

Flurneuordnung Dunningen (B 462)
Landkreis Rottweil

Erläuterungsbericht

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



Aufgestellt:

Rottweil, den 04.04.2014
Landratsamt Rottweil - Flurneuordnungsamt

Gez.

Ulrich Buck, Horst Hauser, Peter Franz

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

des Erläuterungsberichts zum Plan nach § 41 FlurbG

1	Das Flurbereinigungsgebiet Dunningen (B 462)	5
1.1	Rechtsgrundlagen	5
1.2	Lage des Gebiets	5
1.3	Planungsschwerpunkte	6
1.4	Ziele	7
➤	Unternehmensverfahren	7
➤	Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeits- und Produktionsbedingungen	7
➤	Förderung der allgemeinen Landeskultur (Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft)	8
➤	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Schwerpunkt: Ökologische Zielsetzung)	8
➤	Förderung der Landentwicklung	8
➤	Infrastrukturverbesserung	8
➤	Regelung der rechtlichen Verhältnisse	9
2	Allgemeine Planungsgrundlagen	9
2.1	Raumbezogene Planungen	9
2.1.1	Landesentwicklungsplan	9
2.1.2	Regionalplan	9
2.1.3	Flächennutzungsplan	9
2.1.4	Bebauungspläne	9
2.1.5	Landschaftsplan	10
2.1.6	Planung des Unternehmens „Neubau der B 462 – Umgehung Dunningen“	10
2.1.7	Agrarstrukturelle Vorplanung	10
2.1.8	Vorplanungen und allgemeine Grundsätze nach § 38 FlurbG	11
2.1.9	Ökologische Bewertung	11
2.1.9.1	Habitatstrukturkartierung und Tierökologische Voruntersuchung	11
2.1.9.2	Ökologische Ressourcenanalyse	11
2.1.9.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung „Bromus grossus“	12
2.1.9.4	Spezielle artenschutzrechtliche Beurteilung	12
2.2	Geschützte und schutzwürdige Gebiete und Objekte	12
2.2.1	Schutzgebiete nach Wasserrecht	12
2.2.2	Naturschutz -/ Landschaftsschutzgebiete/FFH – Gebiet/ Naturpark	12
2.2.3	Überschwemmungsgebiete	13
2.2.4	Naturdenkmale	13
2.2.5	Biotopkartierung	13
2.2.6	Kulturdenkmale	13
2.2.7	Geotope	14
2.3	Bestehende und geplante Anlagen	15
2.3.1	Straßen	15
2.3.1.1	Bundesstraße	15
2.3.1.2	Landstraße	15
2.3.1.3	Kreisstraßen	15
2.3.1.4	Gemeindeverbindungsstraßen (GV)	15
2.3.1.5	Ortsstraßen	16
2.3.2	Gewässer II. Ordnung, Gewässerschutzstreifen	16

Leitungen.....	16
2.3.2.1 Wasser-, Abwasserleitungen.....	16
2.3.2.2 Gasleitung	17
2.3.2.3 Mittel- und Hochspannungsleitungen	17
2.3.2.4 Fernmeldeleitungen der Deutschen Telekom Technik GmbH.....	17
2.3.2.5 Bahnstromleitung der Deutschen Bahn.....	17
2.3.3 Freizeit und Erholung	17
2.3.4 Sonstige Anlagen	18
2.3.4.1 Altlasten.....	18
2.3.4.2 Windkraftanlagen	18
2.3.4.3 Sankt Christophorus-Kapelle	19
2.4 Das Flurbereinigungsgebiet	19
2.4.1 Geographie und Topographie	19
2.4.2 Wasserhaushalt	19
2.4.3 Naturnahe Bereiche	20
2.4.4 Geologie - und Bodenarten	20
2.4.5 Bodennutzung	21
2.4.6 Besitz- und Betriebsstruktur	21
2.4.7 Ortslagen und Siedlungen im Außenbereich	21
3 Die Planung für das Flurbereinigungsgebiet	22
3.1 Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte	22
3.1.1 Acker – Grünlandnutzung	22
3.1.2 Wald.....	23
3.1.3 Gewannlängen	23
3.1.4 Bewirtschaftungsrichtung	23
3.1.5 Landschaftselemente	24
3.1.6 Nummerierung der Anlagen und Maßnahmen im Flurneuordnungsgebiet	24
3.2 Wege.....	25
3.2.1 Vorhandenes Wegenetz	25
3.2.2 Grundkonzeption des neuen Wegenetzes	25
3.2.3 Ausbauarten nach Erschließungsfunktion.....	27
3.2.4 Hauptwirtschaftswege	27
3.2.5 Wirtschaftswege.....	29
3.2.6 Wege von untergeordneter Bedeutung, Treppwege	30
3.2.7 Wege/Brücke als mitzugenehmigende Fremdmaßnahmen der Gemeinde.....	30
3.2.8 Änderung planfestgestellter Wegebaumaßnahmen.....	31
3.2.9 Wege im Einwirkungsbereich.....	31
3.2.10 Wegeentwässerung	32
3.2.11 Anschluss an die Ortslage	32
3.2.12 Einmündungen in klassifizierte Straßen	32
3.2.13 Kreuzungen mit Gewässern.....	33
3.3 Wasserwirtschaftliche Maßnahmen	33
3.4 Geländegestaltung	33
3.4.1 Planierungen.....	33
3.4.2 Auffüllungen	33
3.5 Schutz und Verbesserung des Bodens	33
3.5.1 Erosionsschutz.....	33
3.5.2 Rekultivierungen	34
3.6 Landschaftspflege	34

3.6.1	Vorhandene, das Gebiet prägende Strukturen	34
3.6.2	Grundkonzeption.....	39
3.6.3	Sicherung, Verbesserung und Neuanlage landschaftspflegerisch bedeutsamer Flächen.....	40
3.6.4	Änderung planfestgestellter Landschaftspflegemaßnahmen	47
3.6.5	Landschaftspflegemaßnahmen im Einwirkungsbereich	48
3.7	Freizeit und Erholung	48
3.8	Sonstiges	48
4	Erläuterungen von Einzelmaßnahmen	49
4.1	Wichtige Einzelfälle	49
4.2	Diskutierte wesentliche Alternativen.....	50
4.3	Maßnahmen die mit erheblichen Abstimmungsproblemen verbunden waren	51
4.4	Hinweise auf weitere Planungsabsichten	52
5	Ortsgestaltungsplan	52
6	Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	52
6.1	Bestandssituation / Vorkommen planungsrelevanter Arten	53
6.1.1	FFH-Anhang IV Arten.....	53
6.2	Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse	54
6.3	Artenschutzrechtliche Prüfung	56
6.4	Erläuterung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	56
6.5	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen.....	57
6.6	Darlegung des Monitorings und Risikomanagement.....	59
6.7	Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung.....	60
7	Natura 2000.....	60
7.1	Bestandssituation FFH-Gebiet/Europäisches Vogelschutzgebiet	60
7.1.1	Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie / Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	60
7.2	Prognose erheblicher Beeinträchtigungen	60
7.2.1	FFH-Lebensraumtypen	60
7.2.2	FFH-Arten	61
7.3	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	62
7.4	Alternativenvergleich	62
7.5	Darlegung zu den Ausnahmegründen.....	62
7.6	Kohärenzausgleich.....	62
7.7	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	62
8	Umweltverträglichkeit	63
8.1	Gemeinschaftliche Anlagen	63
8.2	Auswirkungen.....	63
8.2.1	Schutzgut Mensch.....	63
8.2.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	63
8.2.3	Schutzgut Boden.....	70
8.2.4	Schutzgut Wasser.....	71
8.2.5	Schutzgüter Kleinklima, Luft.....	72
8.2.6	Schutzgut Landschaft	73
8.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	73
8.3	Planungsalternativen.....	74
8.4	Maßnahmen anderer Träger	74
8.5	Zusammenfassung	74
9	Anlagenübersicht zum Erläuterungsbericht.....	74

1 Das Flurbereinigungsgebiet Dunningen (B 462)

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Flurneuordnung Dunningen (B 462) wurde aufgrund von § 4 des Flurbereinigungsgesetzes (FlurbG) in der Fassung vom 16.03.1976 (Bundesgesetzblatt I Seite 546) am 18.12.2009 vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung als kombiniertes Verfahren nach §§ 1, 37 und 87 FlurbG angeordnet. Der Anordnungsbeschluss ist unanfechtbar.

Die Rechtsgrundlage für das Straßenbauunternehmen „Neubau der B 462 - Umgehung Dunningen“ ist der Planfeststellungsbeschluss des RP Freiburg vom 18.12.2009 auf Basis des § 17 des Bundesfernstraßengesetzes. Das RP Freiburg hat als Enteignungsbehörde mit Schreiben vom 05.04.2007 (Az.: 15-8468/71) beantragt, ein Flurneuordnungsverfahren nach § 87 FlurbG einzuleiten.

Mit dem Änderungsbeschluss 1 wurde vom Landratsamt Rottweil – Flurneuordnungsamt am 16.04.2012 eine geringfügige Änderung des Flurbereinigungsgebiets nach § 8 Abs.1 FlurbG angeordnet. Der Änderungsbeschluss ist unanfechtbar.

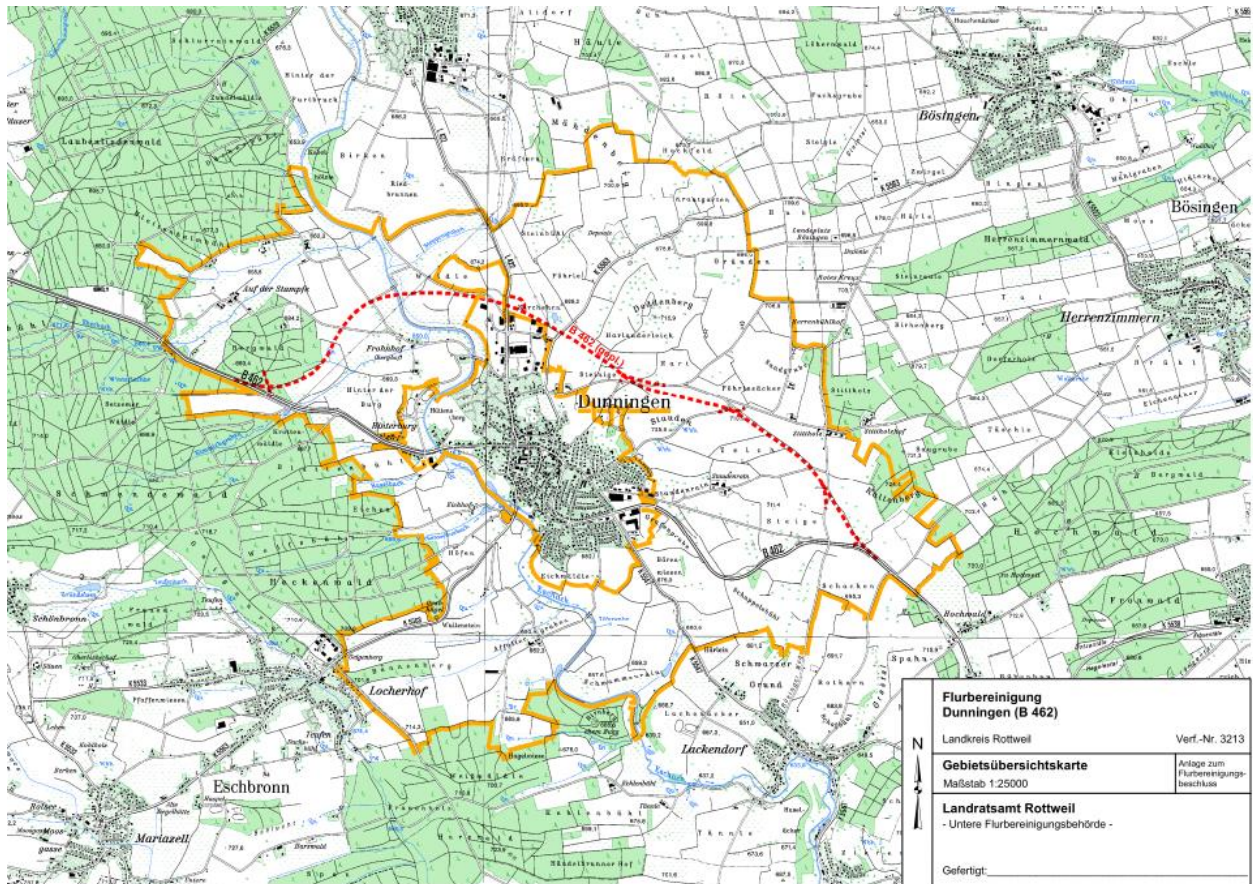
1.2 Lage des Gebiets

Dunningen mit seinen ca. 6000 Einwohnern liegt ca. 11 km nordwestlich von Rottweil, ca. 3 km westlich von Bösing, ca. 3 km nordöstlich von Eschbronn sowie ca. 9 km östlich von Schramberg und erstreckt sich auf einer Höhenlage von 640 m bis 730 m ü. NHN. Zu Dunningen gehören die Ortsteile Lackendorf und Seedorf. Der Ort besitzt einige Gewerbebetriebe, ist aber auf Grund der günstigen natürlichen Ertragsbedingungen auch noch stark landwirtschaftlich geprägt.

