um die Gewanne südlich des Hohlwegs auf Flst. Nr. 2171 erreichen zu können. Der Hohlweg, nördlich anschließend, ist sehr schmal und kann aus naturschutzrechtlichen Gründen nicht verbreitert werden.

Der marode Betonplattenweg weist zahlreiche Längs- und Querrisse auf und wird daher modernisiert und in Asphaltbauweise mit einer bei 3 m breiten Fahrbahn ausgebaut. Hierbei kommt das Baumischverfahren zum Einsatz (Siehe 3.2.4.).

Maßnahmen 300/1 bis 300/3 und 307

Die Wegebaumaßnahmen parallel zur K 3506 leiten den landwirtschaftlichen- und Freizeitverkehr von der Kreisstraße weg und entschärfen damit eine gefährliche Situation. Insbesondere an der leicht abschüssigen und schwer einsehbaren Kurve westlich der Bügelbergkapelle auf Flst. Nr. 5611 kam es in der Vergangenheit gehäuft zu Unfällen.

Es wird die Erschließung der Feldflur verbessert und darüber hinaus der Freizeitverkehr gestärkt, indem durch diesen Lückenschluss eine durchgehende Verbindung zwischen Büchig und Bauerbach hergestellt wird, ohne dass auf die Kreisstraße ausgewichen werden muss. Die Verbindung stellt eine Hauptradstrecke im Radverkehrskataster des Landkreises Karlsruhe dar.

Die Trasse beginnt im Westen an der neuen Einmündung zur K 3503, die an den vom Landratsamt Karlsruhe -Amt für Straßen- geplanten Kreisverkehr im Kreuzungsbereich von K 3506 und K 3503 mit dem Baulastträger abgestimmt werden muss (siehe 4.5.1). Sie verläuft zunächst größtenteils auf dem Wegflurstück Nr. 5705, wechselt auf Höhe des Flst. Nr. 5689 zwischen zwei 20 kV-Freileitungsmasten weiter Richtung Norden in die Ackerflächen und schließt an den bestehenden Asphaltweg auf Flst. Nr. 5685 an.

Unter Maßnahme Nr. 300/2 verläuft die Wegetrasse weiter entlang einer Böschung über eine magere Flachland-Mähwiese und dann unter Maßnahme Nr. 300/3 auf dem Weg Flst. Nr. 5628 über Ackerflächen bis zum bestehenden Asphaltweg um die Bügelbergkapelle auf Flst. Nr. 5611.

Auf Höhe der mageren Flachland-Mähwiese müssen 13 böschungsnahen Bäume entfernt werden.

Nach der Kapelle verläuft die Trasse auf dem Grünweg Flst. Nr. 5586 entlang einer die Kreisstraße abgrenzenden, dicht bewachsenen Böschung.

Der Ausbau wird durchgehend mit einer 3 m breiten Asphalttragdeckschicht bei 4 m befahrbarer Kronenbreite erfolgen.

Amphibienwanderungen verlaufen zwischen dem Waldgebiet „Distrikt Gabenwald“ südlich der K 3506 und dem Biotop „Nässig“, das im Norden an das Verfahrensgebiet angrenzt, über diese Kreisstraße und somit queren sie die Maßnahme Nr. 300/1. (Siehe 4.4.2). Mit der Umsetzung der hierbei betroffenen Maßnahmen wird, in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und dem Amt für Straßen (beide LRA KA), gewartet bis die Amphibienleiteinrichtung hergestellt ist oder die Herstellung dieser durch den Wegebau nicht eingeschränkt ist.

Leitpflanzungen zur Unterstützung der Krötenwanderung sind vorgesehen (siehe Maßnahmen Nr. 600 und 601).

Die Durchführung der Maßnahme kann erst nach dem Ausbau des Kreisverkehrs und der dazugehörigen Amphibienleiteinrichtung durchgeführt werden. Der Bau ist für Herbst 2020 geplant. (Siehe 4.5.1.)

Ebenfalls wird auf die Verlegung der 20-kV Leitungsmasten der Netze BW GmbH gewartet, da hierdurch die Wegführung der Maßnahme 300/1 etwas näher an die Kreisstraße gestaltet werden kann, was zu geringeren Flächenverlusten im Ackerbereich führt. Die Baumaßnahme ist ebenfalls für Herbst 2020 geplant.

Die Maßnahme wird in enger Abstimmung mit den Planungsträgern durchgeführt.

Maßnahmen Nr. 259/1-5, 251/2, 255/2 und 263

Die Maßnahme verläuft parallel zur K 3503 und realisiert eine deutlich effektivere Erschließung des südlichen Verfahrensgebietes Büchig als bisher, sowie eine durchgehende multifunktionale Wegeverbindung von Bretten nach Oberacker im Zusammenhang mit den weiteren Maßnahmen nördlich von diesen. Die Einmündung in die K 3506 wird an den vom Amt für Straßen (LRA KA) geplanten Kreisverkehr im Kreuzungsbereich von K 3506 und K 3503 angepasst (siehe 4.5.1). Eine Anbindung an das Wegenetz in Gölshausen im Süden ist gesichert.

Die Maßnahme 259 wird in Asphaltbauweise auf 3 m Breite bei 4 m befahrbarer Kronenbreite ausgebaut. Sie verläuft größtenteils auf bestehender Trasse. Bei Maßnahme Nr. 259/1 handelt es sich um einen Neubau auf Ackerflächen. Südlich davon wird ein Schotterweg bei Maßnahme Nr. 259/2 modernisiert. Im Anschluss folgt mit Maßnahme Nr. 259/3 die Modernisierung eines Grünweges. Bei Maßnahme Nr. 259/4 handelt es sich wiederum um einen Neubau auf Ackerflächen.

Drei der vier Einmündungen in die Kreisstraße (Maßnahme Nr. 251/2, 255/2 und 263) werden zurückgebaut. Es handelt sich dabei um gefährliche Ein- und Ausfahrten in die K 3503, die in steilen Bereichen schlecht einsehbar sind. Sie werden im Zuge der neuen Maßnahme nicht mehr benötigt. Lediglich die Einmündung Maßnahme Nr. 259/5 bleibt erhalten, um hier noch eine Zufahrt in den südlichen Verfahrensbereich zu

gewährleisten. Diese Einmündung aus Asphalt wird modernisiert und durch Ausbildung einer ausreichend bemessenen Auslenkung für größere landwirtschaftliche Maschinen wieder sicher nutzbar gemacht.

Maßnahme 261

Dieser marode Betonplattenweg bildet im Zusammenhang mit den MN 236/2 und 237/1-3 die wichtige Nord-Süd Achse in Büchig für den landwirtschaftlichen Verkehr. Zudem ermöglicht der Weg die Erschließung der nördlich, östlich und westlich des für viele Landmaschinen unpassierbaren Hohlweges Nr. 226 liegenden Gewanne.

Zusammen mit dem Schotterweg MN 228 ergibt sich hier eine Ringschließung, die ein Wenden landwirtschaftlicher Maschinen nördlich des Hohlweges Nr. 226 vermeiden soll.

Der Wegkörper des bestehenden Betonplattenwegs weist durch den ungenügenden Unterbau und die hohe Beanspruchung moderner landwirtschaftlicher Maschinen zahlreiche längs- und Querrisse auf.

Der Ausbau wird mit einer 3 m breiten Deckschicht und einer befahrbaren Kronenbreite von 4 m erfolgen. Beim Ausbau kommt das Baumischverfahren zum Einsatz (Siehe 3.2.4.).

3.2.3.2 Schotterwege

Im Verfahren werden insgesamt rd. 1,7 km Schotterwege gebaut. Davon sind rd. 680 m bereits vorhandene Schotterwege, die modernisiert werden.

Auf bereits bestehenden Grünwegen werden rd. 890 m Schotterwege gebaut. Im Ackerland werden rd. 130 m Schotterwege gebaut.

Maßnahme 178/2

Der vorhandene Schotterweg weist im Bereich der Maßnahme deutlich sichtbare Fahrrinnen und Schräglage auf, was Maschinen beansprucht und den Weg früher oder später nicht mehr befahrbar hinterlassen wird.

Der Weg wird in Schotterbauweise mit 3 m breiter Fahrbahn bei 4 m breiter befahrbarer Kronenbreite modernisiert. Unmittelbar am Kurvenbereich bei Flst. Nr. 2046 ist die Abnutzung besonders ausgeprägt, weshalb dieser Bereich geringfügig breiter ausgebildet werden muss.

Maßnahme 179/1 und 179/2

Die bestehende Wegeverbindung wird von Landwirten häufig genutzt, um zwischen Büchig und Neibsheim wechseln zu können. Alternative Wege, welche bei Nässe derzeit gefahren werden müssen, führen entweder über die Gemarkung Oberacker oder nach Süden bis zur K 3506 und wieder nach Norden. Beide Optionen bedeuten einen enormen Umweg, verbunden mit einem hohen Zeitaufwand.

Bei Maßnahme 179/1 besteht ein Schotterweg, der in sehr schlechtem Zustand ist.

Bei Maßnahme 179/2 handelt es sich um einen Grünweg, der dicht am westlich angrenzenden Graben entlangführt.

Ein Ausbau der Wegeverbindung in Schotterbauweise mit 3 m breiter Fahrbahn bei 4 m breiter befahrbarer Kronenbreite stellt einen Lückenschluss dar und ermöglicht es hier Landwirten und Freizeitnutzern zwischen Büchig und Neibsheim auch bei schlechtem Wetter zu verkehren. Der Neubau wird in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und dem Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, Fachbereich Gewässer beim Landratsamt aufgrund der Nähe zu einem ständig wasserführenden Graben im Bereich des Grünwegs nicht exakt auf der alten Trasse verlaufen sondern mit einem Abstand von ca. 10 m zum Graben, um den Gewässerrandstreifen zu schützen.

Im Bereich des Schotterweges bestehen zwei Durchlässe. Diese können so belassen werden.

Maßnahme 228

Der bestehende Grünweg auf der Höhenkuppe hat durch seine Funktion als Ringweg eine hohe Bedeutung für die Landwirtschaft, da der weiter südwestlich anschließende Hohlweg, Weg Nr. 226, aufgrund seiner geringen Breite für größere landwirtschaftliche Maschinen auch künftig nicht befahrbar sein wird. Der Weg dient damit der Erschließung aller Gewanne in der Umgebung. Bei Nässe ist die derzeitige Nutzbarkeit jedoch stark eingeschränkt, daher wird der Weg auf bestehender Trasse in Schotterbauweise mit 3 m breiter Fahrbahn bei 4 m breiter befahrbarer Kronenbreite ausgebaut.

Maßnahme 209/2

Der bestehende Schotterweg angrenzend zu einem Waldbereich dient der Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen weiter südlich, doch ist er in schlechtem Zustand und mit stellenweise nur 2 m Breite zu schmal um als Erschließungsweg für Landwirte dienen zu können. Daher muss bei der Modernisierung in die Böschung östlich des Weges eingegriffen werden, um eine Fahrbahnbreite von 3 m bei einer befahrbaren Kronenbreite von 4 m realisieren zu können. Einem Eingriff in das Waldbiotop, welches unmittelbar im Westen angrenzt, stimmt die uNB nicht zu.

Maßnahme 257/2 und 257/3

Der hier bestehende Weg dient der Erschließung der umliegenden Gewanne „Fingeräcker“, „Rotenbaum“, „Odenwälder“, „Schlupf“ und „Hüttenklinge“. Der südliche Abschnitt Nr. 257/1 bleibt unverändert als Schotterweg erhalten. Hier ist lediglich Bodenordnung notwendig, da kein Wegflurstück besteht. Der nördliche Abschnitt des Weges Nr. 257/2 besteht bisher nur als Grünweg, der von Süden kommend Richtung Westen, bei Weg Nr. 256/1, am Wasserhochbehälter auf Flst. Nr. 1651 vorbei führt. Bei Nässe ist der Wegeabschnitt nicht befahrbar. Die Wegeführung verläuft künftig nach dem Weg Nr. 257/2 gerade aus Richtung Norden über Ackerflächen und schließt an den Asphaltweg Nr. 255/1 nördlich des Wasserhochbehälters an. Der Ausbau erfolgt in Schotterbauweise mit 3 m breiter Fahrbahn bei 4 m breiter befahrbarer Kronenbreite.

3.2.3.3 Grünwege

Im Verfahren werden insgesamt rd. 6,8 km Grünwege errichtet. Davon entstehen rd. 2,5 km neu und rd. 4,3 km sind bereits bestehende Grünwege, die soweit erforderlich planiert bzw. gewalzt werden.

Im Grünland werden rd. 6,7 km und im Ackerland rd. 0,1 km Grünwege gebaut.

Die Grünwege dienen der untergeordneten Erschließung der einzelnen Flurstücke.

Besonders in Büchig verlaufen bisher viele Grünwege als Stichwege. Oft werden diese Wege zur Erschließung aufgrund der bewegten Topographie benötigt.

Die geplanten Grünwege führen vielfach die alten Trassen fort, um eine Vernetzungsfunktion zu erreichen.

3.2.3.4 Geplante eigentumsrechtliche Regelungen

Im Verfahren werden insgesamt rd. 2 km bestehende Wege in das öffentliche Eigentum der Gemeinde überführt. Dabei sind keine Baumaßnahmen nötig. Betroffen hiervon sind folgende Wege:

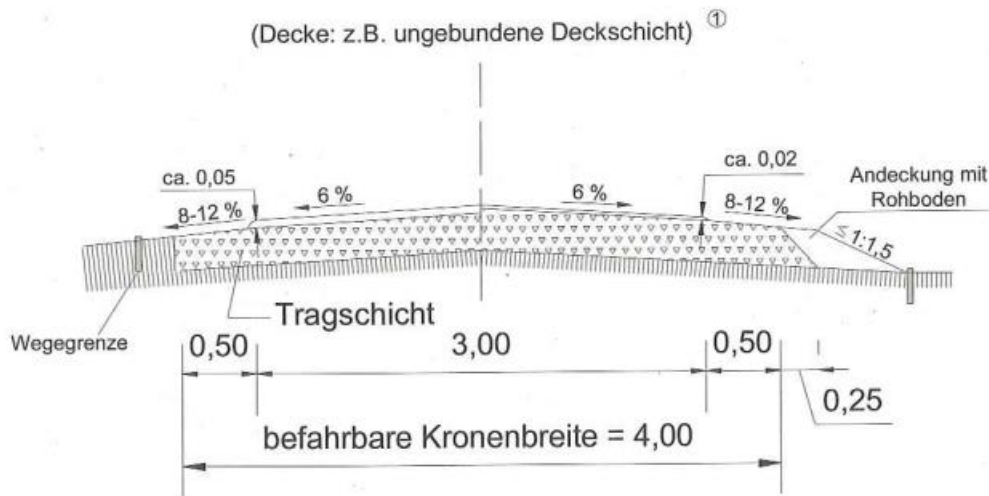
Weg Nr.	Länge
212	45 m
233	70 m
235	60 m
240	90 m
243/1	250 m
244/1	370 m
251/1	185 m
253/2	50 m
253/3	130 m
255/1	440 m
257/1	330 m

Zudem gibt es im Verfahrensgebiet einige Wegflurstücke, bei denen die Wege örtlich nicht vorhanden sind und landwirtschaftlich genutzt werden. Diese Flurstücke werden bei der Neuzuteilung als landwirtschaftliche Fläche zugeteilt.