Das Gebiet wird von West nach Ost von der alten Trasse der B 462 und von Südwest nach Nordost von der K 5563 durchquert. Nach Norden verläuft die L 422 und nach Süden die K 5547.

Das Straßenbauunternehmen „Neubau der B 462 – Umgehung Dunningen“ verläuft auf einer Länge von ca. 6 km nördlich des Dorfes. Dabei durchschneidet es landwirtschaftliche Flächen der Gemarkung Dunningen samt den bestehenden Straßen- und Wegeverbindungen.

1 Das Flurbereinigungsgebiet Dunningen (B 462)



Gebietsübersichtskarte

Das Flurbereinigungsgebiet umfasst von der

Gemarkung Dunningen	ca. 1417 ha
Gemarkung Herrenzimmern	ca. 23 ha
Gemarkung Lackendorf	ca. 21 ha
Gemarkung Locherhof	ca. 1 ha
Gemarkung Seedorf	ca. 21 ha
Fläche insgesamt	ca. 1483 ha

1.3 Planungsschwerpunkte

Durch das Unternehmen „Neubau der B 462 – Umgehung Dunningen“ kommt es im Flurneuordnungsgebiet zu einem Landverbrauch von ca. 45 ha für den Straßenbau und seine Ausgleichsmaßnahmen. Die vorhandenen, durch die neue B 462 gekreuzten Asphalt- und Schotterwege, werden durch 9 Brücken- bzw. Unterführungsbauwerke wieder verbunden.

Im nordöstlichen Bereich wird nördlich der Bösender Straße eine überörtliche Verbindung nach Seedorf geschaffen. Im südlichen Verfahrensgebiet wird eine Querverbindung vom Bösender Weg über die Lackendorfer Straße bis zur Karl-Otto-Brücke über die Eschach geplant. Im Westen erfolgt durch die Maßnahmen 3080 und 4560 eine weitere Optimierung des Wegenetzes.

Auf den am nördlichen und östlichen Verfahrensrand angrenzenden Gemarkungen fanden bereits Flurbereinigungsverfahren und somit agrarstrukturverbessernde Maßnahmen statt. Die Karten der Landesvermessung um ca. 1840 spiegeln fast dasselbe Bild wie die heutige Landschaft wieder. Es ist gerade deshalb erforderlich, die gewachsenen Strukturen zu berücksichtigen und sehr behutsam Neues einzufügen, um die Ziele (Abschnitt 1.4) zu erreichen.

1.4 Ziele

Unter Wahrung der öffentlichen Interessen sind die wesentlichen Zielsetzungen:

➤ Unternehmensverfahren

Ziel des Verfahrens ist die Bereitstellung der Flächen zum Neubau der Ortsumgebung von Dunningen (B 462) durch Kauf von Flurstücken.

Durch den Bau der Umgehungsstraße soll der innerörtliche Verkehr entlastet werden.

Durchschneideschäden sollen als Folge des Neubaus der Umgehungsstraße beseitigt werden.

Bewirtschaftungsnachteile werden vom Unternehmensträger entschädigt bzw. den betroffenen Landwirten wird Ersatzland zugewiesen.

Der den Betroffenen entstehende Landverlust soll auf einen größeren Kreis von Eigentümern verteilt werden.

Nachteile für die allgemeine Landeskultur, die durch das Unternehmen entstehen, sollen vermieden werden.

Die Einweisung des Unternehmensträgers für die Maßnahme B 462 ist im Herbst 2012 erfolgt.

➤ Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeits- und Produktionsbedingungen

Zur Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft soll ein den heutigen Anforderungen genügendes Wegenetz geschaffen werden. Dabei soll die Erschließung aller Flurstücke und die Schaffung von gut ge-

formten und ausreichend großen Schlägen für eine rationelle Landbewirtschaftung sichergestellt werden.

Der stark zersplitterte und in der Regel unwirtschaftlich geformte, land- und forstwirtschaftliche Besitz soll nach vorwiegend betriebswirtschaftlich orientierten Gesichtspunkten zusammengelegt werden.

➤ **Förderung der allgemeinen Landeskultur (Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft)**

Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sollen nachhaltig gesichert werden. Die Sicherung von Kulturdenkmälern wird angestrebt.

Ziel ist der vorrangige Erhalt der vorhandenen Landschaftselemente sowie deren Sicherung und Erweiterung im Sinne einer Biotopvernetzung durch Ausweisung von Gewässerrandstreifen, zusätzlichen Pflanzungen, extensiven Bewirtschaftungsformen und Pflegemaßnahmen. Um eine dauerhafte Offenhaltung der Landschaft gewährleisten zu können, müssen die Bewirtschafter durch strukturelle Verbesserungen unterstützt werden.

➤ **Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Schwerpunkt: Ökologische Zielsetzung)**

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen durchgeführt und gefördert werden. Die Trennung der landwirtschaftlich genutzten Flächen und der ökologisch bedeutsamen Biotopbereiche (§ 30 Biotop) und langfristige Sicherung derselben durch Zuteilung an die Gemeinde soll berücksichtigt werden.

Die Ziele von FFH-, Naturschutz- und Landschaftsschutz- sowie Überschwemmungsgebieten finden Berücksichtigung.

Der Status quo bezüglich des Naturraumes und die Sicherung des Lebensraums der bedrohten Tierarten soll beachtet werden.

➤ **Förderung der Landentwicklung**

Maßnahmen sind unter anderem Neuordnung der Flächen, großräumige Nutzungsentflechtung sowie Schaffung verbesserter Erschließung. Maßnahmen zur Erholung und Freizeit sollen umgesetzt werden.

➤ **Infrastrukturverbesserung**

Maßnahmen zur Verwirklichung oder Förderung von infrastrukturellen Vorhaben, die im Interesse der Teilnehmer oder im öffentlichen Interesse liegen, werden im Verfahren bodenordnerisch unterstützt.

➤ **Regelung der rechtlichen Verhältnisse**

Bestehende Rechte sind auf die neuen Flurstücke zu übertragen bzw. aufzuheben, neue Rechte sind ggf. zu begründen.

2 Allgemeine Planungsgrundlagen

2.1 Raumbezogene Planungen

2.1.1 Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan vom 23.07.2002 wird allgemein hervorgehoben, dass in der Flurneuordnung die Belange des Naturschutzes, des Naturhaushalts und der Gestaltung eines ausgewogenen Landschaftsbildes zu beachten sind.

2.1.2 Regionalplan

Die übergeordneten allgemeinen Zielsetzungen der Regionalplanung sind im Regionalplan Schwarzwald- Baar- Heuberg 2003 dargestellt und werden beachtet.

Die Gemeinde selbst ist gemäß dem Regionalplan Kleinzentrum, neben den Unterebenen Oberndorf und Sulz, den Mittelzentren Rottweil und Schramberg und dem Oberzentrum Schwarzwald-Baar-Heuberg.

Derzeit wird die Regionalplanfortschreibung, Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen – Scoping – durchgeführt.

2.1.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan des Verwaltungsraums Dunningen-Eschbronn ist mit Aufstellungsbeschluss vom 08.10.2007 genehmigt.

Für die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Dunningen und Eschbronn wurde bereits die vorzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

2.1.4 Bebauungspläne

Folgende verbindliche Bebauungspläne liegen ganz oder teilweise im Flurneuordnungsgebiet:

- Bebauungsplan „Schuppengebiet Wullenstein“, gesamt
- Bebauungsplan „Friedhofstraße – Bergstraße – Lackendorfer Weg“, teilweise

- Bebauungsplan „Kirchöhren – Nord“, teilweise
- Bauvorhaben „Gärtnerei Längle“, gesamt

Im Flurneuordnungsgebiet befinden sich folgende Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen der Gemeinde Dunningen (Flächenbedarf für kommunale Planungen):

- Ersatzmaßnahme zu Bebauungsplan „Hüttensberg Mitte“
- Ersatzmaßnahme zu Bebauungsplan „Kirchöhren – Nord“
- Ausgleichsmaßnahmen für Baugebiete im Flächennutzungsplan
 - „Fronhof – Auwald“
 - „Fronhof – Kimmichgraben“
 - „Fronhof – Käferbrücke“
 - „Affoltergraben“
 - „Kunzenwiesen“
 - „Eschenwasen – Schramberger Straße“

Die allgemeinen Zielsetzungen für Landwirtschaft und Landschaft wurden bei der Aufstellung des Plans nach § 41 FlurbG beachtet.

2.1.5 Landschaftsplan

Die landschaftspflegerischen Zielsetzungen des Landschaftsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Dunningen-Eschbronn aus dem Jahr 1993 wurden bei der Aufstellung des Plans nach § 41 FlurbG soweit möglich berücksichtigt.

2.1.6 Planung des Unternehmens „Neubau der B 462 – Umgehung Dunningen“

Für den Planentwurf nach § 41 FlurbG wurde als Planungsstand des Unternehmens „Neubau der B 462 – Umgehung Dunningen“ die am 18.12.2009 vom RP Freiburg planfestgestellten Planunterlagen zu Grunde gelegt. Die planfestgestellte Trasse markiert im Westen mit Baustationierungs-Anfang (0+000 m) den Anschluss und im Osten beim Baustationierungs-Ende (6+400 m) das Ende an die vorhandene B 462 auf dem Gebiet der Gemeinde Dunningen. Dazwischen liegen 9 Brückenbauwerke

2.1.7 Agrarstrukturelle Vorplanung

Der Vorplanungsbericht des Landwirtschaftsamts Rottweil vom Januar 2009 liegt vor. Die darin enthaltenen Anregungen und Hinweise wurden bei der Aufstellung des Plans nach § 41 berücksichtigt.

2.1.8 Vorplanungen und allgemeine Grundsätze nach § 38 FlurbG

Die im Termin nach § 5(2) angemeldeten Vorplanungen wurden berücksichtigt sowie die o.g. Grundsätze mit den TÖBs abgestimmt. Die zu berücksichtigenden Planungen ergeben sich durch Abschnitt 2.3.

2.1.9 Ökologische Bewertung

2.1.9.1 Habitatstrukturkartierung und Tierökologische Voruntersuchung

Bewertung der Habitatstrukturen:

Gehölze, Wald, Gewässer, Grünland, Grünland/Brachen.

Auf Basis des Informationssystems „Zielartenkonzept Baden-Württemberg“ (aktualisierte Zielartenlisten) der LUBW wurden von 2002 bis 2004 folgende Artengruppen untersucht:

- Vögel
- Amphibien, Reptilien
- Bachneunauge, Mühlkoppe, Flussmuschel
- Tagfalter
- Heuschrecken
- Libellen

2.1.9.2 Ökologische Ressourcenanalyse

Im Jahr 2010 wurde das Flurneuordnungsgebiet einer ökologischen Ressourcenanalyse (ÖRA) unterzogen. Die Ergebnisse liegen der unteren Flurneuordnungsbehörde seit Februar 2011 vor und wurden bei der weiteren Planung berücksichtigt. Die Ökologische Ressourcenanalyse dient auch als Grundlage für spätere Planungen, sowie die artenschutzrechtliche Prüfung, die Umweltverträglichkeitsprüfung oder die Verträglichkeitsprüfung bei Natura 2000-Gebieten (LGL 2009).

Folgende Untersuchungen wurden durchgeführt:

- Gewässerstrukturkartierung inkl. einer Untersuchung des Nährstoffeintrages
- Erfassung des Grünlandes nach MEKA-Arten
- Erfassung von Ackerbegleitflora
- Erfassung und Bewertung von Biotopen und Landschaftselementen
- Erfassung und Bewertung von Waldrändern und Nutzungsgrenzen
- Erfassung und Bewertung des Vorkommens von Brutvögeln, Tagfaltern und Wilderchen, Heuschrecken, Laufkäfern, Libellen, Amphibien und Fischen.

- Beibeobachtung von Reptilienvorkommen

2.1.9.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung „*Bromus grossus*“

Im Rahmen des laufenden Flurneuordnungsverfahrens ist im gesamten Gebiet eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG für die hier vorkommende FFH-Art *Bromus grossus* (Dicke Trespe) durchgeführt worden. Insgesamt werden durch das Vorhaben nach gutachterlicher Beurteilung keine Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz berührt, sofern die vorgeschlagenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich durchgeführt werden.

2.1.9.4 Spezielle artenschutzrechtliche Beurteilung

Zur Beurteilung, ob es einen Eingriff in den Naturhaushalt (hier Fauna) gibt und wie groß er ist, wurde auf 3 Ebenen abgearbeitet:

- **Eingriffsregelung:** Hier ist die gesamte Vegetation, Flora und Fauna zu berücksichtigen.
- **artenschutzrechtliche Prüfung:** innerhalb der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle europäischen Vogelarten und alle Arten der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-RL), die im Anhang IV stehen und die im Planungsgebiet zu erwarten sind, zu berücksichtigen.
- **NATURA 2000 Prüfung:** Bei der FFH-Verträglichkeitsstudie sind alle Arten, die im Standarddatenbogen aufgelistet sind, zu bearbeiten.

2.2 Geschützte und schutzwürdige Gebiete und Objekte

2.2.1 Schutzgebiete nach Wasserrecht

Im Flurbereinigungsgebiet liegen nordöstlich mit ca. 54 ha und nordwestlich mit ca. 17 ha zwei Teilflächen im Wasserschutzgebiet der Zone 3.

Darüber hinaus gibt es zu den in Nr. 2.3.2 beschriebenen Fließgewässern und Wassergräben auch schützenswerte stehende Gewässer rechtsseitig entlang der Eschach (MN_Nr. 4723, 4726, 3706 und 3766).

2.2.2 Naturschutz -/ Landschaftsschutzgebiete/FFH – Gebiet/ Naturpark

Im Nord-Osten befinden sich ein Landschaftsschutzgebiet mit ca. 220 ha und ein FFH-Gebiet mit ca. 170 ha. Als weiteres FFH Gebiet ist der Uferbereich der Eschach

ausgewiesen. Diese werden aus Gründen der besseren Lesbarkeit in der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG nicht dargestellt.

Im Südwesten befindet sich ein Naturpark mit einer Größe von ca. 6 ha.

2.2.3 Überschwemmungsgebiete

Der Uferbereich der Eschach ist als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

2.2.4 Naturdenkmale

Im Verfahrensgebiet ist als flächenhaftes Naturdenkmal ein Steinbruch an der süd-östlichen Gebietsgrenze zur Ortslage vorhanden.

2.2.5 Biotopkartierung

Die Kartierung der Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz und § 32 Naturschutzgesetz im Verfahrensgebiet hat im Zeitraum zwischen 1992 und 1994 stattgefunden. Es wurden dabei 92 Biotope mit insgesamt 404 Teilbereichen kartiert, die zusammengefasst eine Fläche von rund 24,3 ha ergeben. Beim Großteil der erfassten Biotope handelt es sich um Feldhecken und Feldgehölze, die zumeist entlang bestehender Wege, Böschungen und Steinriegel aufgewachsen sind und mit ihrer Vielzahl das Landschaftsbild vor allem des östlichen Gebietsteils in charakteristischer Weise prägen. In dem von der Eschach durchzogenen westlichen Gebietsteil stehen dagegen eher feuchtigkeitsgeprägte Biotope wie Nasswiesen, Seggenriede, Röhrichte und Hochstaudenfluren im Vordergrund.

Daneben wurden im Rahmen der Waldbiotopkartierung noch 2 Feldhecken in den Gewannen „Gründen“ und „Bärenwiesen“ sowie zwei Tümpel am Waldrand des Gewanns „Auf der Stampfe“ erfasst.

Alle Biotope bleiben durch die vorgesehenen Maßnahmen unverändert erhalten und sind durch eine Signatur in der Karte dargestellt.

2.2.6 Kulturdenkmale

Ein Teil der Römerstraße (**Bodendenkmal**) befindet sich entlang und in Verlängerung von Flurstück 2743/1 im Flurbereinigungsgebiet. Sofern Bauarbeiten in diesem Bereich durchgeführt werden, wird das Landesdenkmalamt rechtzeitig informiert und gehört. Darüber hinaus werden dem Landesdenkmalamt Bodenfunde generell gemeldet. Als weitere archäologische Kulturdenkmale aus dem Mittelalter sind ver-

zeichnet: Burg (im Gewinn „Hinter der Burg“) und Hofwüstung (im Gewinn „Auf Höfen“).

Als **Baudenkmale** sind die Bergmühlen Stampfeweg 61 u. 66, die beiden Brücken (Eschachbrücke bei Flst. 5577/1 und Eberbachbrücke bei Flst. 6052) und diverse Feldkreuze und Bildstöcke zu nennen, siehe Auflistung:

Gewann/Distrikt	Flurstücke	Art des Kulturdenkmals
Auf Höfen	6542/2, 6546, 6548, 6537-6551	Hofwüstung, Mittelalter
Kaltenberg	2258, 2260, 2263, 2264/1, 2265/1, 226572, 2639/1, 2665-2676, 2679-2680, 2743/1, 2862-2873	Altweg, vorgeschichtlich unbestimmt
Oberndorfer Weg, Schwammenrain	4185	Wegkreuz
Bennenholz, Weißwäldle	797	Gedenkstein
Berghof 1	5636	Berghof
Eichhof 1	6326/2, 6327, 6331, 6418	Heckenweiher (Eisweiher zur Eisgewinnung für Brauerei Wehle)
Herrenzimmerer Weg	3344/1	Wegkreuz
Lange Teile	7715, 5496/3	Bildstock
Locherhofer Straße	6565	Bildstock
Mittleres Teich	2716/2	Wegkreuz
Röteweg	1449/12	Bildstock
Stampfe	7010/3	Bogenbrücke
Stampfeweg	5488/1, 5513/1, 5525, 5577/1, 5578/1, 5585, 5600, 5631/1, 5743	Brücke
Stampfeweg	61, 66, 5573, 5751	Mühle
Staudenrain	2422	Wegkreuz
Staudenrain	2492	Wegkreuz
Steinbühl, Steppen	4551/1	Wegkreuz

2.2.7 Geotope

Sind nicht bekannt.

2.3 Bestehende und geplante Anlagen

2.3.1 Straßen

2.3.1.1 Bundesstraße

Ab Ortsmitte Dunningen in östliche Richtung nach Rottweil und in westliche Richtung nach Schramberg verläuft die B 462. Diese Bundesstraße wird im östlichen Bereich bei Flurstück 2269 und im westlichen Bereich bei Flurstück 5788/4 an die planfestgestellte, im Bau befindliche Umgehungsstraße angeschlossen.

Nach der Freigabe der Umgehungsstraße für den Verkehr soll die bisherige B 462 zu einer Gemeindeverbindungsstraße umgewidmet werden.

2.3.1.2 Landstraße

Ab Ortsmitte Dunningen in nördliche Richtung nach Seedorf verläuft die L 422. Von dieser Landstraße erfolgt eine planfestgestellte Auffahrt auf die im Bau befindliche Umgehungsstraße, sowie eine Linksabbiegespur (Maßnahme der Gemeinde) zur genehmigten Ansiedlung der Gärtnerei Längle (Flurstück 4664).

2.3.1.3 Kreisstraßen

Angeschlossen an die B 462 ab Ortsmitte Dunningen Richtung Locherhof und Richtung Bösinggen verläuft die K 5563.

Die K 5547 beginnt ab Ortsmitte und verläuft ebenfalls in südliche Richtung nach Lackendorf.

2.3.1.4 Gemeindeverbindungsstraßen (GV)

Die GV dienen zur Anbindung von benachbarten Ortschaften (Lackendorf u. Bösinggen), Weiler (Hochwald) und Aussiedlerhöfe (Gewanne Staudenrain, Herrenzimmer Weg und Stampfe) an die überörtlichen Verkehrsstraßen. Darüber hinaus dienen sie hauptsächlich als Erschließung der umliegenden Gewanne dem landwirtschaftlichen Verkehr.

Im Einzelnen handelt es sich um:

- GV von Lackendorf nach Bösinggen (MN-Nr.: 2400, 2270, 2190, 2132, 2160, 1570)
- GV von Dunningen nach Herrenzimmern (MN-Nr.: 1290, 1300, 1520, 2150)
- GV von der B 462 zu den Höfen Staudenrain 1 und 2 (MN-Nr.: 2080, 2090)
- GV von der Freudenstädter Straße zu den Höfen im Gewinn „Auf der Stampfe“ (MN-Nr.: 4289, 4290, 4350, 4040, 4030, 4011, 4010, 4012, 4081, 4340)

2.3.1.5 Ortsstraßen

Die Ortslage von Dunningen ist nicht ins Verfahren einbezogen.

Bisher bestehende Gemeindestraßen welche in die Feldlage führen, werden nicht geändert.

2.3.2 Gewässer II. Ordnung, Gewässerschutzstreifen

Westlich der Ortslage verläuft von Norden nach Süden die Eschach. In diesen Bach fließen zahlreiche Fließgewässer aus westlicher Richtung. Lediglich im Norden des Verfahrensgebietes mündet der Steppengraben aus nordöstlicher Richtung und im Süden der Schwammraingraben von einer Quelle ebenfalls aus nordöstlicher Richtung in die Eschach. Der o.g. Steppengraben soll im Zuge der FNO künftig nicht mehr in die Eschach, sondern in den überwiegend noch vorhandenen Altmühlekanal eingeleitet werden. Stehende Gewässer, teilweise als Fischweiher genutzt, befinden sich am Kimmichgraben, Haselbach, Heckenweiherbach, Schwammraingraben und im Norden und Süden des Verfahrensgebietes unmittelbar westlich an der Eschach. Entlang der Eschach soll beidseitig ein Gewässerschutzstreifen von ca. 6 m, bei den Fließgewässern zur Eschach (außer Eberbach und Kimmichgraben) ein Gewässerschutzstreifen von ca. 4 m ins Eigentum der Gemeinde überführt werden.