3.2.4 Bauweise der Wege

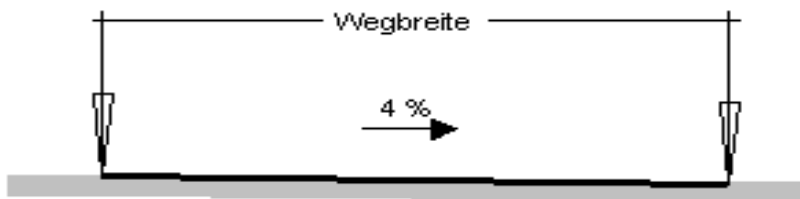
Die Wege werden gemäß der Richtlinie des Ländlichen Wegebaus (RLW 16) und den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV LW 16) für mittlere Beanspruchung ausgebaut.

Der Neubau von befestigten Wegen auf bereits vorhandenen befestigten Wegen erfolgt im Baumischverfahren. Dabei wird der vorhandene Oberbau ca. 30 cm tief mit einer Fräse granuliert. Durch Zugabe von mineralischen Zuschlagsstoffen (Kalkze-



① Dimensionierung des Fahrbahnoberbaus nach Abschnitt 8.5, RLW 2005

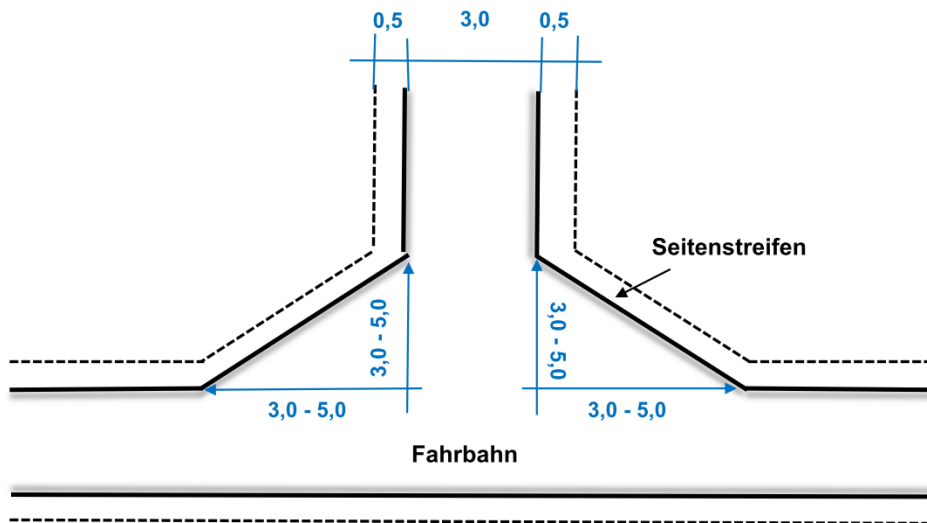
Beispiel Regelquerschnitt – Grünweg



Wegbreite = 3,0 - 4,0 m

Falls es notwendig ist, werden bestehende Grünwege neu geplant und gewalzt. Es müssen dabei Erdbewegungen stattfinden. Grünwege auf bisherigem Ackerland werden eingesät.

Standardbauweise von Einmündungen landwirtschaftlicher Wege



Eckausrundungen werden mit einfachen Kreisbogen vorgenommen

Die Einmündungsbereiche in stark befahrene übergeordnete Wege werden entsprechend RLW 16, 2.6.1.2, aufgeweitet.

3.2.5 Wegeentwässerung

Der Bau neuer Mulden / Gräben zur Entwässerung der Wege ist nicht vorgesehen.

Durch die Querneigung der Wege wird eine Entwässerung in bestehende Wegseiten-
gräben (Neibsheim) oder in die Fläche (Büchig, Bauerbach) realisiert.

An einer Stelle ist die Erneuerung eines Rohrdurchlasses geplant. (Siehe 3.3. Maß-
nahme Nr. 262).

An zwei Stellen ist die Erneuerung von Kastenrinnen mit Gitterabdeckung geplant
(Siehe 3.2.3. Maßnahmen 216 und 220/1).

Bei der Einmündung des Weges 113 in die Maßnahme 100/2 wird eine Kastenrinne
mit Gitterabdeckung eingebaut, um das Oberflächenwasser in den Graben einleiten zu
können.

3.2.6 Neue Einmündungen von Wegen in klassifizierte Straßen

Durch den vom Amt für Straßen (LRA KA) geplanten Bau des Kreisverkehrs an der
Kreuzung der K 3506 mit der K 3503 (siehe 4.5.1) werden zwei Einmündungen in Ab-
stimmung mit der Fremdmaßnahme zur sicheren Einleitung des landwirtschaftlichen
Verkehrs in den Bereich des Kreisverkehrs hergestellt. Betroffen sind die Maßnahmen
Nr. 300/1 und 259/1.

3.2.7 Kreuzungen mit Leitungen

Aufgeführt werden nur Kreuzungen von Leitungen mit geplanten Wegebaumaßnahmen. Alle Leitungen sind unter 2.3.3. aufgelistet und in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

Parallel zum Asphaltweg 100/4 verläuft ein 20 kV-Erdkabel der Netze BW, welches den Weg im südlichen Bereich quert.

Die 110 kV- Freileitung der Deutschen Bahn (DB) und die 380 kV- Freileitung der Transnet BW GmbH kreuzen die Asphaltwege 261, 220/2, 300/2 und die Grünwege 239, 241/1 und 250.

Im südlichen Bereich des Asphaltweges 100/4 grenzt eine private Wasser- und Abwasserleitung sowie ein Fernmeldekabel an den Weg an.

Im Asphaltweg 300/1 befindet sich eine Wasserleitung der Stadtwerke Bretten. Eine Gasleitung der Netze Südwest GmbH verläuft parallel zum Asphaltweg und kreuzt diesen auf Flst. Nr. 5686. Eine 20 kV-Freileitung der Netze BW verläuft teils parallel zum Asphaltweg und kreuzt diesen auf Höhe des Flst. Nr. 5690. Weiter östlich, auf Höhe des Flst. Nr. 5591, kreuzt die 20 kV-Freileitung auch den Asphaltweg 307. Eine Verlegung der 20 kV- Freileitung ist geplant. (Siehe 2.3.3.)

Eine Wasserleitung der Stadtwerke Bretten kreuzt die Maßnahme Nr. 257/3.

3.3 Wasserwirtschaftliche Maßnahmen

Gewässer von nicht untergeordneter Bedeutung nach § 29 WG sind:

- Der Neibsheimer Dorfbach Nr. 702/1-4
- Die Gräben Nr.: 700/1, 700/2, 701/2, 703/1, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 715, 716 und 719/1-2

Maßnahme 185/2

Das vorhandene Durchlassbauwerk ermöglicht die direkte Erschließung der bachnahen Bereiche auf der östlichen Seite des Neibsheimer Dorfbachs. Von Neibsheim aus ist es der einzige Zufahrtsweg. Für moderne landwirtschaftliche Maschinen ist die Fahrbahn hier jedoch zu schmal. Zudem befindet sich die Fahrbahn 3 m oberhalb des Gewässers, weshalb aus Sicherheitsgründen ein Geländer angebracht werden muss.

Durch Aufsetzen einer Betonplatte auf dem Widerlager des Durchlassbauwerks kann der hier nur ca. 2,75 m breite Weg auf eine Fahrbahnbreite von 3 m verbreitert werden. Ca. 20 m Schotterweg müssen im Zuge der Maßnahme angepasst werden. Eine Höhenanpassung um ca. 20 cm des vorhandenen Weges an die neu aufgesetzten Betonplatten muss erfolgen.

Das Durchlassbauwerk selbst soll unverändert belassen werden, sofern eine baustatische Untersuchung die Tragfähigkeit nachweist.

Durch das Anbringen eines Geländers an die Außenseiten der neuen Betonplatte können bestehende Sicherheitsmängel beseitigt werden.

Ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren ist aus Sicht der unteren Wasserbehörde (LRA KA) nicht erforderlich, da kein Eingriff in das Gewässerbett des Neibsheimer Dorfbaches geplant ist.

Maßnahme 262

Der Rohrdurchlass mit 1200 mm Durchmesser muss erneuert werden, da er für den Weg nicht mehr tragfähig genug ist.

Ca. 20 m Schotterweg müssen dabei angepasst werden. Für den neuen Rohrdurchlass muss ein Rohr mit einem Durchmesser von 1400 mm gewählt werden, damit die Bachsohle gewässernah modelliert werden kann und der bisher mögliche Wasserdurchfluss dabei nicht verringert wird.

Die untere Wasserbehörde hat der Maßnahme zugestimmt. Eine Wasserrechtliche Genehmigung ist beantragt.

3.4 Geländegestaltung

Entfällt

3.5 Schutz und Verbesserung des Bodens

3.5.1 Erosionsschutz

Die zahlreichen Feldraine im Verfahrensgebiet stellen Landschaftselemente dar, die der Bodenerosion entgegenwirken. Da sie der Landwirtschaft teilweise im Wege stehen kommt es vor, dass Feldraine nach und nach durch Pflugarbeiten kleiner werden und irgendwann verschwinden. Durch Ergänzungspflanzungen an einigen Feldrainen und Zuteilung der Feldraine an die Gemeinde sollen diese gesichert werden.

Bei den Pflanzmaßnahmen an Gewässern handelt es sich neben der Funktion als Biotopvernetzung auch um Erosionsschutzmaßnahmen. Bodeneinträge (Lößabschwemmungen) in die Gräben werden durch diese Maßnahmen zurückgehalten. (Siehe Maßnahmen Nr. 400, 401, 402, 403, 410, 411, 413, 415, 421 und 422)

Im Zuge des Erosionsschutzes soll die Bewirtschaftungsrichtung, soweit möglich, quer zur Hangneigung erfolgen. Dies ist in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

3.5.2 Rekultivierung

Im Verfahren werden insgesamt rd. 1,3 km Grünwege rekultiviert, um größere Schlaglängen zu schaffen.

Außerdem werden insgesamt rd. 120 m befestigte Wege rekultiviert. Hierbei handelt es sich teilweise um Einmündungen in klassifizierte Straßen (Nr. 220/3, 263 und 255/2). (Siehe 3.2.3.).

3.6 Landschaftspflege

3.6.1 Beschreibung des Bestandes von Natur und Landschaft

Die Erhebung der Landschaftselemente erfolgte im Rahmen der Durchführung der Ökologischen Ressourcenanalyse durch das Planungsbüro Angelika Hafner, Pfinztal, in den Jahren 2017 und 2018. Die Bestandssituation planungsrelevanter Arten wird in Kapitel 7.2 beschrieben.

3.6.1.1 Einzelbaum, Baumreihe

Manche Bäume stehen am Wegrand, andere mitten in der Ackerflur an der Grenze zwischen verschiedenen Flurstücken. Mehrheitlich handelt es sich um Hochstammbäume, meist Birnen, darunter sehr hohe und alte Mostbirnbäume. Daneben kommen Apfel, Kirschen, Nussbäume vor. Die Bäume sind in der Regel groß und alt, von gutem Zustand bis vielfach überaltert bzw. auch abgängig. Dennoch wurden an manchen Stellen auch Jungbäume gepflanzt, vorwiegend entlang landwirtschaftlicher Wege. Insgesamt spielen die Einzelbäume im Verfahren eine wichtige Rolle als Vernetzungselemente und Trittsteine, die es auch Tierarten der Wälder und Gehölze ermöglichen, die offene Flur aufzusuchen bzw. zu durchqueren. Ihre Blüten und Früchte bieten Nahrung, ihre Zweige und Stämme baum- und höhlenbewohnenden Tierarten Nistmöglichkeiten.

Auch für holzbewohnende Insekten (dies besonders bei Altbäumen mit Höhlungen und Totholz) und deren Fressfeinde sind Bäume wichtige Landschaftselemente. Wichtig ist dabei nicht nur die Anwesenheit eines einzelnen Baumes. Bedeutsamer und wertsteigernd ist eine größere Anzahl über die Flur verteilter Bäume, die Wechselbeziehungen über die weite offene Flur ermöglichen und Trittsteine in der Feldflur darstellen.

3.6.1.2 Obstbaumwiesen

Obstbaumwiesen nehmen im Verfahrensgebiet einen nicht unbedeutsamen Flächenanteil ein. Diese Flächen sind aufgrund ihrer Ausdehnung, ihrer extensiven Nutzung, ihres Bestandes an überwiegend hochstämmigen, großen Obstbäumen und ihrer Ausstattung mit zusätzlichen Strukturen wie kleinen Ackerflächen, Rainen, Wegböschungen, Hecken u.a. wertvoller Lebensraum für verschieden Tiere, darunter Wen-dehals, Grünspecht und Neuntöter.

Kleinere Obstbaumwiesen bereichern die Landschaft und stellen wichtige Biotopvernetzungselemente dar.

3.6.1.3 Gehölze und Hecken

Zahlreiche Gehölze gliedern die offene Flur. Das Spektrum reicht von kleinen Hecken und Gebüsch, vielfach auf Rainen und Böschungen, über größere Gehölze und Baumhecken bis hin zu großen Strukturen und den gewässerbegleitenden Galeriege-

hölzen. Bedingt durch die vergangene Feldbereinigung in Neibsheim ist dort die Feldflur deutlich weniger mit Landschaftselementen strukturiert.

Die Konzentration von Vogelrevieren ist in Feldgehölzen und –hecken im Vergleich zum Umfeld stärker ausgeprägt.

Auch als Element der Biotopvernetzung ist das Feldgehölz und die Feldhecke aufgrund ihrer Flächen- und Längenausdehnung von Bedeutung.

3.6.1.4 *Stehende Gewässer*

Stehende Gewässer werden v.a. für Laich- und Lebensgewässer von Amphibien genutzt.

Im Untersuchungsgebiet kommen ein Stillgewässer im Offenland und 13 weitere im Wald vor. Die Stillgewässer in Waldlage sind hier nicht planungsrelevant. Das Stillgewässer in Feldlage weist eine hohe ökologische Bedeutung für den Amphibienschutz auf.

3.6.1.5 *Böschungen*

Böschungen sind im Bearbeitungsgebiet meist als Geländestufen zwischen Ackerflächen und als Wegböschungen ausgebildet. Sie sind flach bis mittelhoch aber auch hoch ausgeprägt und mit Ruderalvegetation oder Grünland, teilweise auch mit Gehölzen bestanden. Es handelt sich um Sonderstrukturen, die die umgebende Landschaft aufwerten. Je nach Exposition und Ausstattung leben hier verschiedene Tierarten (Vögel, Zauneidechse). Herausragende, ökologisch besonders wertvolle Böschungen gibt es nicht.

Südexponierte und bewachsene Böschungsraine und Geländestufen mit offenen Bodenstellen im Lößlehm bieten bodenbrütenden Wildbienenarten Lebensraum. Deren Säume haben existenzielle Bedeutung als Nahrungsstätten für diese Insektenarten.