Leitungen

2.3.2.1 Wasser-, Abwasserleitungen

Die **Wasserversorgung** von Dunningen erfolgt durch den Zweckverband „Eberbachgruppe“ mit 97% aus eigenem Wasservorkommen (Gewanne: Stampfe, Grötzenwiesen, Winterloch und Eberbachquellen) vermischt mit Wasser des Zweckverbandes Wasserversorgung „Kleine Kinzig“ mit 3%.

Wasserleitungen sind im Gebiet vorhanden und sollen soweit noch nicht geschehen dinglich gesichert werden,

Die **Abwasserleitung** verläuft von Norden kommend entlang der Eschach mit Anschlüssen an die Ortslage.

Die dinglichen Sicherungen sollen soweit vorhanden übertragen bzw. neu begründet und vervollständigt werden.

2.3.2.2 Gasleitung

Das Verfahrensgebiet wird von Nordwest nach Nordost von einer Gashochdruckleitung der Stadtwerke Schramberg GmbH & Co. KG durchquert. Die dinglichen Sicherungen sollen soweit vorhanden übertragen bzw. neu begründet und vervollständigt werden.

2.3.2.3 Mittel- und Hochspannungsleitungen

Über das Planungsgebiet führen verschiedene 20 kV- und 110 kV-Stromleitungen der EnBW Energie Baden-Württemberg AG und der ENRW Energieversorgung Rottweil GmbH & Co. KG. Die dinglichen Sicherungen sollen soweit vorhanden übertragen bzw. neu begründet und vervollständigt werden.

2.3.2.4 Fernmeldeleitungen der Deutschen Telekom Technik GmbH

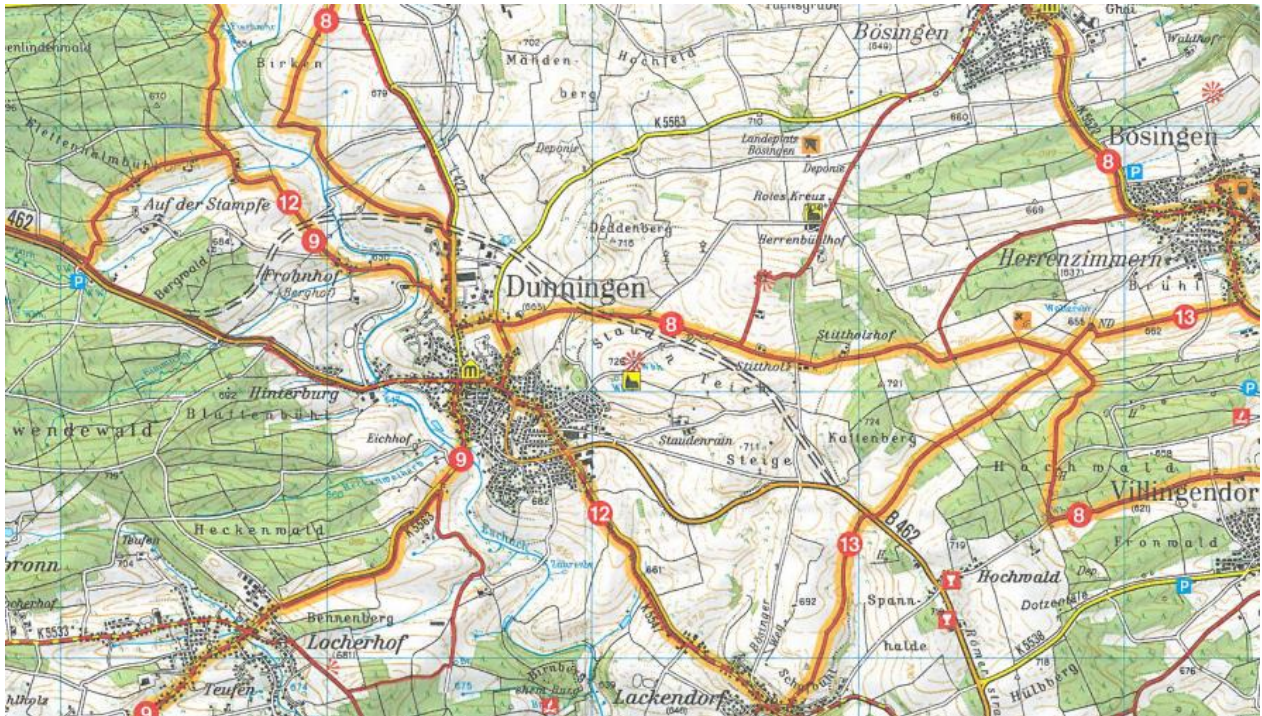
Im Planungsbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG. Die Gemeinde bekundet keinen Bedarf an der Verlegung von Leerrohren in gemeinschaftlichen Anlagen für eine spätere **Breitbandverkabelung**

2.3.2.5 Bahnstromleitung der Deutschen Bahn

Im Bereich der Flurneuordnung verläuft die 110 KV-Bahnstromleitung 503 Abzweigung Eutingen – Sommerau mit einem dinglich gesicherten Schutzstreifen beiderseits der Trassenachse. Die dinglichen Sicherungen sollen soweit vorhanden übertragen bzw. neu begründet und vervollständigt werden.

2.3.3 Freizeit und Erholung

Im Verfahrensgebiet sind 3 Radrundtouren ausgewiesen, welche alle auf vorhandenen, befestigten Wegen verlaufen, siehe Abbildung mit Radwegen Nr. 8, 9 und 12. Ausgewiesene Wanderwege sind nicht bekannt.



Im Südwesten des Verfahrensgebietes wurde in Fortsetzung des Gewerbegebietes ab der Daimlerstraße über den Bösinger Weg bis zur Überquerung vor der Einmündung der alten B 462 auf die neue Umgehungsstraße vom RP Freiburg ein Rad- und Wirtschaftsweg geplant.

2.3.4 Sonstige Anlagen

2.3.4.1 Altlasten

Im Verfahrensgebiet sind verschiedene Altlasten kartiert, die in der Karte dargestellt sind, sie sind von Maßnahmen nicht tangiert.

Die Altlastflächen sollen zukünftig nach Möglichkeit ins Grünland integriert werden.

2.3.4.2 Windkraftanlagen

Im Verfahrensgebiet sind 3 Windkraftanlagen in Betrieb. Die Standorte sind in der Karte dargestellt und befinden sich auf den Flurstücken 2965, 3142 und 3168/1.

Derzeit läuft das Genehmigungsverfahren für eine weitere Windkraftanlage auf Flurstück 3755. Die Zuwegung zu dieser Windkraftanlage wird als Schotterweg MN-Nr. 1460 vom Windkraftbetreiber gebaut und finanziert.

2.3.4.3 Sankt Christophorus-Kapelle

Diese Kapelle wurde im Jahr 2007 über einem alten Wasserreservoir errichtet.



2.4 Das Flurbereinigungsgebiet

2.4.1 Geographie und Topographie

Die Gemarkung Dunningen liegt zwischen 640 m und 700 m über NHN im Bereich des Muschelkalks und damit zwischen den geographischen Landschaftseinheiten Schwarzwald und Schwäbischer Alb. Sie gehört noch zum Bereich der Ostabdachungen des Mittleren Schwarzwaldes, der im Osten von den Oberen Gäuen abgelöst wird. Dunningen liegt zentral in einem den Landkreis Rottweil von Nord nach Süd durchziehenden Offenlandstreifen, der überwiegend ackerbaulich genutzt wird.

2.4.2 Wasserhaushalt

Das Klima in Dunningen ist gemäßigt, aber warm. Es gibt das ganze Jahr über deutliche Niederschläge. Selbst der trockenste Monat weist noch hohe Niederschlagsmengen auf. Über das Jahr verteilt gibt es im Schnitt 987 mm Niederschlag. In Dunningen herrscht im Jahresdurchschnitt eine Temperatur von 7.9 °C.

Vernässte Bereiche sind vor allem entlang der Fließgewässer in unterschiedlicher, von der Breite des jeweiligen Auenabschnittes abhängiger Ausdehnung zu finden. Weitere kleinere Nass- und Feuchtflächen sind an Quellbereichen in den Hangflächen vorhanden.

2.4.3 Naturnahe Bereiche

Insgesamt hat die Gemeinde Dunningen mit 3,7 % (54,7 ha) eine hohe Dichte an Landschaftselementen. Diese haben in der intensiv genutzten Landschaft eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Mit einer großen strukturellen Vielfalt stellen sie wichtige Rückzugsräume dar.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung der Elementgruppen:

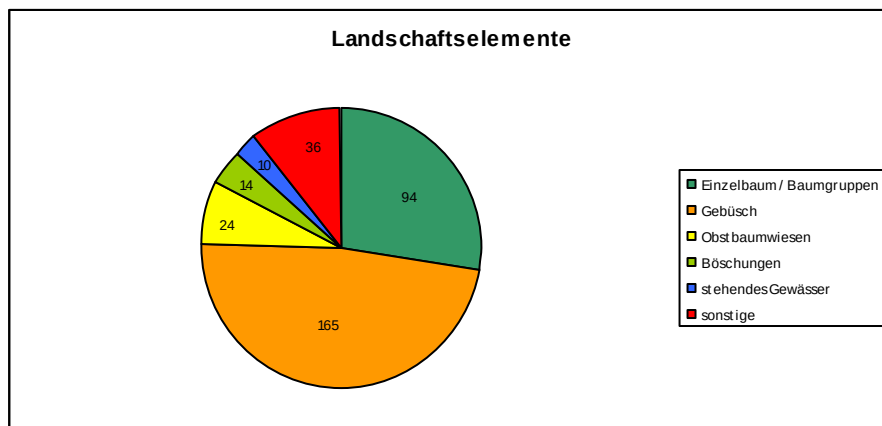


Abbildung: Aufgliederung der Landschaftselemente in die vorhandenen Elementgruppen.

Neben den Heckenstrukturen (integriert in Elementgruppe Gebüsch) übernehmen die Einzelbäume und Baumgruppen vor allem in den ausgeräumten Bereichen im Westen und Osten prägende Funktion für das Landschaftsbild. In Kombination mit Feldkreuzen werden diese Baumgruppen häufig als Rastgelegenheit mit Bänken genutzt und durch weitere Anpflanzungen zusätzlich gestaltet.

Weitere prägende Landschaftselemente in der Gemeinde Dunningen stellen die Gewässerbegleitgehölze entlang der Eschach sowie des Affoltergrabens dar. Hecken und Feldgehölze sowie Baumreihen und Einzelbäume haben eine prägende Funktion für das Landschaftsbild.

Am westlichen Verfahrensrand sowie nördlich der Ortslage befinden sich strukturreiche Teilgebiete, welche mit artenreichen Wiesen, Feldgehölzen, Böschungen und Streuobstwiesen ein vielseitiges Mosaik an Lebensräumen für zahlreiche Tierarten bieten.

2.4.4 Geologie - und Bodenarten

Die geologische Ausgangssituation des Flurbereinigungsgebiets ist Muschelkalk. Die vorherrschende Bodenart ist Lehm in den unterschiedlichsten Zustandsstufen. Trotz der stark variierenden Mächtigkeit der Bodenauflage und der relativ niedrigen landwirtschaftlichen Vergleichszahl sind die Böden des Flurbereinigungsgebiets insge-

samt für Ackerbau gut geeignet und ertragreich. Die weniger guten, flachgründigen Flurstücke werden als Dauergrünland genutzt.