3.6.1.6 *Waldränder*

Im Norden und Süden grenzt die offene Flur an Wald. Die Waldränder sind verschiedenartig aufgebaut. Den optimalen Waldrand mit einem mehrstufigen aus Bäumen und Sträuchern verschiedener Ordnung aufgebauten Waldmantel und einem breiten vorgelagerten Saum findet man im Verfahrensgebiet selten. Meist ist der Waldmantel zu schmal und zu lückig, ein Saum aufgrund unmittelbar am Waldrand verlaufender Wege oder Ackernutzung bis zur ersten Baumreihe ist nicht ausgebildet. An manchen Stellen grenzt unmittelbar der Hochwald bzw. Laub- oder Nadelholzbestände an die Flur an.

3.6.1.7 *Sonstige Landschaftselemente*

In der ÖRA wurden neben den o.g. Landschaftselementen 26 sonstige Landschaftselemente erfasst. Dabei handelt es sich um überwiegend komplexe Elemente, die aufgrund der hohen Dichte an Kleinstrukturen nur in ihrer Gesamtheit betrachtet eine

ökologische Einheit ergeben. Die ÖRA erfasst hier Feldgärten und Weinberge als sonstige Landschaftselemente.

3.6.2 Aussagen zur landschaftspflegerischen Planung

Die konkret im Verfahren geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen sind in Kapitel 6 beschrieben. Die Ökologische Ressourcenanalyse (ÖRA) (siehe Anlage 3), die spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (siehe Anlage 5) und die Allgemeinen Leitsätze für Natur- und Landschaftsschutz sind Grundlagen für die landschaftspflegerischen Planungen.

Gemäß den Planungshinweisen der ÖRA wurde ein Fokus auf den Erhalt der Grünlandbereiche, insbesondere mit Obstbaumbestand gelegt. Dies fördert auch die Vogelwelt.

Das Flurbereinigungsgebiet wird im östlichen Bereich von Norden nach Süden von einem Korridor von internationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans durchzogen (siehe Kapitel 2.2.12). Hindernisse dieses Korridors sind besonders im Süden der Achse die ausgedehnten landwirtschaftlich genutzten Ackerfluren. Die Wiedervernetzung soll durch eine punktuelle Vernetzung von Trittsteinbiotopen im Süden des Gebietes und die Ausdehnung, Gestaltung und Optimierung von bestehenden angrenzenden gehölzbestockten Leitstrukturen mit Saum und Sukzessionsbereichen im Norden Anbindungen an die benachbarten Waldbestände der Flurneuordnung erreicht werden.

Erosion wird insbesondere durch Verbreiterung der Saumrandbereiche an Böschungen verhindert. Zusätzlich werden dort Stoffeinträge aus landwirtschaftlich genutzten Flächen vermieden und linienhafte Anlagen geschaffen (Siehe Maßnahmen Nr. 400, 401, 402, 403, 411, 415, 421 und 422).

Die ÖRA schlägt zudem verbesserte Laichmöglichkeiten für Amphibien vor.

Im Gewann „Klingelbrunnen“ wird neben einem Quell- und anschließendem Grabenbereich seitlich ein neuer Tümpel angelegt und es werden in den Bereichen der Gewanne „Hinter der Mühle“ und „Bohnenhölde“ Tümpel ausgebaggert und frei geschnitten, um ihre ökologische Funktion wieder zu verbessern. (Maßnahmen 409, 412 und 501).

Die Wildbienenpopulation soll durch Freilegung von Lössböschungsbereichen unterstützt werden (Maßnahmen Nr. 404/11 und 500/11).

Die Allgemeinen Leitsätze für Natur- und Landschaftsschutz (siehe Kapitel 2.1.10) wurden beachtet. Unter anderem werden Bauzeitenfenster (siehe Anlage 4) eingehalten und es erfolgt eine Umweltbaubegleitung um sensible Bereiche zu schonen und nicht weiter zu belasten oder zu beeinträchtigen.

An drei Stellen müssen bestehende Böschungen verschoben werden, um eine Verbreiterung der Wege zu erreichen. Betroffen sind die Maßnahmen Nr. 209/2, 216 und 236/2. (Siehe 3.2.3.).

Grenzstrukturen, beispielsweise Ackergrenzen können teilweise durch Zusammenlegungen entfallen. Dies ist unvermeidbar, da ein wesentliches gesetzliches Ziel des hier angeordneten Flurbereinigungsverfahrens ist, die Agrarstruktur zu verbessern. Die Nachteile für die Landeskultur werden durch die Ausgleichsmaßnahmen der Flurneuordnung gemindert. Die Nachteile für die Landwirtschaft können nur gemindert werden, indem die verbliebenen Flächen effizienter bewirtschaftet werden können.

3.7 Freizeit und Erholung

3.7.1 Bestehende Einrichtungen

Im Verfahren sind die in der Wege- und Gewässerkarte dargestellten Schutzhütten und Sitzbänke vorhanden.

Außerdem sind folgende Radwege im Geoportal (Bürger GIS) des Landkreises Karlsruhe verzeichnet:

- Entlang der Bahnlinie an der westlichen Verfahrensgrenze verläuft ein Radweg zwischen Gondelsheim und Heildenheim auf Weg Nr. 107 im Verfahrensgebiet. Eine Vorplanung zu einer Hochwasserschutzmaßnahme am Saalbach sieht in diesem Bereich vor, den Radweg auf den Damm der Anlage zu verlegen.
- Von Neibshaus kommend verläuft ein Radweg südlich des Neibshäuser Dorfbachs, im Verfahrensgebiet auf Weg Nr. 103, und mündet in den zuvor genannten Radweg.
- Zwischen Neibshaus und Büchig verläuft ein Radweg auf Weg Nr. 177 vorbei an der Adelbergkapelle.
- Von Neibshaus aus verläuft ein Radweg über Weg Nr. 174, dann Weg Nr. 205, zunächst nördlich des Neibshäuser Dorfbaches, kurz vor Büchig diesen kreuzend.
- Eine Radwegeverbindung verläuft zwischen Büchig und Bauerbach auf der Kreisstraße K 3506. Aufgrund der gefährlichen Situation westlich der „Bügelbergkapelle“, hier befindet sich eine schwer einsehbare Stelle an der Kreisstraße, begrüßt der Landkreis die Verlegung der Radwegeverbindung auf den in der Flurbereinigung geplanten multifunktionalen Weg (Maßnahmen Nr. 300/1-3, 306 und 307) parallel zur Kreisstraße.

Folgende touristische Routen verlaufen durch das Verfahrensgebiet:

- der europäische Fernwanderweg E1 verläuft von Büchig aus nach Norden über die Wege Nr. 216, 220/1, 237/2, 237/3 und 247
- der „Fischwanderweg Kraichgau“ verläuft von Norden aus kommend durch Neibshäuser Gemarkung über den Gemeindeverbindungsweg 160, dann 178/1, weiter entlang des Neibshäuser Dorfbaches nach Süden und zweigt über den Weg Nr. 205 Richtung Büchig entlang der K 3506 ab. Nachdem der Wanderweg durch Büchig geführt hat verläuft er wieder Richtung Norden aus Büchig

hinaus über die Wege Nr. 216, 217/1, 217/2, dann durch den Hohlweg 226, weiter über 261 nach Norden aus dem Verfahrensgebiets hinaus.

- der Fernradweg „Heidelberg-Schwarzwald-Bodensee“ verläuft entlang der Bahnlinie an der westlichen Verfahrensgrenze zwischen Gondelsheim und Heidelberg auf Weg Nr. 107.
- die Kraichgau-Stromberg-Schlösser-Tour verläuft ebenfalls entlang der Bahnlinie an der westlichen Verfahrensgrenze zwischen Gondelsheim und Heidelberg auf Weg Nr. 107.
- die Kraichgau-Stromberg-Panorama-Tour von Gondelsheim kommend durch Neibsheim, Büchig und Bauerbach. Zunächst verläuft sie südlich des Neibsheimer Dorfbaches, nach Neibsheim führt sie dann über die Adelbergkapelle nach Büchig, östlich von Büchig ist die derzeitige Verbindung nur auf der Kreisstraße K 3506 möglich.
- sowie der Rennradweg „Challenge Kraichgau“, welcher derzeit über die Kreisstraßen K 3503 und K 3506 von Oberacker über Büchig nach Bauerbach führt.

3.7.2 Grundkonzeption

Das vorhandene Rad- und Wanderwegenetz wird ergänzt. Somit entstehen Wegeverbindungen, die auch als Radwegeverbindungen dienen. Diese sind:

- Wegeverbindung über die Maßnahmen Nr. 300/1-3, 306 und 307 von Büchig nach Bauerbach.
- Wegeverbindung über die Maßnahmen 216, 220/1, 220/2 und 246 von Büchig nach Oberacker. Dieser Weg wird auch bis zur Maßnahme Nr. 220/2 von den Wanderern des europäischen Ferwanderweges E1 genutzt.
- Wegeverbindung über die Maßnahmen 259/1-4 ermöglichen eine neue Rad- und Wanderwegeverbindung von Bretten nach Oberacker.

Durch diese Maßnahmen entlang der Kreisstraßen soll die Nutzung gewidmeter Straßen durch Radfahrer überflüssig werden.

3.7.3 Maßnahmen

Entlang des Weges 155 im Gewann „Vorderer Schneckenbergerteich“ wird eine Sitzbank aufgestellt. (Maßnahme Nr. 900)

4 Erläuterung von Einzelmaßnahmen

4.1 *In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen*

Aufgrund des Maßstabs 1:5.000 stimmt die Größe der Signatur nicht mit der tatsächlichen Größe in der Natur überein und es müssen Verzeichnungen und Generalisierungen in Kauf genommen werden.

Alle Maßnahmen befinden sich innerhalb des Verfahrensgebiets.

4.2 *Wichtige Einzelfälle*

- entfällt -

4.3 *Diskutierte wesentliche Alternativen*

Die Linienführung des Weges 259/4 könnte bei einem Verlauf direkt durch das Obstbaumflurstück Nr. 1318 etwas verkürzt werden. Die Flurbereinigungsbehörde und der Vorstand der Teilnehmergeinschaft wogen hier zu Gunsten der Ökologie ab, damit der gut gepflegte Baumbestand erhalten bleiben kann.

Die Maßnahme Nr. 300/2 führt zu einem Eingriff in eine magere Flachland-Mähwiese. Alternativ war eine Linienführung im Gespräch, die über den Weg Nr. 304/2 und das Flst. Nr. 5612 um die magere Flachland-Mähwiese herumführen würde. Aufgrund des längeren Weges und der Topographie, der Weg Nr. 304/2 führt bergabwärts, auf Flst. Nr. 5612 würde die Wegführung wieder bergaufwärts gehen, wurde hier zugunsten des kürzeren Weges und gegen die Ökologie abgewogen. Dies spart zudem Kosten. Der Eingriff in die magere Flachland-Mähwiese wird durch Maßnahme Nr. 516 in Abstimmung mit dem privaten und amtlichen Naturschutz ausgeglichen.

Die Maßnahme Nr. 219 stellt eine neue Wegeverbindung dar, welche den spitzen Kurvenbereich bei den Maßnahmen Nr. 220/1 und 217/1 entschärfen soll, da die Kurvensituation die Nutzung größerer landwirtschaftlicher Maschinen einschränkt. Die alte Wegeverbindung wurde daher verworfen.

Das Vorhaben, die Wegeverbindung über die Maßnahmen Nr. 200/2 und 200/3 in Schotter auszubauen wurde aufgrund der Topographie (Vorgabe durch RLW) verworfen. Ein Ausbau in Asphalt ist vorgesehen.

4.4 *Maßnahmen, die mit erheblichen Abstimmungsproblemen verbunden waren*

4.4.1 Generalwildwegeplan

Im Rahmen von Abstimmungsgesprächen mit dem Vorstand der TG, dem amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz, sowie durch Hinzuziehen eines Fachmannes der

Forstlichen Versuchsanstalt Freiburg, wurde die Ausgestaltung der Maßnahmen für die Achse des Generalwildwegeplans zwischen den Waldgebieten im Norden und Süden des Verfahrensgebietes geplant.

Die Abstimmung mit den Leitungsträgern der 380 kV- und 110 kV- Freileitungen (Transnet BW und DB) war von besonderer Wichtigkeit, da Trittsteine zwischen den Leitungsmastpaaren vorgesehen sind (siehe Maßnahmen Nr. 508, 509, 511 und 600).

4.4.2 Maßnahme Nr. 300/1 - Amphibienwanderungen

Amphibienwanderungen verlaufen zwischen dem Waldgebiet „Distrikt Gabenwald“ südlich der K 3506 und dem Biotop „Nässig“, im Norden an das Verfahrensgebiet angrenzend, über die Kreisstraße und somit auch über die Maßnahme Nr. 300/1. Das LRA KA, Amt für Straßen, plant im Zuge des Neubaus des Kreisverkehrs am Knotenpunkt K 3503 / K 3506 die Errichtung von Amphibienleiteinrichtung im Straßenkörper der K 3506.

Da für Planung und Umsetzung der Amphibiendurchlässe nicht die Teilnehmergemeinschaft der Flurneuordnung zuständig ist wurde durch die Stadt Bretten ein Prüfantrag beim Landkreis KA (Amt für Straßen) gestellt. In mehreren Abstimmungsterminen zwischen Flurbereinigungsbehörde, Stadt Bretten, Amt für Straßen und unterer Naturschutzbehörde wurde folgende Vorgehensweise festgehalten:

Das Amt für Straßen wird bis Mitte 2020 Detailplanungen zum Bau einer Amphibienleiteinrichtung an der K 3506 im Zusammenhang mit der Planung des Kreisverkehrs fertigen. Eine Durchführung der Maßnahmen ist bis Mitte 2021 geplant.

Die Planungen werden als Fremdmaßnahmen in den Wege- und Gewässerplan mit aufgenommen. Mit der Umsetzung des in der Flurbereinigung geplanten Weges Maßnahme Nr. 300/1 wird, in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und des Amts für Straßen, gewartet bis die Amphibienleiteinrichtungen hergestellt sind oder die Herstellung dieser durch den Wegebau nicht eingeschränkt ist.

4.4.3 Maßnahme Nr. 216

Um den Zugangsweg zum Verfahrensgebiet durchgängig auf 3,5 m Fahrbahnbreite erweitern zu können muss durch die Maßnahme Nr. 216 in das Heckenbiotop Nr. 169182150294 im Böschungsbereich eingegriffen werden. Der Eingriff wird durch vorgezogene Ersatzpflanzungen, im gleichen Umfang wie der Eingriff, direkt nördlich angrenzend ausgeglichen (siehe Maßnahme Nr. 502). Die Untere Naturschutzbehörde hat der Maßnahme zugestimmt und wird im Termin nach § 41 entsprechend Stellung nehmen.

4.5 Hinweise auf weitere Planungsabsichten

4.5.1 Umgestaltung des Knotenpunktes K 3503/ K 3506 und Amphibienwanderung, Maßnahmen Nr. 802 und 803

Das Amt für Straßen beim LRA Karlsruhe plant eine Umgestaltung des Kreuzungsbereichs K 3503 / K 3506 zu einem Kreisverkehr. Eine Vorentwurfsplanung liegt vor. An diese wurden die Einmündungen der Maßnahmen Nr. 300/1 und 259 in Abstimmung mit dem Amt für Straßen angepasst.

Im Zuge der Baumaßnahme sollen auch Amphibienleiteinrichtungen am Straßenkörper der K 3506 in Bauerbach entstehen (Maßnahme Nr. 803). Diese nehmen Einfluss auf die Maßnahme 300/1. (Siehe 4.4.2.).

Die Durchführung ist im Herbst 2020 geplant.

4.5.2 Hochwasserschutzmaßnahme am Saalbach, Maßnahme Nr. 800

Die Stadt Bruchsal plant im Grenzbereich der Gemeinden Bruchsal, Bretten und Gondelsheim eine Hochwasserschutzmaßnahme. Ca. $\frac{1}{4}$ der Fläche der Maßnahme liegt im Verfahren Bretten (Nord). Die Durchführung der Maßnahme Nr. 100/1 endet daher im Osten an die Hochwasserschutzmaßnahme angrenzend. Im Zuge der Hochwasserschutzmaßnahme soll auch der Weg Nr. 107 im Verfahrensgebiet auf den Damm der Anlage verlegt werden. Die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens zur Hochwasserschutzmaßnahme ist für 2020 geplant. Der Baubeginn ist für 2023 geplant.

4.5.3 Erdverlegung der 20 kV- Freileitung bei der K 3506, Maßnahme Nr. 801

Die Netze BW GmbH planen die zwischen Büchig und Bauerbach parallel zur Kreisstraße verlaufende 20 kV- Freileitung, im Bereich zwischen Kreuzung K 3506 / K 3504 und Bauerbach, in die Erde zu verlegen, wodurch die Wegtrasse der Maßnahme 300/1 etwas näher an die Kreisstraße verlegt werden könnte. Mit einer Durchführung ist 2020 zu rechnen.

5 Ortsgestaltungsplan (entfällt)

Im Zuge der Maßnahmen zur Bodenordnung werden durch Zusammenlegung von Ackerblöcken zu größeren Bewirtschaftungseinheiten und das Rekultivieren von Grünwegen bisher vorhandene Grenzlinienstrukturen verloren gehen. Andererseits werden durch die Neuausweisung von zusätzlichen Grünwegen aus Erschließungsgründen wieder neue linienhafte Strukturen geschaffen.

Planien im Gelände sind nicht vorgesehen. Bei den Maßnahmen der Bodenordnung werden bestehende Bäume den neuen Eigentümern wieder zugeteilt.

Im Rahmen der Erschließungsvorgaben wird auch eine magere Flachland-Mähwiese (Lebensraumtyp 6510) durch eine Wegebaumaßnahme betroffen sein. Der Ausgleich hierfür wurde gesondert mit der Naturschutzverwaltung und den -verbänden abgesprochen und daher die Maßnahme 516 festgelegt.

Insgesamt sind im Verfahrensgebiet fast keine der untersuchten Wegeabschnitte geeignet für eine größere Zahl von Wildbienenneestern. Die Untersuchungsergebnisse der Begehungen durch P. Westrich (siehe Anlage 6) haben keine Vorkommen seltener erdbewohnender Wildbienenarten in untersuchten Bereichen nachgewiesen. Bei der Modernisierung von Grünwegen zu Schotter- oder Asphaltwegen muss daher nicht auf Wildbienenbestände im Boden Rücksicht genommen werden.

Bei neuen Wegebanketten soll gezielt auf eine Begrünung verzichtet werden, um offene Bodenstellen zu erhalten und somit das Nistangebot für bodenbrütende Wildbienenarten zu erhöhen.

Besonders geschützte Arten und deren Lebens- und Fortpflanzungsstätten werden durch Eingriffe nicht erheblich beeinträchtigt.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen stellen insgesamt eine Verbesserung der bisherigen Lebensraumsituation dar.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe

- Reduzierung des geplanten landwirtschaftlichen Wegenetzes

Ein Eingriff entsteht unmittelbar durch das Versiegeln von Flächen. Dabei verschlechtert sich sowohl die Bodenfunktion als auch der Lebensraum für Flora und Fauna. Die Summe des auszubauenden Wegenetzes wurde deshalb auf ein notwendiges Minimum reduziert.

- Schonende Wegeführung

Die Wegeführung wurde stets so gewählt, dass möglichst keine Landschaftselemente verloren gehen. Zumeist wird auf bestehender Trasse ausgebaut. Ist keine Trassierung vorhanden, so wurde der Wegebau über Ackerland geführt.

In Absprache mit dem Gutachter der Wildbienenuntersuchung wurde festgelegt, dass die neuen Wegebankette nicht begrünt werden, um hier offene Stellen im Boden für die Besiedelung von Wildbienen anzubieten.

- Wegebaumaßnahmen in Bauzeitenfenstern außerhalb der Brutzeiten

Es werden keine Brutstätten von Vögeln zerstört und die Lärmstörungen beim Wegebau lassen sich auf ein Minimum reduzieren, da in der saP Bauzeitenfenster festgelegt wurden, welche bei der Bauausführung eingehalten werden (siehe Anlage 4).

- Keine Rodung von Bäumen und von Heckenwuchs während der Brut- und Aufzuchtzeiten der im Gebiet heimischen Vogelarten

Durch das Einhalten der Bauzeitenfenster ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen. Die Umweltbaubegleitung sichert, dass die zu fällenden Bäume zuvor untersucht werden und ggf. außerhalb der Fortpflanzungszeit verschlossen werden. Sollten momentan nicht genutzte Höhlenbäume entfernt werden, werden entsprechende Nistkästen in der Umgebung angebracht.

- Keine Eingriffe in bestehende Waldränder (Haselmaushabitate)

Beim Wegebau werden keine für die Haselmaus geeigneten Waldränder unmittelbar in Anspruch genommen.

- Überwachung mittels Umweltbaubegleitung

Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung wird sichergestellt, dass die geplanten Wege- und Gewässerbaumaßnahmen nicht zu Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG führen. Bäume, die aufgrund der Ausbauplanung zwingend gerodet werden müssen, werden einer eingehenden Kontrolle in Bezug auf Höhlungen und Rindenspalten unterzogen und kartiert. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden diese Bäume unmittelbar vor der Rodung noch einmal einer Kontrolle auf höhlenbrütende Vogelarten und auf Sommerquartiere von Fledermäusen hin untersucht. Bei Wegebaumaßnahmen entlang von mageren Flachland-Mähwiesen wird durch Absperrmaßnahmen auf den Erhalt dieser Wiesen geachtet.

Die Umweltbaubegleitung für alle Maßnahmen wird durch den Landespfleger der Flurbereinigungsbehörde durchgeführt. Bei Bedarf wird eine Einschätzung durch externe Fachgutachter eingeholt.

6.3 Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Für die Eingriffe aufgrund des Wegebaus werden folgende Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Sie gehen in das Eigentum und die Pflege der Gemeinde Bretten über.

Die Mahdtermine der einzelnen Ausgleichsmaßnahmen werden in einem Pflegeplan mit der Gemeinde geregelt. Bei allen Flächen erfolgt eine zweimalige Mahd Anfang Juni und Ende August. Das Mähgut wird abgeräumt.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden gemäß Eingriffsregelung möglichst zeitnah mit dem Eingriff in Natur und Landschaft umgesetzt, so dass die beeinträchtigten Funktionen in angemessener Frist ausgeglichen oder kompensiert werden.

In einigen Fällen müssen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor dem Eingriff stattfinden. (Siehe Kapitel 7.5.)

Alle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden zum Zeitpunkt der Genehmigung gemäß Kompensationsverzeichnis-Verordnung (KompVzVO vom 17. Februar 2011) in das Kompensationsverzeichnis eingetragen.

Maßnahmen 400 – 403 und 410

Eine linienhafte Vernetzungsstruktur soll die Artenvielfalt in der ausgeräumten Landschaft unterstützen und im Bereich des Grabens vor Nitratreintrag durch die Landwirtschaft in das Gewässer schützen. Die jeweils vom Weg gesehen gegenüberliegenden Bereiche nahe der Böschungsoberkante des wegbegleitenden Grabens, welcher zwischen Maßnahmen Nr. 402 und 403 die Wegseite wechselt, werden lückenhaft mit Feldgehölz und Bäumen bepflanzt. Der vorhandene dichte Streuobstbestand östlich der Maßnahme Nr. 403 fügt sich gut in die Vernetzungsstruktur ein und wird im Rahmen der Maßnahme Nr. 410 durch lose Bepflanzung von Obstbäumen verlängert.

Da der Graben östlich der Maßnahme Nr. 410 endet, endet auch die Vernetzungsstruktur. Eine Weiterführung bis zum wegbegleitenden Bewuchs beidseitig des Weges Nr. 108 wäre naturschutzfachlich wünschenswert, ist jedoch aufgrund von Bewirtschaftungsbehinderung im Flurneuordnungsverfahren nicht möglich.

Maßnahme 404/10

Durch Pflanzung von einreihigem Feldgehölz wird die kahle Stelle im Streuobstbereich ergänzt und gleichzeitig das Gehölzbiotop im Osten angrenzend geschützt und erweitert.

Maßnahme 404/11

Durch senkrechten Stich in die Böschung an drei Stellen wird hier eine Lösswand freigelegt, die sonnenexponiert nach Süden ausgerichtet ist und damit ein Habitat für Wildbienen bietet.

Maßnahme 405

Zur Sicherung des Feldrains wird eine einreihige Hecke gepflanzt.

Maßnahme 406

Zur Sicherung des Feldrains werden fünf Bäume zwischen die beiden Biotope gepflanzt.

Maßnahme 407

Der dreieckförmige Bereich nordwestlich der Böschung stellt eine Missform für die Landwirtschaft dar. Er wird regelmäßig nicht bewirtschaftet und liegt somit brach. Auch nach der Zuteilung wird die Missform bestehen bleiben. Eine Anpflanzung mit Feldgehölz schützt und erweitert das südlich angrenzende Biotop und den Feldrain.

Maßnahme 408

Durch die Pflanzung von Einzelbäumen wird eine Lücke in der Vernetzungsstruktur aufgefüllt, welche die hier bestehenden Biotope verbindet.

Maßnahme 411

Durch linienhafte Pflanzung von Feldgehölz entlang des Weges Nr. 120 wird ein Lückenschluss und damit eine Vernetzung von Gehölzbeständen erreicht.

Maßnahme 413

Die Lücken zwischen den drei Gehölzbiotopen entlang des Weges Nr. 123 werden durch Baumpflanzungen geschlossen.

Maßnahme 414

Die Lücken in der Baumreihe auf der wegbegleitenden Böschung werden nachgepflanzt.

Maßnahmen 415 – 417

Die Lücken im Baumbestand entlang des Weges werden nachgepflanzt.

Maßnahme 418

Die Missform im Ackerschlag wird zur Aufwertung der ausgeräumten Landschaft genutzt. Auf ca. 1/3 Hektar wird eine Umwandlung von Acker in Grünland vorgenommen. Zusätzlich wird die Fläche zu den Feldwegen im Norden und Osten hin durch Pflanzung von Feldgehölz abgegrenzt. Der Übergang von Acker zu Grünland im Westen unterstützt den hier vorkommenden Feldlerchenbestand. An Gehölzen werden entsprechend niedrig wüchsige Arten verwendet, um die Feldlerchen nicht zu vergrämen.

Maßnahme 419

Die Lücken im Baumbestand entlang des Weges werden nachgepflanzt.

Maßnahme 420

Die Lücken im Baumbestand entlang des Weges werden nachgepflanzt.

Maßnahme 422

Die Lücken im Baumbestand am Graben entlang des Weges werden nachgepflanzt.

Der vorhandene Grünstreifen entlang des Weges Nr. 173/2 liegt im Korridor des Generalwildwegeplans (siehe 4.4.1) und dient den Wildwanderungen als südliche Alternativroute zu der Maßnahme Nr. 421 (siehe 6.6.).

Maßnahme 500/10

Der Baumbestand an einer Böschung wird erweitert.

Maßnahme 500/11

Durch senkrechten Stich in die Böschung wird an drei Stellen eine Lösswand freigelegt, die sonnenexponiert nach Süden ausgerichtet ist und damit ein Habitat für Wildbienen bietet.

Maßnahme 502

Aufgrund des Eingriffs in das Heckenbiotop an einer Böschung im Zuge des Wegebbaus bei Maßnahme Nr. 216 wird die Maßnahme Nr. 502 ca. ein Jahr vor dem Eingriff durchgeführt. Hierbei werden Feldgehölzpflanzungen im gleichen Umfang wie der

Eingriff vorgenommen. Der Standort des Ausgleichs ist direkt nordöstlich an den Eingriff angrenzend. Die Untere Naturschutzbehörde stimmt Eingriff und Ausgleich zu. Im Zuge der Plangenehmigung nach § 41 FlurbG ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatschG beantragt.

Maßnahme 503

Zur Ergänzung des Bestandes und zur Sicherung der Böschung werden Lücken im Baumbestand nachgepflanzt.

Maßnahme 504

zur Sicherung der Böschung wird linienhaft Feldgehölz an der Böschungsoberkante gepflanzt.

Maßnahme 513

Die Lücken im Baumbestand entlang des Weges werden nachgepflanzt.

Maßnahme 512

Zur Abgrenzung des Parallelweges zur Kreisstraße und zur Unterstützung des Heckenbiotops südwestlich angrenzend wird linienhaft, jedoch nicht durchgängig, Feldgehölz gepflanzt.

Maßnahme 515

Der schwer zu bewirtschaftende Ackerbereich östlich des Wasserhochbehälters, im Süden von Büchig, wird in Grünland umgewandelt. Eine Ackernutzung ist hier nicht rentabel. Zwei Obstbäume bereichern die Ausgleichsmaßnahme.

Maßnahme 516

Im Zuge des Wegebbaus bei Maßnahme Nr. 300/2 geht Flachland-Mähwiese der Kategorie B im Umfang von ca. 600 m² verloren. Dieser Verlust wird in Abstimmung mit dem amtlichen und privaten Naturschutz durch die Maßnahme Nr. 516 im Umfang von ca. 900 m² ausgeglichen. Der Ackerbereich zwischen zwei Feldrainen eignet sich für die Maßnahme gut, da hier eine Lücke zwischen zwei bestehenden Flachland-Mähwiesen geschlossen wird und diese damit verbunden werden können.

Dazu wird die Ackerfläche mit kräuterreichem autochthonem Saatgut (85 % Gräser, 15 % Kräuter) angesät und dauerhaft in Pflege und Bewirtschaftung übernommen mit dem Zielzustand „Magere Flachland-Mähwiese“.

Die Entwicklungsfläche wird in die Mähwiesendatenbank eingepflegt.

Maßnahme 517

Die Restfläche, welche durch den Wegebau Maßnahme Nr. 259 entsteht, wird zu Grünland umgewandelt.

Maßnahme 518

Durch die Einsaat von Grünland und die Pflanzung von Obstbäumen werden die umliegenden Streuobstwiesen verbunden und aufgewertet.

Maßnahme 601

Der hier bestehende Baumbestand wird ergänzt und durch eine linienhafte Gehölzstruktur fortgeführt. Es entsteht damit, im Zusammenhang mit dem im Osten anschließenden Grünweg, eine Leitstruktur für die Tierwelt bis zum Feuchtgebiet Nässig im Norden an das Verfahrensgebiet in Bauerbach angrenzend. Zudem ergibt sich hierdurch eine Vernetzung mit den Ausgleichsmaßnahmen der abgeschlossenen Flurbereinigung Bauerbach (DB) auf den Flst. Nr. 5613 und 5643.