2.4.5 Bodennutzung

Von den 1483 ha Verfahrensfläche sind ca. 1220 ha Landwirtschaftsfläche, welche zu 2/3 als Ackerland genutzt wird. Das verbleibende Grünland ist nur teilweise bedingtes Grünland.

Da auf umliegenden Gemeinden Biogasbetriebe existieren, wird zukünftig auch der Silomaisanbau eine größere Rolle spielen.

Trotz der relativ niedrigen Landwirtschaftlichen Vergleichszahl ist das Ertragspotential für Getreide und Raps als positiv zu bewerten. Das spiegelt sich in der üblichen Getreidefruchtfolge Winterraps, Winterweizen und Wintergerste wieder.

2.4.6 Besitz- und Betriebsstruktur

Das Flurneuordnungsgebiet zählt zum Realteilungsgebiet. Die Flur ist dementsprechend stark parzelliert. Die Besitzzersplitterung stellt trotz teilweiser freiwilliger Zusammenlegung von Pacht- und Eigentumsflächen einen gravierenden Nachteil für die Landwirtschaft dar. Die Flur ist in ca. 5560 Parzellen aufgeteilt, bei rd. 510 Eigentümern.

Im Flurneuordnungsgebiet Dunningen bewirtschaften insges. 63 landwirtschaftliche Betriebe im Schnitt 13 ha Acker und ca. 6 ha Dauergrünland. Im Verfahrensgebiet wirtschaften derzeit 9 Haupterwerbsbetriebe und 54 Nebenerwerbsbetriebe. 5 Vollerwerbs- und 6 Nebenerwerbsbetriebe sind im Außenbereich als Aussiedlungen vorhanden. Die restlichen Betriebe befinden sich in Orts- und Ortsrandlage.

3 Betriebe sind als Bio-Betriebe anerkannt.

2.4.7 Ortslagen und Siedlungen im Außenbereich

Die Ortslage von Dunningen ist nicht in das Flurbereinigungsverfahren einbezogen. Im Nordwesten des Verfahrensgebietes befinden sich ca. 10 Einzelhöfe, im Süden (2), und im Westen (5) sind ebenso Aussiedlerhöfe anzutreffen. Außerdem befinden sich bauliche Anlagen, wie das Schuppengebiet (im Südwesten), die St.-Christophorus-Kapelle und der benachbarte Wasserhochbehälter (im Westen) innerhalb des Verfahrensgebietes.

3 Die Planung für das Flurbereinigungsgebiet

Ausgangspunkt für sämtliche Planungen waren die durch den Neubau der B 462 verursachten Durchschneidungsschäden und die im Zuge des Nutzungskonzeptes erarbeiteten Grundlagen. Diese finden ihre Berücksichtigung sowohl bei der Planung des Wegenetzes, als auch bei der zukünftigen Ausrichtung der Bewirtschaftungsrichtungen und bei der Festlegung der Nutzungsarten innerhalb der Gewanne.

3.1 Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte

Insgesamt werden heute auf dem Gebiet der Gemarkung Dunningen ca. 1220 ha, dies entspricht in etwa 82 % der Verfahrensfläche, landwirtschaftlich genutzt.

3.1.1 Acker – Grünlandnutzung

Die Ackernutzung macht in etwa 68 % der landwirtschaftlichen Nutzflächen aus und dominiert überwiegend östlich der Eschach. Die geplante Acker-Grünlandnutzung wurde insbesondere mit dem Landwirtschafts-, Naturschutz- und Umweltschutzamt abgestimmt. Die Grünlandnutzung ist idR. auf den bereits vorhandenen Grünlandflächen sowie in Lagen wo Waldschatten und Bodennässe dies sinnvoll erscheinen lassen vorgesehen. Im Übrigen ist die Grünlandbilanz ausgeglichen, sodass die gesetzlichen Vorgaben zum Dauergrünlandumbruchverbot eingehalten werden. In Zusammenarbeit mit dem Landwirtschaftsamt wird die Einhaltung des Dauergrünlandumbruchverbotes beachtet.

Landwirtschaftliche Nutzflächen (LN)	Fläche	Bemerkung
Alter Bestand		
bisherige Ackernutzung	858 ha	
bisherige Grünlandnutzung	404 ha	
Summe LN-Flächen:	1262 ha	
Neuer Bestand		
ackerfähige Flächen	829 ha	
Grünlandnutzung	388 ha	
Summe LN-Flächen:	1217 ha	
fehlende LN	45 ha	für die B 462 benötigte Flächen (einschl. der geforderten Ausgleichsflächen)

3.1.2 Wald

Im Flurneuordnungsgebiet befinden sich ca. 90 ha Gemeinde - und Privatwald. Die größten zusammenhängenden Waldflächen befinden sich im Gewann Bergwald an der westlichen Gebietsgrenze. Im Gewann Kaltenberg an der östlichen Gebietsgrenze und im Gewann Hagelwiese an der südlichen Gebietsgrenze wird die Erschließung der Waldflurstücke durch Anlegen eines Grünweges (MN-Nr. 2180, 2181 und 3391) verbessert. Die übrigen im FNO-Gebiet liegenden Waldgebiete sind ausreichend erschlossen. Aufforstungen sind nicht vorgesehen. In den Privatwäldern sind Zusammenlegungen und Grenzbegradigungen in Absprache mit den Eigentümern vorgesehen.

3.1.3 Gewannlängen

Im nordöstlichen Teil des Verfahrens sind durch günstige topografische Gegebenheiten und weitgehender Beibehaltung des landwirtschaftlichen Wegenetzes Gewannlängen bis ca. 600 m Länge möglich. Im restlichen Bereich ergeben sich durch bestehende Straßen und Wege, einer Vielzahl von Landschaftselementen sowie Topographie und Bodenqualitäten zahlreiche Zwangspunkte, die sich direkt auf die Gewannlängen und die Bewirtschaftungsrichtungen auswirken. Im Termin zum „**Nutzungskonzept**“ war es Ziel, mit den Bewirtschaftern, aufgrund deren Erfahrung die bestmöglichen Einteilungen der Blöcke und Gewanne, als auch die Abgrenzungen der unterschiedlichen Nutzungen (Acker / Grünland) festzuhalten. Die Eigentumsstruktur (viele Kleineigentümer) erfordert in einigen Fällen eine geringere Gewannlänge, bzw. weitere Einteilungswege (Papierwege“) zur zweckmäßigen Neugestaltung. Soweit möglich sind aber Längen von 300 - 400 m vorgesehen. Grundsätzlich sollen aber alle bestehenden Asphaltwege erhalten bleiben.

3.1.4 Bewirtschaftungsrichtung

Die nur leicht hügelige Landschaft des Verfahrensgebiets erlaubt es in der Regel, die Bewirtschaftungsrichtung mit dem Ziel möglichst langer Gewanne festzulegen.

In stärker geneigten Teilbereichen werden zur **Verhinderung der Bodenerosion** die neuen Wege so angelegt, dass nach der Flurneuordnung hangparallel bewirtschaftet werden kann. In den Grünlandbereichen dient die eingetragene Bewirtschaftungsrichtung nur als Orientierung für die spätere Zuteilungsrichtung.

Die Gefährdung durch Wassererosion (ccwa1 = mittel erosionsgefährdet, ccwa2 = hoch erosionsgefährdet) ist in der beil. Anlage ersichtlich.

3.1.5 Landschaftselemente

Im Verfahrensgebiet befindet sich eine große Zahl an Gehölzstreifen (§32- Biotope) mit zusammen ca. 35 ha. Die bestehenden Landschaftselemente bleiben in Lage und Form erhalten und werden in die Wegenetzplanung integriert.

Zwischen den Gehölzstreifen soll an vielen Stellen durch ergänzende Sukzessionsflächen eine Vernetzung der Landschaftselemente erreicht werden. Entlang der meisten Gehölzstreifen wurde bei angrenzender Ackerbewirtschaftung zum Schutz ein 3 m breiter Saumstreifen angelegt. Das neue Wegenetz ist so angelegt, dass sich bestehende und neu zu schaffende Landschaftsbestandteile hervorragend ergänzen und trotzdem für die Landwirtschaft gut zu bewirtschaftende Flächen entstehen.

3.1.6 Nummerierung der Anlagen und Maßnahmen im Flurneuordnungsgebiet

Alle von der Flurneuordnung betroffenen Planungen sind in der Wege- und Gewässerkarte mit landschaftspflegerischem Begleitplan dargestellt. Bei der Nummerierung der gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen folgende Systematik zugrunde gelegt:

Einteilung des Verfahrensgebietes in 4 Folgekarten (Quadranten) im Uhrzeigersinn von Nordost mit 1 beginnend. Alle Maßnahmen haben eine 4-stellige Nummer, die erste Ziffer weist immer auf die entsprechende Folgekarte (Quadrant) hin auf der sich die Maßnahme befindet. Die zweite Ziffer weist auf den Maßnahmen-Typ hin (0 bis 6 = Wege, 7 = Gewässer, 8 = LBP-Maßnahme TG und 9 = Ausgleichsmaßnahme des Unternehmensträgers (UT)).

Nummern	Maßnahmen-Typ
1000 – 4570, mit Lücken wegen evtl. Nachnummerierung	Wege
1700 - 4763, mit Lücken wegen evtl. Nachnummerierung	Gewässer
1800 - 4830, mit Lücken wegen evtl. Nachnummerierung	Landschaftspflege TG
1900 - 4982, mit Lücken wegen evtl. Nachnummerierung	Ausgleichsmaßnahmen UT
Vorhandene Maßnahmen - Wege	schwarze Nummern
Geplante Maßnahmen - Wege	rote Nummern
Vorhandene Maßnahmen - Gewässer	blaue Nummern
Geplante Maßnahmen - Gewässer	rote Nummern
Vorhandene Maßnahmen – Landschaftspflege TG	nicht nummeriert, da sonst zu unübersichtlich

Geplante Maßnahmen – Landschaftspflege TG	rote Nummern
Planfestgestellte Maßnahmen	violette Nummern
Änderung planfestgestellter Maßnahmen	rote Nummern

3.2 Wege

3.2.1 Vorhandenes Wegenetz

Das vorhandene Wegenetz wird in West-Ost-Richtung durch die neue Trasse der B 462 durchschnitten. Die vorhandenen überörtlichen Straßen (Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen) bilden das übergeordnete Grundgerüst des landwirtschaftlichen Wegenetzes, das im Rahmen der Flurneuordnung erhalten bleibt und abgestuft verdichtet werden soll. Die bisherige Erschließung der Feldflurstücke erfolgt durch einige Schotterwege und eine große Zahl von Grünwegen, häufig ohne eigenes Wegeflurstück quer über Privatflächen. Die Fahrbahnbreite beträgt meist nur knapp 3 m, für die heutigen landwirtschaftlichen Nutzfahrzeuge und das entsprechende Verkehrsaufkommen oft nicht ausreichend. In wenigen Bereichen befinden sich Wege in Privateigentum welche jetzt in öffentliches Eigentum überführt werden. Die Karl-Otto-Brücke im südlichen Bereich und die Weidle-Brücke im nördlichen Bereich sind in Fahrbahnbreite (nur 3,5 m) und Tragfähigkeit (nur 16 t) zu klein dimensioniert, beide Brücken erhalten einen breiteren und stärkeren Brückenüberbau. Die ausgesiedelten Wirtschaftsbetriebe sind an Asphaltwege angebunden.