Maßnahme 602

Die Missform im Ackerbereich bei der Streuobstwiese wird durch Umwandlung in Grünland und Pflanzung von Obstbäumen behoben. Hierbei wird die angrenzende Streuobstwiese aufgewertet und erweitert.

6.4 FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Natura 2000 Gebieten

Insgesamt wurden im Rahmen der Ökologischen Ressourcenanalyse (A. Hafner 2017 / 2018) 59 Grünlandflächen mit insgesamt 16,8 ha vom FFH-Lebensraumtyp „magere Flachland-Mähwiese - Code 6510“ kartiert.

Dabei handelt es sich um extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen auf nährstoffarmen Böden mit entsprechender Artenvielfalt.

Die angetroffenen Lebensraumtypen sind dabei in ihrer Artenzusammensetzung unterschiedlich. Folgende Ausprägungen kommen im Verfahrensgebiet vor:

- 36 Salbei-Glatthaferwiesen
- 17 typische Glatthaferwiesen
- 7 Glatthaferwiesen wechselfrischer Standorte.

Allerdings konnten bei allen 49 Grünflächen nur zwei Flächen mit der Bewertung A (sehr artenreich, sehr gute Habitatstrukturen, keine Beeinträchtigungen) beurteilt werden, 26 erhielten die Bewertung B (artenreich, eingeschränkte Habitatstrukturen, mittlere Beeinträchtigungen) und 21 die Bewertung C (Arteninventar und Habitatstrukturen sind deutlich verarmt, starke Beeinträchtigungen vorhanden).

Dennoch unterscheiden sich die nicht als FFH-LRT kartierten Grundstücke durch Arteninventar, die Mengenanteile, die bewertungsrelevanten Arten und die Nutzung.

Im Bereich der kartierten Mähwiesen außerhalb des Natura 2000-Gebietes erfolgen keinerlei Umbrüche.

Bei der Wegebaumaßnahme Nr. 300/2 wird eine Mähwiese durch den Bau eines Multifunktionsweges für Landwirtschaft und Radverkehr beansprucht. Es werden ca. 6 Ar betroffen sein. Durch eine Umweltbaubegleitung wird darauf geachtet, dass die entsprechenden angrenzenden Wiesenflächen nicht belastet werden. Die betroffene Mähwiese wird durch Maßnahme Nr. 516 (9 Ar) südlich von Büchig im Rahmen einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ersetzt. Dazu wird im Bereich oberhalb einer Böschung, mit derzeit bereits artenreichem Grünlandbestand, eine Ackerfläche mit

kräuterreichem autochthonem Saatgut (85 % Gräser, 15 % Kräuter) mit dem Zielzustand „Magere Flachland-Mähwiese“ angesät und dauerhaft in Pflege und Bewirtschaftung übernommen.

Ansonsten erfolgt keine wesentliche Beanspruchung von Mähweiden, da zumeist ein Ausbau auf vorhandenen Wegetrassen stattfindet. Sie grenzen höchstens an die neu zu bauenden Wege an. Mit einer Beeinträchtigung der geschützten Wiesen ist deshalb nicht zu rechnen. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung wird dies sichergestellt. Aufgrund der geplanten Grünlandeinsaat auf den vorhandenen an die Mähweiden angrenzenden Äckern kann sogar eine Verbesserung erreicht werden.

Zusätzlich zum FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“ (Code: 6510) konnten 3 weitere Lebensraumtypen erfasst werden:

- Feuchte Hochstaudenfluren (Code: 6430), Gewässerufer und Waldränder
- Kalktuffquelle (Code: 7220, prioritärer Lebensraum), Gewann „Klingbrunnen“
- Erlen- und Eschenauenwälder an Fließgewässern (Code: 91E0, prioritärer Lebensraum, entlang Neibsheimer Dorfbach, Gewanne „Oberer / Unterer Talbach, Unterm Seedamm / Unterer / Oberer See“).

Diese FFH-Lebensraumtypen sind nicht von Eingriffen betroffen.

6.5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

In **Anlage 2** werden die geplanten Eingriffe den geplanten Ausgleichen und dem ökologischen Mehrwert tabellarisch nach der Ökokontoverordnung gegenübergestellt.

Demnach wird im Verfahren mit 542.082 Ökopunkten ein ökologischer Mehrwert von rd. 102 % des Eingriffs erzielt.

Der notwendige ökologische Mehrwert von 1 % wird somit erbracht.

6.6 Ökologischer Mehrwert

Die Maßnahmen 409, 412, 421, 501, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 514 und 600 erzielen den ökologischen Mehrwert von 104 % des Eingriffs (siehe Kapitel 6.5. bzw. Anlage 2) nach Ökopunkten.

Maßnahmen 508, 509, 511 und 600

Die vier Flächen zwischen den Stromleitungsmasten der Transnet BW und der DB liegen im Korridor der Achse des Generalwildwegeplans. Die Maßnahmen stellen Trittsteine zur Unterstützung der Wildwanderungen dar.

Neben Grünlandumwandlungen werden die Flächen mit Feldgehölz bepflanzt, um geeignete Rückzugs- und Futterorte für wandernde Tiere zu schaffen.

Die Ausgestaltung der Trittsteine wurde auch in Zusammenarbeit mit der für den Generalwildwegeplan zuständigen Forstlichen Versuchsanstalt BW vorgenommen, um die Wirksamkeit der Maßnahmen für den Wildwechsel sicher zu stellen. Demnach

werden die walddnahen Trittsteine nur lose mit Gehölzpflanzungen versehen, da diese dann gegenüber dem Wald andersartige Futtermöglichkeiten bieten und damit die Wanderungen über die Trittsteine animieren. Waldfernere Trittsteine werden dichter mit Feldgehölz bepflanzt, damit diese eine höhere Schutzfunktion für wandernde Wildtiere bieten.

Die Trittsteine sind sowohl in ihrer Größe als auch in der Distanz zueinander geeignet, um eine sinnvolle Vernetzungsstruktur für den Generalwildwegeplan darzustellen.

Die Maßnahmen sind ca. 400 m² bis 670 m² groß, wobei sich Maßnahme Nr. 508 in bestehende Gehölzstrukturen einfügt und damit einen insgesamt ca. 0,2 Hektar großen Trittstein schafft.

Die Maßnahmen wurden mit den beiden Leitungsträgern DB und Transnet BW abgestimmt. Die Vorgaben der Leitungsträger werden beachtet und eingehalten.

Maßnahme 409

Durch die zunehmende Verschlammung und den dichten Bewuchs mit Weiden wird der notwendige Sonnenlichteinfall verringert. Dadurch ist die ökologische Funktion des Tümpels stark eingeschränkt. Der Bewuchs wird teilweise entfernt und der Tümpel entschlammt.

Maßnahme 412

Eine gefasste Quelle entwässert hier über einen Graben in den Neibsheimer Dorfbach. Unterhalb des Quellbereichs wird neben dem Gewässerlauf ein ca. 100 m² großer Tümpel angelegt, um die Amphibienpopulation zu unterstützen. Die ebene Fläche westlich des Bachlaufs eignet sich gut hierfür. Der Tümpel wird seitlich vom Graben aus durch ein Rohr gespeist und entwässert wieder per Rohr in den Graben.

Maßnahme 421

Die Maßnahme liegt im Korridor des Generalwildwegeplans (siehe 2.2.12.) und schließt umfassend die Lücke zwischen den im Westen und Osten angrenzenden Waldgebieten. Die Ausgestaltung wurde mit der Forstlichen Versuchsanstalt BW in Freiburg (FVA) abgestimmt.

Die Ackerbereiche zwischen dem vom Modellflugverein genutzten Flst. Nr. 2026 werden in Grünland umgewandelt. Hierbei handelt es sich um Flächen von insgesamt ca. 1,3 Hektar. Da die beiden Ackerschläge aufgrund ihrer geringen Größe eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzbarkeit haben, ist der Flächenverlust für die Landwirtschaft vertretbar.

Im Bereich der Grünlandumwandlungen werden Gehölzstrukturen geschaffen, die Wildtieren Unterschlupf und Nahrung bieten. Diese werden so gestaltet, dass sie leicht gepflegt werden können aber gleichzeitig einen hohen ökologischen Nutzen bieten.

Entlang des Grabens wird der Gehölzbestand durch Pflanzungen im Bereich der Nordseite der Grabenoberkante ergänzt.

Maßnahme 501

Um die ökologische Funktion der beiden hier vorhandenen Tümpel zu verbessern werden die Tümpel entschlammt und von Bewuchs befreit, damit der Sonnenlichteinfall erhöht wird, was der Amphibienpopulation dient.

Maßnahme 506

Der Ackerbereich wird von Wald umschlossen und ist aufgrund der Abschattung des Waldes nur eingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar. Der Bereich wird zu Grünland umgewandelt. Zusätzlich wird der Waldrandbereich mit einer artenreichen Gehölzstruktur aufgewertet, damit ein gut ausgebildeter Waldsaum entstehen kann. Die Maßnahme soll auch als Äsungsfläche für Wildtiere dienen.

Maßnahme 507

Die Missformfläche ist für die Ackernutzung unrentabel, daher wird sie in Grünland umgewandelt. Die Fläche liegt im Korridor des Generalwildwegeplans und dient durch die Grünlandnutzung auch wandernden Wildtieren als Futterquelle.

Maßnahme 510

Die Gehölzpflanzungen ergänzen das Heckenbiotop an einer Böschung in einem schwer zu bewirtschaftenden Grünlandbereich.

Die Maßnahme liegt im Korridor des Generalwildwegeplans und stellt im Zusammenhang mit den Maßnahmen an den Stromleitungsmasten einen idealen Trittstein dar.

Maßnahme 514

Die Missformfläche ist für die Ackernutzung unrentabel und schwierig zu bewirtschaften, daher wird sie in Grünland umgewandelt. Die Fläche liegt im Korridor des Generalwildwegeplans und dient durch die Grünlandnutzung auch wandernden Wildtieren als Futterquelle. Die Pflanzung von fünf Obstbäumen bereichert das Landschaftsbild und bietet Tieren Nahrung und Unterschlupf.

7 Artenschutz nach §44 BNatSchG

Die geplanten Maßnahmen haben für artenschutzrelevante Tier- und Pflanzenarten Beeinträchtigungen zur Folge, welche Gegenstand der Artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) waren und unter diesem Kapitel beschrieben und bewertet werden. Zudem werden dort Maßnahmen benannt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermeiden und der Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der jeweiligen Art dienen.

Nach Absatz 1 des § 44 BNatSchG ist es verboten:

1. Wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

2. Wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. Wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Die genannten Verbote gelten nach § 44, Abs. 5, Satz 5 bei und nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft für die Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie für die heimischen europäischen Vogelarten (= prüfungsrelevante Arten im Rahmen der saP) innerhalb und auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebieten).

Ziel der saP ist es, unter Einbeziehung der entwickelten Ausgleichsmaßnahmen zu beurteilen, ob durch den jeweils geplanten Eingriff die ökologische Funktion der jeweiligen Art im räumlichen Zusammenhang gestört und / oder die lokale Population beeinträchtigt wird.

Bei allen Baumaßnahmen am Wegenetz kommt es zu baubedingten Wirkungen, die beim Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten in Zeiten hoher Sensibilität (Fortpflanzung, Ruhezeiten etc.) artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können (Ausfall von Bruten, Beseitigung von Fortpflanzungshabitaten wie Nestern etc.).

Anlagebedingte Wirkungen (Flächenüberprägung) sind abhängig von der überplanten Fläche. Wenn bereits (wie häufig im Verfahrensgebiet) ein Weg vorhanden ist – ist die Wirkung geringer zu werten (geringes Konfliktpotenzial) als bei einem Wegeneubau (hohes Konfliktpotenzial).

Wiederum ist die Wirkung bei einem vorhandenen Weg abgestuft vorzunehmen. Wird - wie im Verfahrensgebiet in den meisten Fällen - lediglich eine vorhandene Wegedecke erneuert (Asphalt, Schotter), treten im Regelfall hier keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auf (auch eine naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanz ist ausgeglichen, wenn die Wegedecke nicht verbreitert wird).

Beim Wegeausbau im Verfahrensgebiet (Schotter zu Asphalt, unbefestigter Weg zu Schotter oder Asphaltweg) ist zwar ein naturschutzrechtlicher Ausgleich notwendig, artenschutzrechtliche Belange werden aber in der Regel nicht betroffen sein, da baubedingt nicht Strukturen beseitigt werden müssen, die prüfungsrelevanten Arten als (Teil-) Habitat dienen.

Zu nennen sind hier im Planungsgebiet vor allem die Altbäume mit Totholz oder Höhlen oder südexponierte Wegeböschungen. Erste können streng geschützten Totholzkäfern, Fledermäusen oder höhlenbrütenden Vögeln Lebensraum bieten, zweite z.B. Sonnenplätze für die Zauneidechse.

7.1 Bestandsituation/Vorkommen planungsrelevanter Arten

Die Erfassung der planungsrelevanten bzw. artenschutzrechtlich relevanten Arten erfolgte im Rahmen der Ökologischen Ressourcenanalyse (ÖRA).

Bei der Vor-Ort-Erfassung wurden im Rahmen der ÖRA folgende Habitatstrukturen erfasst:

- Fließgewässer
- Grünland
- Streuobstwiesen
- Äcker
- Hecken und Gehölze
- Waldränder

Anhand der betroffenen Habitatstrukturen wurden folgende floristischen und faunistischen Daten erfasst:

- Biotoptypen mit jeweils charakteristischen Pflanzen
- Vogelfauna
- Amphibien
- Reptilien
- Tagfalter
- Heuschrecken
- Libellen

Die Erfassung erfolgte in den Jahren 2017 und 2018. Artennachweise wurden in Punktkarten dokumentiert.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durch das Planungsbüro Brech.Henne.Mühlinghaus aus Bruchsal, wurden die folgenden planungsrelevanten Artengruppen untersucht:

- Vogelfauna
- Amphibien
- Reptilien
- Tagfalter
- Libellen

7.1.1 Pflanzen

In der ÖRA gibt es keine Hinweise auf das Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten. Solche Vorkommen sind auf den vorhandenen Habitatstrukturen auch nicht zu erwarten.

An besonders geschützten Arten kommen die Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) im Gewann „Heimergrund“ und die Schopfige Traubenhyazinthe (*Muscari comosum*) im Gewann „Biefang“ vor.

Die stark gefährdete **ASP-Art** Knotenblütiger Sellerie (*Apium nodiflorum*; RL:3) kam früher im Gebiet vor, gilt aber mittlerweile als verschollen.

7.1.2 Säugetiere

Im Planungsgebiet ist keine Art / Artengruppe des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu erwarten. Luchs, Wolf, Biber, Fischotter und Braunbär können im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Für die Wildkatze bieten die Streuobstflächen evtl. Nahrungsrevier und Ausbreitungsachse. Potenzial als Dauerlebensraum bieten evtl. die Waldflächen. Hinweise auf das Vorkommen der Art liegen jedoch nicht vor. Wegen dem möglichen Vorkommen, der aber geringen Betroffenheit der Art im Gebiet wurde diese nicht weiter geprüft.

Der Feldhamster besiedelt zwar auch intensiv genutzte Ackerflächen, das Planungsgebiet liegt aber außerhalb seines natürlichen Verbreitungsgebietes. Die Lehm- und Lössböden im Gebiet sind für die Art zu kompakt. Das Vorkommen des Feldhamsters kann also ausgeschlossen werden, die Art wurde daher nicht weiter geprüft.

Die Haselmaus besiedelt strukturreiche Wälder, Gebüsch bestandene Waldränder und verbuschte Streuobstbereiche. Ihr Vorkommen kann im Planungsgebiet in den Waldrand- und Heckenbereichen nicht ausgeschlossen werden (eine spezielle Untersuchung der Art fand aber nicht statt). Zumindest die nördlichen und südlichen Waldränder und Waldrandbereiche könnten für die Haselmaus teilweise geeignet sein. Da beim Wegebau keine Baum- und Strauchschicht im Bereich der Waldränder entfernt werden, entsteht durch das Planungsvorhaben kein Konfliktpotenzial, so dass die Art nicht weiter betrachtet werden musste.

7.1.3 Vögel

In der ÖRA wurden 77 Vogelarten nachgewiesen. Etliche der Arten brüten in den angrenzenden Wäldern (in denen im Rahmen der Flurneuordnung keine Maßnahmen geplant sind). Bei den anderen Arten handelt es sich um typische Arten der Hecken und Gehölze. Charakteristische Arten der Streuobstwiesen haben ebenfalls einen hohen Anteil an den nachgewiesenen Arten. In den offenen landwirtschaftlich durch Äcker und Grünland genutzten Bereichen des Verfahrensgebietes kommen dazu prüfungsrelevante bodenbrütende Feldvogelarten wie die Feldlerche vor. Prüfungsrelevant sind Arten, die in der Roten Liste Baden-Württembergs oder Deutschlands geführt werden und im Gebiet brüten.

Die Populationen dieser Arten befinden sich in der Regel nicht in einem guten Erhaltungszustand, so dass der Verlust von einzelnen Brutrevieren (dies besonders in Bezug auf bodenbrütende Feldvogelarten) die lokale Population weiter beeinträchtigen bzw. die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang verloren gehen kann.

Arten, die im Gebiet lediglich Nahrung suchen, sind prüfungsrelevant, wenn es sich um essentielle Nahrungshabitate handelt, wenn also der Fortbestand einer Brut von diesen Nahrungsflächen abhängig ist. Dies ist jedoch bei keiner der nachgewiesenen Arten anzunehmen, da vergleichbare Flächen im Umland weitläufig zur Verfügung stehen und vor Allem weil die Eignung als Nahrungshabitat durch die geplanten Maßnahmen nur unwesentlich verändert wird.

Bewertung der Vogelarten

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich mit 77 Vogelarten (57 Brutvogelarten, 20 Nahrungsgästen) durch eine relativ große Artenvielfalt, eine mittlere Vogeldichte sowie einen mittleren Anteil an Arten der Roten Liste Baden-Württembergs und Arten der Vorwarnliste aus. Es kann daher als wichtiger Vogellebensraum betrachtet werden.

Die höchsten Artendichten werden im Bereich folgender Biotoptypen erreicht:

- Gebüsch, Feldhecken und Feldgehölze (z.B. „Lohn“, „Unterer Talbach“, „Haiert“, „Biefang“)
- Obstbaumwiesen, Obstbaumgruppen und Feldgärten (z.B. „Haiert“, „Biefang“, „Hagenmatzen“ und „Heimergrund“)
- Bachauenwald incl. Umland entlang des Neibsheimer Dorfbachs und im Bruchwald

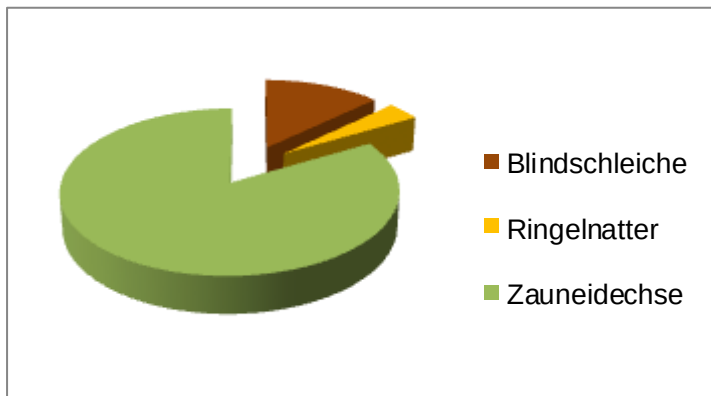
Für die allgemein verbreiteten und häufigen Vogelarten (Arten die nicht in der Roten Liste Baden-Württembergs oder Deutschlands sowie in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt werden) wird davon ausgegangen, dass durch den Verlust einzelner Bruthabitate bzw. kleinflächiger Nahrungshabitate keine Verschlechterung oder Beeinträchtigung des guten Erhaltungszustandes der lokalen Population auftritt und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Ein Verlust von Bruthabitaten dürfte durch das Anbringen von Nisthilfen erst gar nicht entstehen.

Durch die im Rahmen der Flurneuordnung geplanten Maßnahmen ist zudem nur von einer geringen Betroffenheit der entsprechenden Arten auszugehen.

Für im Planungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten der Roten Listen und des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie der planungsrelevanten Vogelarten siehe Anlage 3 (ÖRA – Kapitel 4.4.1., 4.4.1.3.)

7.1.4 Reptilien

Im Rahmen der Ökologischen Voruntersuchung und durch den Auftraggeber wurden im Rahmen der ÖRA fünf Transekte für die Erfassung der Reptilienarten festgelegt. Aufgrund von mehrfachen Änderungen der Gebietsgrenzen und im Zuge der Kartierungen wurden weitere potenzielle Habitate registriert, so dass insgesamt 13 Untersuchungsflächen im Hinblick auf Echsen und Schlangen untersucht wurden. Dabei konnten im Flurneuordnungsgebiet durch Sichtbeobachtung, Handfang und ausgelegte Schlangen-Holzplatten lediglich folgende drei Reptilienarten erfasst werden:

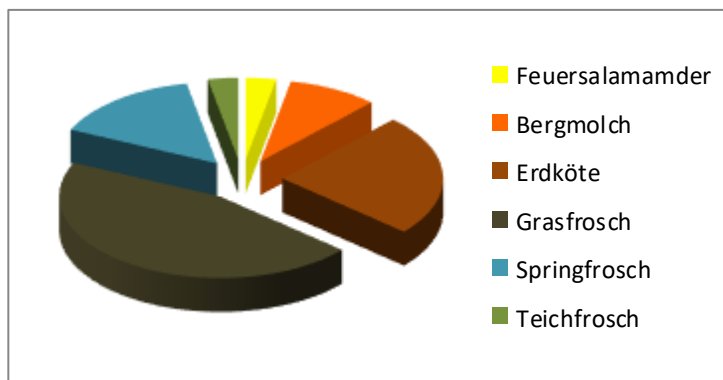


Erwartet wurde zusätzlich noch die Schlingnatter, die jedoch weder in den Hohlwegen noch in den südexponierten Böschungen erfasst werden konnte. Deshalb wurden in allen 13 Untersuchungsflächen noch zusätzlich Schlangenbretter ausgelegt. Auch Schlangenhemden der Schlingnatter konnten im gesamten Gebiet nicht entdeckt werden, obwohl im selben Zeitraum bei Erfassungen in anderen Gebieten Nachweise von subadulten und adulten Tieren als auch Häutungen gelangen. Deshalb muss davon ausgegangen werden, dass die Schlingnatter in der intensiv bewirtschafteten Kulturlandschaft nicht oder nur in Einzelexemplaren vorkommt.

Für im Planungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Reptilien siehe Anlage 3 (ÖRA – Kapitel 4.4.3.2.)

7.1.5 Amphibien

Im Rahmen der Ökologischen Voruntersuchung und durch den Auftraggeber wurden fünf Untersuchungsflächen für die Erfassung der Amphibienarten festgelegt. Im Zuge der Kartierungen wurden weitere potenzielle Laichgewässer registriert, so dass insgesamt 18 Gewässer sowie angrenzende potenzielle Landlebensräume untersucht wurden. Dabei konnten folgende zwei Schwanz- und vier Froschlurche erfasst werden.

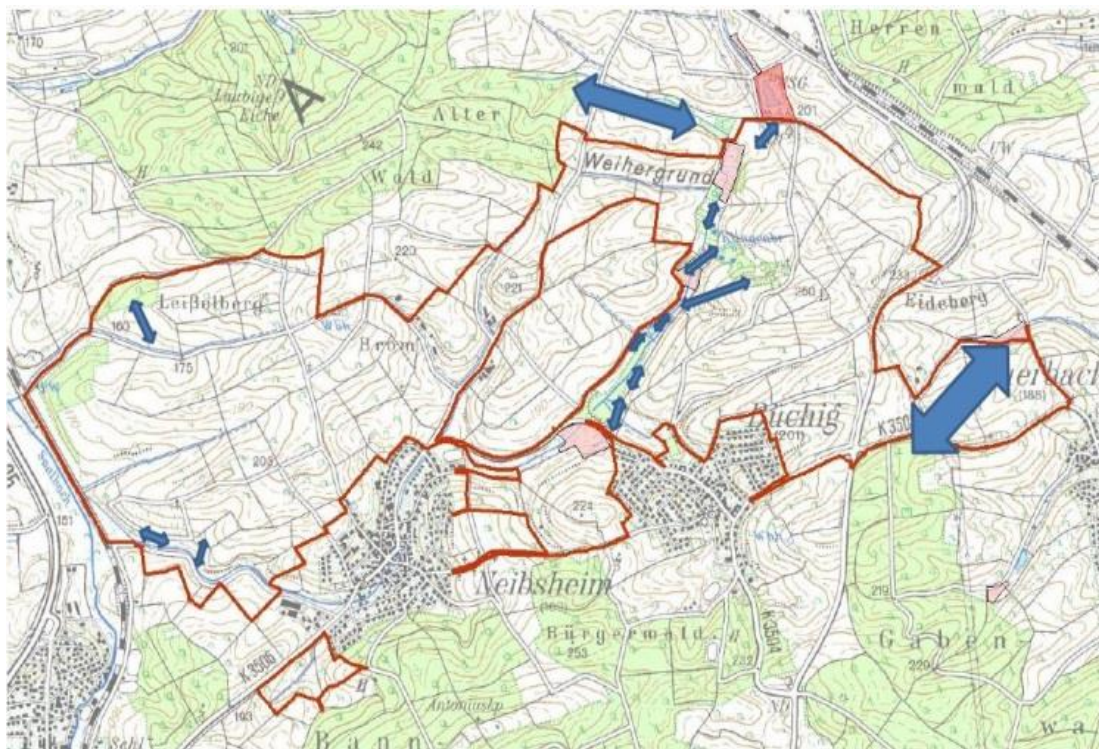


Vorkommen der Gelbbauchunke und des Laubfroschs wurden in der ÖV innerhalb des Untersuchungsraums, aufgrund der allgemeinen Verbreitung der Arten und den anzutreffenden Habitatstrukturen, als möglich eingestuft. Trotz mehrfacher Kontrolle wassergefüllter Radspuren und dem Verhören bei Nacht konnte keine der beiden Arten nachgewiesen werden.

Für im Planungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Amphibien siehe Anlage 3 (ÖRA – Kapitel 4.4.2.2.)

Alle sechs vorkommenden Amphibienarten sind nur in Kleinstpopulationen oder kleinen (bis mittelgroßen) Populationen im oder am Rand des FNO-Gebiets vorhanden.

Wanderkorridore von Gras-, Springfrosch und Erdkröte:



7.1.6 Tagfalter

Im Rahmen der Ökologischen Voruntersuchung und durch den Auftraggeber wurden fünf Transekte für die Erfassung der Tagfalter-Arten festgelegt. Aufgrund der Änderung der Gebietsgrenzen und der neuen Erkenntnisse im Zuge der Kartierungen über wichtige Tagfalter-Habitate wurden weitere potenzielle Flächen registriert, so dass insgesamt 13 Untersuchungsflächen im Hinblick auf Tagfalter und Widderchen untersucht wurden. Dabei konnten im Flurneuordnungsgebiet durch Sichtbeobachtung, Kescherfang und Fotonachweis insgesamt 34 Tagfalter-, eine Widderchen- und als Beifänge 5 Nachtfalter-Arten (die Anzahl der Nachtfalter-Arten ist weitaus höher) nachgewiesen werden.

Für im Planungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Tagfalter siehe Anlage 3 (ÖRA – Kapitel 4.4.4.2.)

7.1.7 Heuschrecken

Im Rahmen der Ökologischen Voruntersuchung und durch den Auftraggeber wurden fünf Transekte für die Erfassung der Heuschrecken-Arten festgelegt. Aufgrund der Änderung der Gebietsgrenzen und der neuen Erkenntnisse im Zuge der Kartierungen über wichtige Heuschrecken-Habitate wurden weitere potenzielle Flächen registriert, so dass insgesamt 13 Untersuchungsflächen im Hinblick auf Heuschrecken untersucht wurden. Dabei konnten im Flurneuordnungsgebiet durch Kescher-/Klopfschirmfang, Gesangsnachweis und Sichtbeobachtung insgesamt 24 Heuschreckenarten, darunter 10 Kurzfühlerschrecken und 14 Langfühlerschrecken nachgewiesen werden.

Heuschreckenarten sind nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und deshalb keine planungsrelevanten Arten, die in einer artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) abgehandelt werden können.

Sie unterliegen der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG.

Für im Planungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Heuschrecken siehe Anlage 3 (ÖRA – Kapitel 4.4.5.2.)

7.2 Vorprüfung (Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse)

-entfällt-

7.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Berücksichtigung des Artenschutzes dient der Vermeidung eines Umweltschadens (USchG, § 19 BNatSchG). Darüber hinaus kann nur bei der Vermeidung von Verbotsstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG die Rechtskonformität der dem Flurneuordnungsverfahren zu Grunde liegenden Verwaltungsentscheidung gewährleistet werden (Artenschutz unterliegt nicht der Abwägung).

Die Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde für das Projektgebiet vergeben (Planungsbüro Bresch.Henne.Mühlinghaus, Bruchsal) um den geplanten Entwurf des Wege- und Gewässernetzes kritisch zu prüfen. (Siehe Anlage 5)

Außerdem wurde die Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durch eine Untersuchung von Wildbienenenvorkommen in bestimmten landwirtschaftlichen Wegen ergänzt, was aber keine konkreten Vorkommen seltener Arten erbrachte, die durch Überplanungen im Gebiet der Flurneuordnung Veränderungen erfahren würden. Die Untersuchungsergebnisse zeigten keine Konfliktbereiche im geplanten Wegenetz auf, auf Grund dessen das Wegenetz angepasst hätte werden müssen. (Siehe Anlage 6)

Darüber hinaus ist die Artengruppe der Wildbienen nach der FFH-Richtlinie nicht planungsrelevant, sondern es handelt sich um national geschützte Arten.

Nach Abgabe der saP wurde ein zusätzlicher Wegeabschnitt, Maßnahme Nr. 261, in die Planung mit aufgenommen. Dieser wurde analog der saP-Auswertung in Bezug auf planungsrelevante Arten untersucht. Hierbei wurde ein Vorkommen der Goldammer festgestellt und in Form eines zusätzlichen Bauzeitenfensters berücksichtigt.