3.2.2 Grundkonzeption des neuen Wegenetzes

Für das neue Wegenetz liegt eine Planung vor, die eine Optimierung des Wegenetzes unter ökologischen (Erhalt der bestehenden Biotope und Landschaftselemente) und ökonomischen Gesichtspunkten (Ausbau einiger wichtiger Wege) zum Ziel hat. Hauptziel ist es, die Flurstücke in den bisher unzureichend erschlossenen Gebieten mit neuen Wegen zu erschließen, unzweckmäßige Wegführungen zu bereinigen und, wo erforderlich, das engmaschige Wegenetz zur Schaffung größerer Gewinnlängen auszudünnen. Das neue Wegenetz ist so konzipiert, dass es im Wesentlichen folgenden Anforderungen gerecht wird:

- Erstellen der Wegenetzkonzeptionen auf der Grundlage der allgemeinen Leitsätze, ökologischen Voruntersuchungen, ökologischen Ressourcenanalyse und weiterer Fachplanungen

- Optimierung des vorhandenen Wegenetzes hat Vorrang vor Neubau
- Wegenetzverbindungen interkommunal abstimmen
- Möglichst weitmaschiges, dem Gelände angepasstes, abgestuftes Wegenetz
- Bewusste Planung multifunktionaler und den Verkehr lenkender Wege unter bestmöglicher Schonung ökologisch wertvoller bzw. sensibler Bereiche z.B. entlang von Gewässern und Waldrändern
- Modernisierung vorhandener Wege zur Reduktion des Fläschchenverbrauchs unter Berücksichtigung historischer Wegverbindungen
- Wege an Raumkanten (natürliche Gewanngrenzen) orientieren
- Bedarfsgerechter Ausbaustandard mit dem Ziel der Minimierung der Versiegelung; Befestigung nur dort, wo zwingend notwendig
- Erschließung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen idR. nur mit einem befestigten Weg auf der Basis eines unter agrarstrukturellen Gesichtspunkten abgestimmten Nutzungskonzeptes
- Planung eines entwicklungs- und anpassungsfähigen Wegenetzes, das u.a. den Verkehrs- und Bewirtschaftungserfordernissen bei einem weitergehenden Strukturwandel in der Landwirtschaft Rechnung trägt.
- Weitestgehende Trennung von landwirtschaftlichem und allgemeinem Verkehr
- Ringweg weitläufig um den Ort sowie als Hauptachse für das anschließende landwirtschaftliche Wegenetz. Durch den Ringweg soll erreicht werden, dass der landwirtschaftliche Verkehr weitgehend aus dem Dorf herausgenommen werden kann. Leider konnte dieses Ziel bisher nicht vollständig erreicht werden.
- Mit 9 Brückenbauwerken ist die Unter- oder Überquerung der neuen Umgehungsstraße (B 462) vom nördlichen ins südliche Bewirtschaftungsgebiet realisiert.
- Erschließung des Flurbereinigungsgebiets auf zügig und sicher zu befahrenden Wegen
- Neugliederung des Flurbereinigungsgebiets in für die Bewirtschaftung günstige Gewanne und Blöcke
- Einpassung des neuen Wegenetzes in bereits bestehende Landschaftsstrukturen

In das übergeordnete Wegenetz werden die Wirtschaftswege und Einteilungswege eingebunden, so dass unter Berücksichtigung der jeweiligen Topografie und Bodenverhältnisse zweckmäßig zu bewirtschaftende Blöcke entstehen.

3.2.3 Ausbauarten nach Erschließungsfunktion

Das vorhandene Straßen- und Wegenetz soll für den landwirtschaftlichen Verkehr so verdichtet werden, dass prinzipiell jeder Bewirtschaftungsblock über einen befestigten Weg und jedes Grundstück über eine gesicherte Zufahrt erreicht werden kann.

Auf ein abgestuftes Wegenetz wurde Wert gelegt.

Im Übrigen ist geplant, einen landwirtschaftlichen Ringweg um den Ort in Asphaltbauweise (Fahrbahnbreite = 3,5 m) auszuführen, damit der landwirtschaftliche Verkehr bei Fahrten von Gewinn zu Gewinn die Ortslage zeitsparend umfahren kann.

Diese Konzeption konnte leider nicht durchgängig umgesetzt werden.

Hauptschließungswege und wichtige Verbindungswege erhalten asphaltierte Oberflächen.

Wege ohne Bindemittel sind dann vorgesehen, wenn sie in der entfernteren Feldlage liegen oder nur eine untergeordnete Erschließungsfunktion zu erfüllen haben.

Die Wege werden entsprechend der Richtlinien 1999 für den ländlichen **Wegebau** (RLW 1999) mit einer Fahrbahnbreite = 3,0 m oder aufgrund der „Ergänzende Grundsätze für die Gestaltung und Nutzung ländlicher Wege“ der Arge Landentwicklung mit einer Fahrbahnbreite = 3,5 m gebaut.

Die Gesamtlänge der neuen oder erneuerten Asphaltwege beträgt ca. 13,3 km.

Die im Wege- und Gewässerplan neu geplanten Wege sind gemeinschaftliche Anlagen nach § 39 FlurbG. (siehe 3.2.6)

3.2.4 Hauptwirtschaftswege

... sind Wege, die große Wirtschaftsflächen erschließen; sie haben einen umfangreichen land- bzw. forstwirtschaftlichen und allgemeinen Verkehr in beiden Richtungen aufzunehmen.

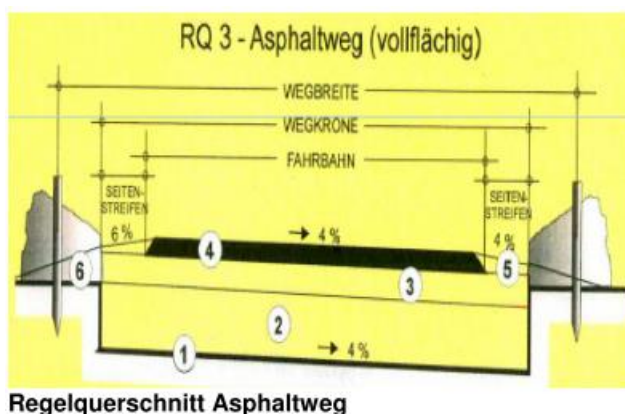
Sie sollen eine gebundene Fahrbahndecke besitzen, mit günstigem Längsgefälle ans Gelände angepasst und bei jeder Witterung zu befahrbar sein.

Die o.g. Wege mit einer Fahrbahnbreite von 3,0 bis 3,5 m werden mit einer Kronenbreite von 4,5 m ausgebaut, damit stets ein mindestens 50 cm breiter, befestigter Seitenstreifen vorhanden ist. Die Abmarkungsbreite beträgt 5,0 m.

Die maßgebende zugrunde gelegte Achslast bei häufigen Überfahrten beträgt 11,5 t. Als Höchstgeschwindigkeit sind 40 km/h zugrunde gelegt.

Die Hauptwirtschaftswege bündeln den landwirtschaftlichen Verkehr und verbinden die Gewanne untereinander. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit überwie-

gend neuester Agrartechnik mit Gewichtstonnagen bis 40 t pro mehrachsiger Fahrzeugkombination erfordert zumindest bei den Hauptwirtschaftswegen eine Ausbaubreite der Fahrbahn von 3,0 bis 3,5 m und einen Oberbau für hohe Beanspruchung mit einer entsprechenden Tragdeckschicht (200kg/m² Asphalt). Die Bewirtschaftung der Felder und der Abtransport der Erzeugnisse (Feldfrüchte), aber auch die Anlieferung von Kraftfutter und Kunstdünger erhöhen das Verkehrsaufkommen. Die entsprechenden Wegebauplanungen mit erhöhtem Ausbaustandard sind somit gerechtfertigt.



Aufbau des Oberbaus:

- (1) Planum
- (2) Tragschicht aus unsortiertem Gestein (Korngröße bis 150 mm), je nach Untergrund ca. 30 cm dick
- (3) Tragschicht aus sortiertem Gestein (Körnung 0/32-0/45 mm ca. 20 cm dick
- (4) Asphalttragdeckschicht (3,0 m bzw. 3,5 m breit) 200 kg/m²
- (5) Befestigter Seitenstreifen
- (6) Angleichung an das Gelände

Südlich der Ortslage: Wege-MN-Nr. 2270, 2370, 3500, 3440 und Brücke 3443

Diese Wege sollen vor allem bewirken, dass der landwirtschaftliche Verkehr aus dem Ort herausgenommen werden kann. Eine regelmäßige und starke Frequentierung ist zu erwarten durch die Aussiedlerhöfe der Gewanne Staudenrain und Herrenzimmerner Weg von Norden kommend und dem Weiler Hochwald von Westen kommend.

Auch ist mit vermehrtem Lieferverkehr zum Kälberstall im Gewinn Belzegart ab der Lackendorfer Straße zu rechnen. Diese Wege übernehmen damit die Funktion eines sogenannten **Verbindungsweges** gem. RLW 1999 und eines Hauptwirtschaftsweges.

Das Brückenbauwerk MN-Nr. 3443 ist mit einer befahrbaren Breite von 3,5 m und 16 t zulässiger Nutzlast aus heutiger Sicht zu klein dimensioniert und wird durch Austausch der alten Brücken-Fahrbahnplatte auf 4,5 m befahrbare Breite (= Breite zwischen den Brückenkappen) und für die Brückenklasse 30 (= Schwerlastkraftwagen 30 t) verbreitert und verstärkt.

Westlich und nordwestlich der Ortslage: Wege-MN-Nr. 3070, 3040, 4560, 4370, 4110, 4240, 4223 und Brücke 4111

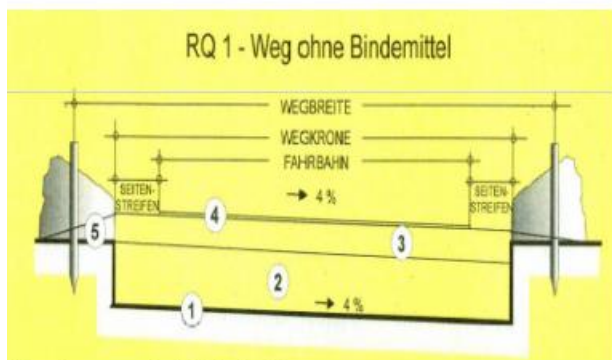
Auch diese Wege dienen vor allem zur Umfahrung der Ortslage dem landwirtschaftlichen Verkehr und stellen insbesondere eine wichtige Hauptverbindung der Stampfe-Höfe zu den im Süden liegenden, landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsblöcken dar. Die planfestgestellten Wege-MN-Nr. 4080, 4081 und 4100 ergänzen diese Hauptverbindungen.

Für das Brückenbauwerk MN-Nr. 4111 trifft das gleiche wie beim Brückenbauwerk MN-Nr. 3443 (s.o.) zu, die Baukosten trägt jedoch die Gemeinde.

Die o.g. Wege verbinden auch die Aussiedlerhöfe untereinander und kreuzen klassifizierte Straßen (B 462 im Osten und Westen, Lackendorfer Str., Locherhofer Str.) und Gemeindeverbindungsstraßen.

3.2.5 Wirtschaftswege

Wirtschaftswege dienen der Erschließung kleinerer Gewanne, zur Grundstücksbildung und deren Bewirtschaftung. Diese Wege werden als Schotterwege mit einer Fahrbahnbreite von 3,0 m und einer Kronenbreite von 4,0 m gebaut. Die Abmarkungsbreite beträgt 4,5 m.