Zudem wurden zwei weitere Wegebaumaßnahmen, Nr. 185/2 und 262 (Wegeangleichung bei Durchlässen), in die Planung aufgenommen. Diese sind naturschutzfachlich bei planungsrelevanten Arten unbedenklich.

Die saP bildet größtenteils keine Planungsrelevanten Arten im Nahbereich der Grünwegetrassen ab. In einzelnen Fällen wurden Bauzeitenfenster definiert. Betroffen sind die Maßnahmen Nr. 210, 248 und 256.

7.3.1 Vögel

Alle europäischen Vogelarten fallen unter den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG und sind damit prüfungsrelevant.

Im Zuge der ornithologischen Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden potentiellen Wirkräumen 77 Vogelarten nachgewiesen. Von diesen 77 Arten nutzen 57 Arten das Untersuchungsgebiet als Brutrevier.

52 der 77 Arten sind allgemein verbreitet und nicht selten, werden also nicht in einer Roten Liste (Baden-Württembergs oder Deutschlands) geführt.

25 Brutvogelarten werden auf der Roten-Liste bzw. der Vorwarnliste Baden-Württembergs (Bauer et al., 2013) oder Deutschlands (NABU, 2016) geführt.

Vogelarten in günstigem Erhaltungszustand (nicht auf einer roten Liste):

Art	
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Blaumeise	<i>Cyanistes (Parus) caeruleus</i>

Art	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Dohle	<i>Coloeus (Corvus) monedula</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>

Art	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Sumpfmeise	<i>Poecile (Parus) palustris</i>
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
Waldohreule	<i>Asio otus</i>
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Vogelarten in ungünstig-unzureichendem oder ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand:

Art		Rote Liste BW	Rote Liste DE
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3

Art		Rote Liste BW	Rote Liste DE
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	2
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	
Kleinspecht	<i>Driobates minor</i>	V	V
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	2	V
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	V
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	V
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	3
Weidenmeise	<i>Poecile (Parus) montanus</i>	V	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	2
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V	

Für Brutvögel gilt, dass bei allgemein verbreiteten und nicht seltenen Vogelarten (Arten in günstigem Erhaltungszustand) davon ausgegangen werden kann, dass durch den Verlust einzelner Brutreviere die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gestört und die jeweilige lokale Population nicht beeinträchtigt wird. Das Tötungsverbot kann durch eine Beschränkung der Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von vornherein vermieden werden, so dass kein weiterer Prüfbedarf für die ubiquitären Arten besteht.

Vogelarten in ungünstig-unzureichendem oder ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (Arten der Roten Listen Baden-Württemberg oder Deutschland) werden hingegen potenziell durch die Wirkungen des Vorhabens beeinträchtigt. Ausgeschlossen werden können negative Auswirkungen auf Arten dieser Gruppe nach ihrer räumlichen Entfernung zu geplanten Eingriffen. Arten außerhalb des Einwirkungsbereiches sind von der Planung nicht betroffen so dass kein weiterer Prüfbedarf besteht.

Vogelarten in ungünstig-unzureichendem oder ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (Arten der Roten Listen Baden-Württemberg oder Deutschland), die innerhalb des Einwirkungsbereiches nachgewiesen wurden, sind von den Wirkungen des Vorhabens betroffen. Ein Verlust von essentiellen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Nahrungshabitaten sowie erheblichen Störungen der Arten können zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen führen. Betroffen sind folgende Arten:

Art		Rote Liste BW	Rote Liste DE
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	2
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	V
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	V

Insgesamt können mit der Begrenzung der entsprechenden Bauzeiten bei allen Arten Verbotstatbestände vermieden werden (näheres hierzu erläutert Kap. 7.4 der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen). Die unterschiedlichen Brutzeiten der Arten werden beim Ausbau berücksichtigt (siehe Anlage 4).

Die ökologische Funktion der nur sehr geringfügig betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Explizite CEF-Maßnahmen sind hier nicht erforderlich. Zudem wird die Lebensraumsituation der Goldammer und anderer Hecken- und Gebüschbrüter im Verfahrensgebiet durch die zahlreichen Pflanzungen in Zukunft voraussichtlich erheblich verbessert.

7.3.2 Reptilien

Drei Reptilienarten wurden im Rahmen der ÖRA-Kartierungen nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um die Zauneidechse, die Ringelnatter und die Blindschleiche. Von den genannten Arten ist die Zauneidechse prüfungsrelevant im Sinne von § 44 BNatSchG (streng geschützt).

Art		FFH-Status
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV

Es wurden im Untersuchungsgebiet 11 Zauneidechsenexemplare kartiert. In räumlicher Nähe zu Baumaßnahmen wurden im Rahmen der ÖRA-Kartierungen an vier Stellen Zauneidechsen nachgewiesen. Betroffen sind Abschnitte der Wegebaumaßnahmen Nr. 101, 200 und 311 nach der Karte zur saP bzw. die Nummern 100/1, 179/2 und 259/2 nach der Wege- und Gewässerkarte. Beim Wegebau könnte es in diesen Bereichen zur Tötung von Einzelexemplaren der Zauneidechse kommen.

Betriebsbedingten Wirkungen (Mortalität durch Kfz-Nutzung der Wege) sind wegen des geringen zu prognostizierenden Verkehrsaufkommens in diesen Bereichen vernachlässigbar.

Die Störung kann durch Begrenzung der Bauzeit auf die Herbst- und Wintermonate bzw. durch vergrämen vermieden werden. Notwendige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im nachfolgenden Kap.7.4 erläutert.

7.3.3 Amphibien

Sechs Amphibienarten wurden im Rahmen der ÖRA-Kartierungen nachgewiesen. Von den erfassten Arten ist lediglich der Springfrosch prüfungsrelevant im Sinne von § 44 BNatSchG.

Nachweise des Springfrosches erfolgten lediglich in größerer Distanz zu den Wegebaumaßnahmen 307, 308 und 200, 201 nach der Karte zur saP bzw. die Nummern 209/2, 210 und 178/2, 179/1 und 179/2 nach der Wege- und Gewässerkarte.

Aufgrund der räumlichen Distanz sowie der Umsetzung auf Bestandswegen, ist für die Art nicht mit einer erhöhten Mortalitätsrate durch die Umsetzung der Baumaßnahmen zu rechnen. Auf eine weitere Betrachtung der Art kann daher verzichtet werden.

Im FNO-Verfahrensgebiet vorkommende Amphibien:

Art		FFH-Status
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	IV
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	
Teichfrosch	<i>Rana (Pelophylax) x esculenta</i>	

7.3.4 Falter

Im Zuge der ÖRA-Kartierungen wurden 16 Falterarten nachgewiesen. Von den erfassten Arten ist lediglich der Große Feuerfalter prüfungsrelevant im Sinne von § 44 BNatSchG.

Im Untersuchungsgebiet vorkommende Falter:

Art		FFH-Status
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	II/IV
Großer Schillerfalter	<i>Apatura iris</i>	
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	
Hummelschwärmer	<i>Hemaris fuciformis</i>	
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Everes argiades</i>	
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megeria</i>	
Rotklee-Bläuling	<i>Cyaniris semiargus</i>	
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	
Sechsfleck-Widderchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	
Spanische Flagge	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	II
Ulmen-Zipfelfalter	<i>Satyrium w-album</i>	
Weißklee-Gelbling	<i>Colias hyale</i>	

7.4 Erläuterung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die in der u.a. Tabelle genannten Maßnahmen verhindern eine Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten.

Die Maßnahmennummern beziehen sich auf die Karte der saP.

Vermeidungsmaßnahmen

V-1	Bauzeitenbeschränkung für Bau- feldräumung/ Gehölzrodungen	Alle Vogelarten
Die Baufeldräumung darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden, d. h. heißt Räumung zwischen Anfang Oktober und Ende Februar.		
Verortung: Gilt für alle geplanten Wegebaumaßnahmen.		
V-2	Erhalt von Höhlenbäumen	Feldsperling
Höhlenbäume innerhalb der nachgewiesenen Feldsperling-Habitate sind nach Möglichkeit vollständig zu erhalten. Dies betrifft vor allem wertgebende Habitatbäume Obstbäume, jüngere zu rodende Bäume werden im räumlichen Verbund ausgeglichen (Neupflanzung) um den		

Baumbestand dauerhaft zu sichern.		
Sollte eine Rodung von Höhlenbäumen unumgänglich sein, sind fünf geeignete Nistkästen pro zu entfernenden Höhlenbaum aufzuhängen (A-1).		
Verortung: Westlicher Teil der Wegebaumaßnahme Nr. 304. (= Nr. 220/1 nach WuG-Karte)		
V-3	Erhalt von Altbäumen und strukturreichen Bäumen	Grauspecht
Altbäume müssen nach Möglichkeit erhalten bleiben, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.		
Sollte eine Rodung wertgebender Altgehölze unumgänglich sein, sind in Feldgehölzen/Wäldern der nahen Umgebung Habitatbäume auszuweisen um für die Art im Gebiet dauerhaft potenzielle Habitatbäume zu erhalten (A-3).		
Die Planungen sehen <u>keine</u> Entfernung von Bäumen in der Nähe von Grauspechtvorkommen vor, daher ist die Ausweisung von Habitatbäumen nicht erforderlich.		
Verortung: Südlicher Bereich der Wegebaumaßnahme 308. (= Nr. 210 nach WuG-Karte)		
V-4	Bauzeitenbeschränkung für Wegebau	Rotmilan
Die Umsetzung der Wegebaumaßnahme 201 (= Nr. 178/2 nach WuG-Karte) darf nur außerhalb der Brutzeit des Rotmilans durchgeführt werden, d. h. zwischen Anfang Oktober und Ende Februar.		
Verortung: Wegebaumaßnahme 201. (= Nr. 178/2 nach WuG-Karte)		
V-5	Vergrämung Zauneidechsen	Zauneidechse
Vor Baubeginn sind alle Individuen innerhalb der Wirkkorridore in den zuvor aufgewerteten umgebenden Lebensraum (A-4) zu vergrämen.		
Die Vergrämung der Tiere muss während des Aktivitätszeitraums und entweder vor der Eiablage (April – Mitte Mai) oder nach Schlupf der Jungtiere (Mitte August bis Mitte September) durchgeführt werden. Die genaue Umsetzung der Vergrämuungsmaßnahmen ist an das entsprechende Habitat anzupassen und geschieht beispielsweise durch die flächige Auslage von weißem Bändchengewebe für die Dauer von mindestens 10 Tagen oder die Entfernung der Vegetation durch kurze Mahd/Gehölzrückschnitt und Abräumen von Mahdgut und Reisig.		
Sofern die Baumaßnahmen nicht unmittelbar nach der Vergrämung beginnen, sind die Flächen im Anschluss an die Vergrämung vor einer Wiederbesiedlung durch Zauneidechsen zu schützen. Dies geschieht entweder durch Stellen und Pflegen eines Reptilienschutzzaunes bis Baubeginn, dem kontinuierlichen Freihalten von Vegetation oder dem Abtrag des Oberbodens bis in eine Tiefe von 10 cm.		
Verortung: Neubauabschnitt der Wegebaumaßnahme 311. (= Nr. 259/4 nach WuG-Karte)		
V-6	Vergrämung Großer Feuerfalter	Großer Feuerfalter
Mahd des bestehenden Grünwegs im Bereich der Wegebaumaßnahme 200 (siehe Karte zur saP, Anlage 5) (= Nr. 179/1-2 nach WuG-Karte) ab Anfang/Mitte Mai. Dies stellt den besten Zeitpunkt zur Vergrämung des Großen Feuerfalters dar, da die Raupen der Art an Blattunterseiten hängen und sich bei kleinsten Erschütterungen auf den Boden fallen lassen und abwandern können. Gleichzeitig wird durch Entfernung der Blühpflanzen eine erneute Eiablage im Eingriffsbereich unterbunden.		
Bei Verzögerungen im Bauablauf sind die Flächen bis zur Umsetzung durch regelmäßige Mahd kurzrasig zu halten um eine Wiederbesiedlung auszuschließen.		
Verortung: Wegebaumaßnahme 200. (= Nr. 179/1-2 nach WuG-Karte)		

7.5 Beschreibung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)

Die in der nachfolgenden Tabelle genannten Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion werden vor dem Eingriff durchgeführt, sodass sie auch vor dem Eingriff funktionsfähig sind.

A-1	Ausbringen von Nisthilfen	Feldsperling
Aufwertung umliegender Lebensräume durch die fachgerechte Ausbringung geeigneter Nisthilfen für Feldsperling: Aufwertung umliegender Streuobstbestände durch Ausbringen von fünf geeigneten Nistkästen je zu entfernenden Höhlenbaum. Es ist hier ein zu entfernender Höhlenbaum betroffen. Daher werden fünf geeignete Nistkästen in näherer Umgebung angebracht. (Maßnahme Nr. 519) Betroffen ist der westliche Teil der Wegebaumaßnahme Nr. 304. (= Nr. 220/1 nach WuG-Karte)		
Monitoring: Nistkastenkontrolle auf Erfolg in den Folgejahren (mind. 2 Brutsaisons). Um den dauerhaften Funktionserhalt der Nistkästen gewährleisten zu können, ist ein jährliches Reinigen der Kästen vorzusehen. Die Reinigung muss in den Wintermonaten außerhalb der Brutzeit stattfinden (November - Januar).		
A-3	Ausweisung von Habitatbäumen (nicht erforderlich)	Grauspecht
Ausweisung und Festsetzung von Habitatbäumen im Rahmen eines Alt- und Totholzkonzeptes. Bei Baumrodungen in Korridoren mit Grauspecht-Vorkommen, müssen im nahen Umfeld geeignete Bäume in Feldgehölzen/Wäldern als Habitatbäume ausgewiesen werden, um im Gebiet dauerhaft potenzielle Fortpflanzungsstätten zu erhalten. Die Auswahl der Bäume geschieht in Absprache mit einem Ornithologen/Faunisten. Die Planungen sehen <u>keine</u> Entfernung von Bäumen in der Nähe von Grauspechtvorkommen vor, daher ist die Ausweisung von Habitatbäumen nicht erforderlich.		
Monitoring: Innerhalb der drei Folgejahre nach dem Eingriff wird dazu das Gebiet um das Grauspecht- Revier auf das Vorhandensein eines Brutpaares hin untersucht. Kann der Grauspecht weiterhin im Gebiet nachgewiesen werden, kann das Monitoring nach drei Jahren eingestellt werden. Kommt es nicht zu einem Nachweis sind nachsteuernde Maßnahmen zu ergreifen, um die ökologische Funktion wiederherzustellen. Durch ein Folgemonitoring ist im Anschluss wiederum der Erfolg zu überprüfen.		
A-4	Aufwertung bestehender Zauneidechsenhabitate	Zauneidechse
Durch die Wegebaumaßnahme 311 (= Nr. 259/1-4 nach WuG-Karte) werden rund 450 m² Zauneidechsenhabitat überprägt (siehe Karte zur saP, Anlage 5). Für die Maßnahme müssen insgesamt 3 Reisigbündel als wertgebende Habitatstruktur in räumlicher Nähe zum Eingriff ausgelegt werden. Dies entspricht einem Bündel je 150 m² verllorener Habitatfläche – was wiederum der durchschnittlichen Größe eines Zauneidechsenreviers entspricht. (Maßnahme Nr. 520) Unter Voraussetzung der Flächenverfügbarkeit wäre die Anlage der Reisigbündel auf dem südwestlich angrenzenden Flurstück 860 einer unmittelbar wegbegleitenden Umsetzung vorzuziehen, um das damit einhergehende erhöhte Tötungsrisiko zu vermeiden. Die Bündel bestehen aus jeweils 1 m³ locker aufgeschichtetem Holz und Reisig und werden, zum Schutz gegen Durchwucherung durch Brombeeren o. ä., auf eine nicht durchwurzelbare Unterlage geschichtet. Die Reisigbündel werden in räumlicher Nähe in einem Abstand von 5 – 20 m		

zueinander ausgelegt. Alternativ zu Reisigbündeln können auch Bündel aus Robinienpaltholz oder notfalls Wurzelstöcke verwendet werden.

Die Anlage von Steinriegeln o. ä. ist für Zauneidechsen grundsätzlich nicht erforderlich, da diese hölzerne Strukturen bevorzugen. Steinerne Strukturen werden in der Regel von den Tieren nicht genutzt.

Zur Aufwertung des Nahrungshabitats wird die Fläche um die Reisigbündel je nach Wüchsigkeit ein- bis zweimal jährlich gemäht oder alternativ beweidet. Die Mahd erfolgt mindestens in einem Radius von 7 – 10 m um die Reisigbündel, so dass die Fläche den Mindestansprüchen der Tiere von 150 m² pro Individuum genügt.

Die im Wirkraum der Baumaßnahme lebenden Zauneidechsen werden für die Bauzeit über geeignete Maßnahmen aus dem Baubereich vergrämt (**V-5**).

Die Maßnahme wird vor Baubeginn umgesetzt. Der Landespfleger der unteren Flurbereinigungsbehörde wird die Funktionsfähigkeit überprüfen und dokumentieren. Nach der Besitzeinweisung wird die Überprüfung wiederholt. Bei positivem Funktionsbescheid kann das Monitoring beendet werden.

7.6 Darlegung des Monitorings und Risikomanagements

Bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlichen Konflikte auftreten.

Auf Grundlage der Faunaerfassungen im Rahmen der ÖRA (Hafner, 2017), der Wirkungsprognose und der Umsetzung der in den artenschutzrechtlichen Prüfungen abgeleiteten Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG nicht ausgelöst.

Die Umweltbaubegleitung für alle Maßnahmen wird durch den Landespfleger der Flurbereinigungsbehörde durchgeführt. Bei Bedarf wird eine Einschätzung durch externe Fachgutachter eingeholt.

Innerhalb der drei Folgejahre nach dem Eingriff wird die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmen (Siehe Kapitel 7.5.) auf Funktionsfähigkeit untersucht. Bei erfolgreichem Nachweis betroffener Arten kann das Monitoring nach drei Jahren eingestellt werden. Kommt es nicht zu einem Nachweis sind nachsteuernde Maßnahmen zu ergreifen, um die ökologische Funktion wiederherzustellen. Durch ein Folgemonitoring ist im Anschluss wiederum der Erfolg zu überprüfen.

7.7 Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung

- entfällt

8 Natura 2000

8.1 Bestandssituation FFH-Gebiet/Europäisches Vogelschutzgebiet

Es befindet sich kein FFH-Gebiet im Verfahrensgebiet.

Das FFH-Gebiet „Mittlerer Kraichgau“ grenzt lediglich an vier Bereichen (zwei im Norden und zwei im Süden) an das Verfahrensgebiet direkt an.

Durch Maßnahmen der Flurneuordnung wird dieses Gebiet in seinen Erhaltungszielen oder Schutzzwecken und in seinen maßgeblichen Bestandteilen nicht beeinträchtigt.

8.2 Prognose der erheblichen Beeinträchtigungen

-entfällt-.

8.3 Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

- entfällt -

8.4 Alternativenvergleich

- entfällt -

8.5 Darlegung zu den Ausnahmegründen

- entfällt -

8.6 Kohärenzausgleich (Sicherungsmaßnahmen) für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000

- entfällt -

8.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Verfahrensgebiet befinden sich europarechtlich geschützte Tierarten.

Durch Baumaßnahmen betroffene Arten und geeignete CEF-Maßnahmen werden in den Kapiteln 7.4. und 7.5. beschrieben.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat zum Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Schädigungen, Störungen und Tötungen) nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten sind.

9 Umweltverträglichkeit

9.1 *Gemeinschaftliche und Öffentliche Anlagen*

Darstellung des Flächenbedarfs für gemeinschaftliche Anlagen:

	Beseitigung ha	Neuanlage ha	Bedarf ha
	1	2	2-1
Wege			
Befestigung mit Asphalt, Beton o.ä.	0,03	0,7	0,67
Befestigung mit Schot- ter, Kies o.ä.	-	0,3	0,3
Befestigung mit Rasen- verbundsteinen	-	-	-
Ohne Befestigung	0,4	1,2	0,8
Bankette, Wegseiten- gräben, Böschungen o.ä.	0,01	0,34	0,33
Zwischensumme	0,44	2,54	2,1
Gewässer (einschließ- lich Uferstreifen)			
Fließgewässer 1. und 2. Ordnung	-	-	-
Gräben	-	-	-
Stehende Gewässer, Quellen	-	0,01	0,01
Zwischensumme	0,0	0,01	0,01
Landschaftspflegerische Anlagen			
Gebüsch, Gehölz, He- cke, Baumgruppe, Baumreihe, Allee, Obstbaumwiesen	0,02	3,7	3,68

Böschungen, sonstige Landschaftselemente und wertvolle Flächen	-	-	-
Zwischensumme	0,02	3,7	3,68
Freizeit- und Erholungsanlagen	-	-	-
Sonstige Gemeinschaftliche Anlagen	-	-	-
Summe	0,46	6,25	5,79
SCHUTZGEBIETE, SCHUTZWÜRDIGE FLÄCHEN (geplante Flächenbereitstellung)	-	-	-
Naturschutzgebiete, Naturdenkmale	-	-	-
Geschützte Grünbestände	-	-	-
Sonstige schutzwürdige Flächen (hier: Flachland-Mähwiese)	0,06	0,09	0,03
Wasserschutzgebiete	-	-	-
Kulturdenkmale	-	-	-

Nutzungsarten wie Acker und Grünland werden in dieser Flächenbilanz nicht dargestellt. (Zur Acker-Grünland-Bilanz siehe 3.1.1)

9.2 Umweltauswirkungen

9.2.1 Boden und Wasser

Im Flurneuordnungsgebiet überwiegt in weiten Bereichen die intensive landwirtschaftliche Nutzung. In manchen Bereichen erfordert die Topografie des Gebietes eine hangparallele Bewirtschaftung. Damit kann der Gefährdung durch Wassererosion entgegengewirkt werden.

Drei Tümpel werden ertüchtigt und ein Tümpel wird neu angelegt (Maßnahmen Nr. 409, 412 und 501).

An versiegelten Flächen werden verschiedentlich landwirtschaftliche Wege in Asphaltbauweise aus- oder neugebaut. Das neue Wegenetz mit versiegelten Flächen wurde

mit der Landwirtschaft, den Naturschutzbehörden und den anerkannten Naturschutzverbänden abgestimmt und auf ein notwendiges Minimum reduziert.

9.2.2 Kleinklima

Das Kleinklima wird durch die Maßnahmen der Flurneuordnung nicht beeinflusst. Auswirkungen auf den Kaltluftabfluss und auf die Luftaustauschbahnen sind nicht zu erwarten.

9.2.3 Pflanzen und Tiere

Die in der Ökologischen Ressourcenanalyse (ÖRA) und der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beschriebene Ausgangssituation des Naturhaushaltes bleibt bei Einhaltung von Bauzeitenbeschränkungen im Baubetrieb in den Bereichen, die eine Überplanung durch Wegeneubaumaßnahmen erfahren und wo nicht auf den vorhandenen alten Trassen ausgebaut wird, erhalten. Geringfügiger seitlicher Flächenverbrauch durch breiteren Wegeausbau findet vorrangig auf benachbarten Ackerflächen statt und greift nur vereinzelt in Böschungsrand- oder Grünlandbereiche ein.

In ein geschütztes Biotop nach § 33 Naturschutzgesetz wird in einem Fall, bei Maßnahme Nr. 216 (siehe 3.2.3.), eingegriffen. Der Eingriff und der dadurch notwendige Ausgleich Maßnahme Nr. 502 (siehe 6.3.) werden von der uNB befürwortet. (Siehe 7.7)

Ebenfalls abgestimmt sind Eingriff Maßnahme Nr. 300/2 (siehe 3.2.3.), in eine magere Flachland- Mähwiese durch den Bau eines Multifunktionsweges und der dazugehöriger Ausgleich Maßnahme Nr. 516 (siehe 6.3.) in Form einer Umwandlung von Acker in Grünland mit dem Entwicklungsziel „magere Flachland-Mähwiese“.

Darüber hinaus wird das Projektgebiet durch zusätzliche Maßnahmen, die als Ausgleich für geplante Wegebaumaßnahmen dienen, aufgewertet. Es entstehen neue und einen Biotopverbund ergänzende Vernetzungslinien, die von der heimischen Vogelwelt und von allen anderen im Gebiet heimischen Tierarten als Lebensstätten und als Nahrungs- und Bruthabitate genutzt werden können.

Der Wege- und Gewässerplan greift die Generalwildwegeplanung des Bundes und des Landes Baden-Württembergs auf und schafft durch die Anlage von Trittsteinbiotopen und linearen Vernetzungsstrukturen Anbindungen an die benachbarten Waldgebiete „Alter Wald“ im Norden und „Grabenwald“ im Süden des Verfahrensgebietes.

Die Baum- und Gehölzpflanzungen entlang der Wege und Grabensysteme dienen neben dem Erosionsschutz und dem geordneten Ablauf von Niederschlagswasser auch als Lebensräume und Migrationsmöglichkeiten für Pflanzen und Tiere.

Die Eingriffe durch Wegebaumaßnahmen sind auf ein Mindestmaß beschränkt. Es werden nur wenige neue Asphaltbefestigungen und Schotterwege auf neuer Trasse geschaffen, die meisten Wegeausbaumaßnahmen finden auf den bereits vorhandenen Wegetrassen statt.

Zusätzlich sollen im hängigen Bereich neben geplanten Grünwegen beim Ausbau Böschungsbereiche und Wegraine im Lößboden seitlich angeschnitten werden, um eine Besiedlung bodennistender Wildbienenarten zu fördern. Diese neugeschaffenen Habitate sollen durch regelmäßige Pflegemaßnahmen offengehalten werden. (siehe Maßnahmen Nr. 404/11 und 500/11)

Das FFH-Gebiet „Mittlerer Kraichgau“ grenzt an das Verfahrensgebiet direkt an. Durch Maßnahmen der Flurneuordnung wird dieses Gebiet in seinen Erhaltungszielen oder Schutzzwecken und in seinen maßgeblichen Bestandteilen nicht beeinträchtigt.

9.2.4 Landschaft

Das Landschaftsbild ist geprägt durch Waldränder, einige Streuobstbereiche, Gehölzbereiche mit Auenwaldcharakter, aber auch durch großflächige, meist von einigen wenigen Landwirten bewirtschaftete Ackerfluren. Oft teils alte wegbegleitende und in den Ackerschlägen verteilt stehende Streuobstbäume (meist Mostbirnen, Nussbäume und Süßkirschen) gliedern die Landschaft und sorgen so für ein vorwiegend abwechslungsreiches Landschaftsbild mit ihren punktuellen und linienhaften Strukturen.

Durch die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen in Form von Baum- und Heckenpflanzungen sowie durch die Instandsetzung von Tümpeln und deren Neubau, der Ausgestaltung der Achse des Generalwildwegeplans, wird neben dem Ausgleich für Wegebaumaßnahmen auch das Landschaftsbild aufgewertet. Sie sind zusammen mit den bestehenden Landschaftselementen so geplant, dass sie zu einem Biotopverbund positiv zusammenwirken und greifen die geplanten Maßnahmen der Biotopvernetzungsplanung der Stadt Bretten von 1993 in sinnvoller Weise auf.

Das Wegenetz ist so geplant, dass es sich sowohl dem Landschaftsbild als auch dem Verlauf wesentlicher Landschaftselemente anpasst.

9.2.5 Freizeit und Erholung

Bestehende von der Bevölkerung zur Freizeit und Erholung frequentierte landwirtschaftliche Wege bleiben erhalten; dazu kommen der Aus- und Neubau einzelner Wegeabschnitte, die das Gesamtwegenetz in Bezug auf die Freizeitnutzung komplettieren. (Siehe 3.7.3.)

Eine Sitzbank (Maßnahme Nr. 900) für Erholungssuchende ergänzt das Angebot für Freizeit und Erholung.

9.2.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Vorhandene Feldkreuze entlang von Wallfahrtswegen und in der übrigen Feldflur bleiben erhalten und erfahren keine Veränderungen.

9.3 Planungsalternativen

- entfällt -

9.4 Maßnahmen anderer Träger

Das Amt für Straßen beim LRA Karlsruhe plant eine Umgestaltung des Kreuzungsbereichs K 3503/ K 3506 zu einem Kreisverkehr. Im Zuge der Baumaßnahme sollen auch Amphibienleiteinrichtungen am Straßenkörper der K 3506 in Bauerbach entstehen (siehe 4.4.2.). Bei Bedarf soll durch Flächenbereitstellung für die Amphibien-schutzanlage in der Flurneuordnung Unterstützung geleistet werden.

Die Planungshinweise aus der ökologischen Ressourcenanalyse wurden der Stadt Bretten übergeben. Die Stadt sieht darin die Chance, weitere Maßnahmen umsetzen zu können.

9.5 Zusammenfassung

Der Wegebau im Rahmen der Flurneuordnung führt zu geringfügigen Eingriffen, die bei Beachtung von Bauzeitenfenstern in sensiblen Bereichen, sich nur unwesentlich auf die Brutstätten und Nahrungshabitate planungsrelevanter Vogelarten oder auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auswirken werden. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden daher nicht ausgelöst. Zu dieser Schlussfolgerung kommt auch die saP.

Bestehende Landschaftselemente werden bis auf sehr vereinzelte Baumrodungen (notwendig für den Aus- und Neubau von Wegen) nicht beseitigt.

Durch die Anlage von Feldheckenabschnitten und Gehölzen, Baumpflanzungen, Gewässerrandstreifen sowie den Neubau und die Reaktivierung bestehender Tümpel werden zusätzliche Landschaftselemente in der Feldflur geschaffen, die den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aufwerten. Neue Grünwege zur Grundstückerschließung stehen Rekultivierungen der nicht mehr benötigten Grünwege, die durch Zusammenlegung von Ackerschlägen entfallen, entgegen.

Maßnahmen zum Erosionsschutz und für eine ökologische Gewässerentwicklung im Bereich der Gräben verbessern die Situation und tragen mit ihrer Bepflanzung zu einer Vernetzung mit linearen Saumstrukturen in der Landschaft bei.

Durch die Realisierung von Leitstrukturen auf der Achse des Generalwildwegeplans zwischen den Waldgebieten „Alter Wald“ im Norden und „Grabenwald“ im Süden werden die Wander- und Migrationsmöglichkeiten von Säugetieren, Vogelarten, Insekten, Amphibien und von Wirbellosen verbessert.