Regelquerschnitt Schotterweg

Aufbau des Oberbaus:

- (1) Planum
- (2) Tragschicht aus unsortiertem Gestein, je nach Untergrund ca. 20 cm dick
- (3) Tragschicht aus Schotter, (Körnung 0/32-0/45 mm, ca. 20 cm mächtig, 4,0 m bzw. 4,5 m breit
- (4) Ungebundene Deckschicht aus Splitt-Sand-Gemisch, 0/11 mm, 4 cm dick, 3,0 bzw. 3,5 m breit
- (5) Angleichung an das Gelände

In Steillagen oder bei Hofanbindungen erhalten die Wirtschaftswege zum Schutz eine Asphalttragdeckschicht (TDS), siehe hierzu Wege-MN 1223, 2113, 3040, 3100, und 3363. Wege-MN 1160 (dient als überörtlicher Weg von der Böisinger Straße Richtung Seedorf), 1430, 1334 und 2045 erhalten ebenfalls eine TDS.

3.2.6 Wege von untergeordneter Bedeutung, Treppwege

Grünwege können als Treppwege und zur Blockeinteilung teilweise erhalten bleiben oder neu angelegt werden. Grünwege können nach vorheriger Abstimmung mit den TÖB's aufgrund der Zuteilung ggf. in ihrer Lage verändert werden.

Die Abmarkungsbreite für Grünwege beträgt 3,5 m.

Das **geplante Wegenetz** gliedert sich wie folgt:

Wege, TG- Maßnahmen	Neu/ Sanierung	im Einwir- kungsbereich
Asphaltwege (Fahrbahnbreite 3,5 m)	6,9 km	1,1 km
Asphaltwege (Fahrbahnbreite 3,0 m)	5,8 km	1,7 km
Schotterwege (Fahrbahnbreite 3,5 m)	0,5 km	0,5 km
Schotterwege (Fahrbahnbreite 3,0 m)	5,5 km	2,2 km
Schotterwege (einf. Bauweise, Fahrbahnbreite 3,0 m)	1,4 km	0,2 km
Schotterwege (Fußweg, Breite 2,0 m)	0,2 km	0,2 km
Grünwege	48,1 km	14,4 km
Summe	68,4 km	20,3 km

Die Linienführung und die Ausbauart der geplanten Wege sind aus der Wege- und Gewässerkarte zu ersehen.

(vgl. beiliegende Maßnahmenliste der geplanten Wege)

3.2.7 Von der Gemeinde Dunningen finanzierte Maßnahmen

Die Brücke über die Eschach (MN-Nr. 4111) wird, wie unter Nr. 3.2.4 beschrieben, als Teil des Ringweges durch die Gemeinde Dunningen saniert. Ebenso verhält es sich mit dem Hauptwirtschaftsweg MN-Nr. 4030, der Hofzufahrt MN-Nr.4330 mit herausfallender Verdolung (MN-Nr.4321) und der Rekultivierung des herausfallenden Zufahrtweges (MN-Nr. 4332) sowie dem Fußweg MN-Nr.4311 zum Sportgelände.

Fremd- Maßnahmen der Gemeinde	Länge
Weidlebrücke, Verstärkung der Brückenplatte durch Austausch	
Asphaltwege (Fahrbahnbreite 3,5 m)	0,6 km
Asphaltwege (Fahrbahnbreite 3,0 m)	0,1 km
Asphaltweg (Fußweg, Breite 2,0 m)	0,2 km
Summe	0,9 km

3.2.8 Änderung planfestgestellter Wegebaumaßnahmen

Die planfestgestellten Wege-MN 2032 und 2062 sollen anstelle eines vorgesehenen Schotterweges als Grünweg (MN-Nr. 2030 und 2060) gebaut werden. Dies ist ausreichend, da die Wege parallel zur Bewirtschaftungsrichtung verlaufen und auf der gegenüberliegenden Blockseite bereits befestigte Wege vorhanden sind.

Der Wegeverlauf des planfestgestellten Schotterweges MN-Nr.4251 soll Richtung Norden verschwenkt werden (MN-Nr.4241) und ersetzt den herausfallenden Weg MN Nr. 4242.

Anstelle des planfestgestellten Schotterweges MN-Nr.4372 soll ein Asphaltweg (MN-Nr.4370) gebaut werden, da hier mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens gerechnet werden muss (Teil des Ringweges). Das RP Freiburg hat sich mit Schreiben vom 03.03.2014 mit den o.g. Änderungen einverstanden erklärt. Eine Änderung des Planfeststellungsbeschlusses ist nicht erforderlich. Die Änderungen werden mit dem Plan nach § 41 mit genehmigt.

3.2.9 Wege im Einwirkungsbereich

Der Einwirkungsbereich umfasst den Teil des Flurneuordnungsgebiets, auf den sich das Unternehmen unmittelbar auswirkt und / oder in dem die von ihm verursachten landeskulturellen Nachteile (Durchschneidungsschäden, ungünstige Grundstücksformen, Unterbrechung des Wege- und Gewässernetzes usw.) zu beseitigen sind.

Die Fläche des Einwirkungsbereichs beträgt 484 ha und ist in der Wege- und Gewässerkarte rot bandiert dargestellt.

Die Maßnahmen sind in der Karte dargestellt, deren Längen können aus der beigefügten Maßnahmen-Liste entnommen werden.

Maßnahmen im Einwirkungsbereich	Länge
Asphaltwege (Fahrbahnbreite 3,5 m)	1,1 km
Asphaltwege (Fahrbahnbreite 3,0 m)	1,7 km
Asphaltdecke auf vorhandenem planfestgestelltem Schotterweg	0,4 km
Schotterwege (Fahrbahnbreite 3,5 m, Kronenbreite 4,5 m)	0,5 km
Schotterwege (Fahrbahnbreite 3,0 m, Kronenbreite 4,0 m)	2,2 km
Schotterwege (einf. Bauweise, Fahrbahnbreite 3,0 m)	0,2 km
Schotterwege (Fußweg, Breite 2,0 m)	0,2 km
Grünwege	14,4 km
Summe:	20,7 km

Rekultivierung Asphaltwege	1,0 km
Rekultivierung Schotterwege	2,2 km
Rekultivierung Grünwege	7,6 km
Summe:	10,8 km
Parkplatz (4 Stellplätze)	50 m ²
Auffüllung	2,2 ha

3.2.10 Wegeentwässerung

Im westlichen Verfahrensgebiet fließen viele Zuflüsse in West-Ost-Richtung in die Eschach. Bestehende und einige wenige neu anzulegende Wegseitengräben werden zu diesen Zuflüssen hingeführt.

Durchlässe bei Wegen über kleinere Wassergräben werden in der Regel mit Rohren der Nennweite DN 300 mm bis DN 500 mm ausgeführt. Bei Wegen über größere Wassergräben oder Zuflüsse zur Eschach mit starker Wasserführung werden Rohre mit den Nennweiten DN 800 bis DN 1500 mm verwendet oder Furten angelegt.

Im Bedarfsfall werden entlang von Wegen zur Ableitung des Oberflächenwassers Gewässermulden angelegt.

3.2.11 Anschluss an die Ortslage

Das neue Wegenetz macht keine neuen Ortsausgänge erforderlich.

3.2.12 Einmündungen in klassifizierte Straßen

Die Einmündungen der neuen Wege in die Straßen des überörtlichen Verkehrs wurden mit dem Landratsamt Rottweil - Straßenbauamt und dem RP Freiburg abgestimmt, es sind dies:

- bei B 462 Dunningen/Rottweil = MN-Nr. 2310, 2380
- bei B 462 Dunningen/Sulgen = MN-Nr. 4560
- bei K 5547 Dunningen/Lackendorf = MN-Nr. 3500
- bei K 5563 Dunningen/Locherhof = MN-Nr. 3134

Beim Übergang von Schotterwegen in asphaltierte Straßen werden die Einmündungen der Wege in die Straßen mit Asphalt (5 – 10 m) ausgebaut und entsprechend aufgeweitet. Diese Maßnahmen sind aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich. Bestehende Wegeeinmündungen bleiben baulich unverändert.

Generell wird darauf geachtet, dass kein Wasser aus den Wegen auf die Straßen läuft.

3.2.13 Kreuzungen mit Gewässern

Vorhandene Brücken und Durchlässe werden, soweit dies möglich ist, erhalten. Notwendige Neubauten oder Ergänzungen werden naturnah ausgeführt. Die Rohrdurchmesser werden so groß bemessen und die Rohre so eingebaut, dass sich auf der Rohrsohle Substrat ablagern kann; ggf. werden Furten angelegt.

Die jeweiligen Nennweiten der Rohre betragen bei normalen Wegseitengräben DN 300 mm bis 500 mm, bei größeren Gewässern DN 800 bis 1500 mm.

Die Genehmigung des Plans nach § 41 FlurbG ersetzt ggf. notwendige wasserrechtliche Genehmigungen.

3.3 Wasserwirtschaftliche Maßnahmen

Die Wassergräben MN Nr. 3751 (Verlegung) und 3770 (keine Wasserführung) können verfüllt werden. Neue Wassergräben entstehen mit den MN Nr. 3271 und 3411. Der bestehende Wassergraben MN Nr. 3756 wird verbreitert. Die Verrohrung MN Nr. 1717 wird entfernt, die Wasserführung erfolgt künftig über den neuen Wassergraben mit MN Nr. 1715.

Dränungen sind nicht vorgesehen.

Aussagen zur Wegentwässerung sind unter Nr. 3.2.10 abgehandelt.

3.4 Geländegestaltung

3.4.1 Planierungen

sind nicht vorgesehen.

3.4.2 Auffüllungen

Das bei der Wegauskoffierung im Flurneuordnungsgebiet anfallende, unbelastete Untergrundmaterial des B-Horizonts soll dazu benutzt werden, die bewirtschafteten Geländemulden MN-Nr. 1183 und 2383 aufzufüllen.

3.5 Schutz und Verbesserung des Bodens

3.5.1 Erosionsschutz

Das neue Wegenetz ist so konzipiert, dass im geneigten Gelände weitgehend hangparallel bewirtschaftet werden kann. Auf den Muschelkalkflächen des Flurbereinigungsgebiets besteht nur wenig Erosionsgefahr. Die geplanten Bewirtschaftungsrichtungen wurden auf Erosionsgefahr geprüft und können der Wege- und Gewässerkarte entnommen werden.

3.5.2 Rekultivierungen

Rekultivierungen im Rahmen des Plans nach § 41 FlurbG sind dort vorgesehen, wo alte Anlagen, z.B. herausfallende Feldwege, entfernt werden müssen. Auf die zu rekultivierenden Flächen wird bei Bedarf Mutterboden, der beim Bau der gemeinschaftlichen Anlagen anfällt, aufgebracht. Die Maßnahmen sind in der Wege - und Gewässerkarte mit Landschaftskarte nummeriert und durch Auskreuzen ohne Beschreibung kenntlich gemacht.

Die Rekultivierung bestehender Wege erfolgt überwiegend zu dem Zweck, Acker- und Grünlandgewanne zu vergrößern und die Bewirtschaftungsform zu verbessern. So ergeben sich auch zweckmäßigere Zuteilungen. Die meisten, unbefestigten Wege (vorhandene Grünwege) können einfach umgebrochen oder als neue Grünlandfläche genutzt werden, da in der Vergangenheit keine oder nur geringfügige Stein- bzw. Schotteraufräge stattgefunden haben. Es sind idR keine Altlasten darunter vorhanden. In Ausnahmefällen wird ggf. eine vorherige Prüfung stattfinden. Das bei der Rekultivierung befestigter Wege anfallende Asphalt- und Schottermaterial kann für den Unterbau neuer Wege verwendet werden, jedoch nicht für den Oberbau der neuen Wege, siehe Richtlinie Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege (ZTV LW).

3.6 Landschaftspflege

3.6.1 Vorhandene, das Gebiet prägende Strukturen

Bei der im Jahr 2010 durchgeführten ökologischen Ressourcenanalyse wurden im Flurneuordnungsgebiet außer der Erfassung artenreichen Grünlands, Fließgewässern und Waldrändern noch weitere 343 Landschaftselemente unterschiedlicher Art und Wertigkeit mit einer Gesamtfläche von rund 54,6 ha kartiert. Diese Fläche entspricht einem Anteil an der gesamten Gebietsfläche von 3,7 %.

Die Verteilung der Landschaftselemente im Gebiet ist in Abhängigkeit von den jeweils vorhandenen geologischen Formationen und den verschiedenen Eigenschaften der daraus entstandenen Böden recht unterschiedlich.

Der westliche Gebietsteil wird durch die breite Eschachniederung und die Hügel und Platten des Unteren und Mittleren Muschelkalk bestimmt. Im Auenbereich der Eschach nimmt aufgrund des hohen Feuchtegrades die Grünlandnutzung noch einen vergleichsweise weiten Raum ein. Der in der Zone des Hauptmuschelkalkes gelege-

ne östliche Gebietsteil ist dagegen von einer reicheren Strukturierung mit Gehölzstreifen und -gruppen geprägt.

Hecken, Feldgehölze

Mit einer Vielzahl von Hecken und Feldgehölzen ausgestattet, zeigt das Flurneuordnungsgebiet vor allem in seinem östlichen Teilbereich das typische Bild einer Heckengäu-Landschaft (naturräumliche Einheit „Östliches Eschach-Heckengäu“). Diese Gehölzbestände sind teilweise an Böschungen, teils auf wallförmigen Ablagerungen von Lesesteinen aufgewachsen.

Nahezu zwei Drittel aller Landschaftselemente, die bei der ÖRA erfaßt wurden, sind Hecken und Feldgehölze. Die von den insgesamt 165 Gebüschten belegte Fläche beträgt rund 34,6 ha. Die auf Steinriegeln aufgewachsenen Hecken und Feldgehölze stehen häufig in enger räumlicher Nähe zueinander und bilden somit wichtige Lebensräume für die heimische Tierwelt. Eine hohe Wertigkeit wurde auch den Ufergehölzstreifen entlang der Eschach zugewiesen. Die meisten Hecken und Feldgehölze weisen den Schutzstatus eines gesetzlich geschützten Biotops auf.

Die Mehrzahl der Hecken zeigt einen artenreichen Gehölzbestand mit Vorkommen von Schlehe, Weißdorn, Liguster, Rosen, Heckenkirsche, Schwarzer Holunder, Hasel, Hartriegel, Wolliger Schneeball, Pfaffenhütchen und Holunder. Teilweise zeigen sich die Gehölzstreifen auch als durch durchgewachsene Baumhecken, deren Biotopqualität durch Umwandlung in strukturreichere Hoch- oder Niederhecken mittels Rückschnitt gesteigert werden kann.

Bei vielen Hecken, insbesondere solchen, die zwischen Ackerflächen stehen, ist eine Minderung ihrer potentiellen ökologischen Wertigkeit aufgrund von Strukturmängeln festzustellen. Wegen der oftmals dicht angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sind vorgelagerte Krautsäume entweder gar nicht, oder nur in stark eutrophiertem Zustand vorhanden; bei benachbartem Grünland sind dagegen teilweise noch krautige, magere Saumgesellschaften zu finden. Das Vorkommen von Hecken mit unmittelbarer Verbindung zu Magerrasen beschränkt sich auf wenige Stellen.

Waldränder

Im Rahmen der ÖRA wurden im Planungsgebiet Waldränder mit einer beträchtlichen Streckenlänge von rund 25,8 km erfasst und bewertet. Bei etwa 70 % dieser Waldränder wurde eine nur geringe oder gar fehlende strukturelle Vielfalt und eine ent-

sprechend geringe Lebensraumwertigkeit festgestellt. Es handelt sich dabei um monotone Nadelholzwaldländer ohne Übergangszone zur landwirtschaftlichen Nutzfläche. Rund 27 % zeigen eine mittlere bis mäßig hohe Strukturvielfalt und nur knapp 2 % der Waldländer wurde aufgrund ihrer differenzierteren Struktur eine hohe Wertigkeit zuerkannt.

Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen

Mit insgesamt 94 erfassten Elementen auf einer Fläche von rund 34,6 ha ist dies die sowohl flächen-, wie auch anzahlmäßig zweitgrößte Elementgruppe. Mit diesem Ergebnis kommt die hohe landschaftsprägende Wirkung von Bäumen deutlich zum Ausdruck. Hinsichtlich des Zustands wurden die meisten Bäume als durchschnittlich mit einer mittleren strukturellen Vielfalt bewertet. Lediglich fünf Einzelbäumen konnte ein sehr hoher Biotopwert zuerkannt werden; es handelt sich dabei hauptsächlich um ältere Obstbäume mit Höhlen und Totholz.

Obstbaumwiesen

Die ökologische Standorteignungskarte für die landwirtschaftliche Nutzung weist das Gebiet um Seedorf aufgrund des kühlen Klimas und der hohen Früh- und Spätfrostgefährdung als für den Obstbau schlecht bis sehr schlecht geeignet aus. Dieser Bewertung entspricht der geringe Bestand von 24 Obstbaumwiesen mit einer Gesamtfläche von ca. 7,18 ha. Ein Großteil der Obstbaumbestände ist recht kleinflächig und steht auf artenarmen, häufig gemähten Wiesen. Lediglich den beiden größeren Baumwiesen in den Gewannen Föhrle im Norden und Schappelsbühl im Südosten des Gebiets konnte eine hohe Wertigkeit bescheinigt werden. Beide Bestände befinden sich in einem sehr guten Zustand und sind sowohl als Lebensstätten insbesondere für Vögel und Insekten, wie auch als landschaftliche Gliederungselemente von Bedeutung.

Böschungen

Im Gebiet kommen zahlreiche Böschungen vor, die häufig mit Hecken bestanden sind. Böschungen ohne oder mit nur geringem Gehölzbewuchs sind dagegen eher weniger anzutreffen. Bei der ÖRA wurden lediglich 14 solcher Böschungen mit einer Gesamtfläche von 1,45 ha erfasst. Gehölzfreie Böschungen zeigen vielfach - vor allem bei oberhalb angrenzender Ackernutzung - eine nitrophile, artenarme Ruderal-

Vegetation mit Dominanz von Brennnessel und Gold-Kälberkropf. In Nachbarschaft zu Grünland gelegene Böschungen sind dagegen meist magerer und tragen einen artenreicheren Bewuchs. Eine Konzentration von Böschungen mit hoher struktureller Vielfalt und entsprechend hoher Lebensraumwertigkeit ist in den Gewannen Zieren, Hinter der Steige, Schwammenberg und Modenberg des östlichen Gebietsteils festzustellen.

Sonstige Landschaftselemente und wertvolle Flächen

Dieser Kategorie sind solche, weitgehend gehölzfreien Flächen zugeordnet, deren Gras- und Krautvegetation sich deutlich von den landwirtschaftlich genutzten Flächen unterscheidet. Überwiegend handelt es sich dabei um Nasswiesen und Magerasen, aber auch um Steinriegel, sofern diese nicht allzu dicht mit Gehölzen überwachsen sind. Insgesamt wurden 36 solcher Elemente mit einer Flächengröße von rund 9,2 ha erfasst. Der Großteil dieser Flächen weist den Schutzstatus eines gesetzlich geschützten Biotops auf.

Grünland

Im Zuge der ÖRA wurden rund 413 ha Grünland hinsichtlich der Artenvielfalt untersucht. Der Großteil des Grünlands befindet sich in der Eschachniederung und den westlich angrenzenden Bereichen. Kennzeichnend für die meisten Grünlandflächen ist eine intensive Nutzung mit Düngung und mehrmaliger Mahd und damit ein recht enges Artenspektrum. Neben diesen artenarmen Wiesen finden sich – verstreut über das gesamte Gebiet gelegen - aber auch noch wertvollere extensive Grünlandbereiche. Es sind dies folgende Grünlandtypen:

- Glatthaferwiesen (28 ha)
- Salbei-Glatthaferwiesen (1,5 ha)
- Goldhafer-Bergwiesen und –weiden (1,9 ha)
- Kohldistelwiesen (7,8 ha)
- Dotterblumenwiesen (5,4 ha)

Insgesamt wurden 11 % (37,5 ha) des untersuchten Grünlands als Flächen klassifiziert, die hinsichtlich der Kennarten die MEKA-Kriterien erfüllen.

Fließgewässer

Die landschaftliche Eigenart des westlichen Bereichs des Flurneuordnungsgebietes ist in hohem Maße von Fließgewässern unterschiedlicher Dimension geprägt. Als Gewässer 2. Ordnung wurden die Eschach -als Hauptgewässer des Gebiets-, der Eberbach, der Kimmichgraben, der Haselbach, der Heckenweiherbach, der Steppengraben, der Affoltergraben, der Holderbrunnenbach sowie der Bärenwiesenbach mit einer Gesamtlänge von rund 13,5 km erfasst.

Die Eschach lässt sich hinsichtlich des morphologischen und ökologischen Zustands in 3 Abschnitte unterschiedlicher Wertigkeit gliedern. Im südlichen Bereich zeigt das Gewässer, sowohl was die Verlaufslinie, wie auch die Begleitvegetation betrifft, einen recht naturnahen Zustand und weist auch eine sehr gute Wasserqualität auf. Der mittlere Abschnitt entlang der westlichen Ortsgrenze von Dunningen ist dagegen von einer mäßigen bis deutlichen Veränderung der Gewässerstruktur gekennzeichnet. Der nach Norden hin anschließende Abschnitt lässt dann wiederum einen etwas günstigeren Zustand erkennen. Zwar herrscht im Auenbereich eine recht intensive Landbewirtschaftung vor, doch sind hier auch oft Saumstreifen als Pufferzonen entlang des Gewässers vorhanden.

Der Eberbach ist in seiner Struktur zum größten Teil mäßig verändert; allerdings weisen zwei kürzere Abschnitte eine stärkere Veränderung auf. Gewässerbegleitende Gehölze sind nur vereinzelt vorhanden: Aufgrund der intensiven Weidenutzung, die teilweise bis unmittelbar an den Bach heran reicht, ist ein recht starker Nährstoffeintrag ins Gewässer festzustellen.

Der Kimmichgraben zeigt in seiner Struktur drei unterschiedliche Abschnitte. Der östliche Bereich bis zur Einmündung in die Eschach ist mäßig verändert und vereinzelt von Gehölzen gesäumt. Der mittlere Abschnitt ist dagegen mit dem gut ausgeprägten Erlensaum von einem recht naturnahen Zustand gekennzeichnet. Der westliche, im Wald verlaufende Abschnitt ist aufgrund der Anlage zweier Fischweiher im Hauptschluss als stark verändert zu beurteilen.

Bei den übrigen Fließgewässern (Haselbach, Heckenweiherbach, Steppengraben, Affoltergraben, Holderbrunnenbach und Bärenwiesenbach) sind gemäß der ÖRA-Beurteilung weite Streckenabschnitte durch eine gute Struktur und eine hohe Lebensraumwertigkeit gekennzeichnet. Es sind aber auch stellenweise bei einigen

Gräben Beeinträchtigungen insbesondere durch Aufstauungen zu Wasserflächen festzustellen

Stehende Gewässer

Der Bestand an stehenden Gewässern – zehn an der Zahl -beschränkt sich auf die feuchteren Niederungen im westlichen Gebietsteil. Besonders hervorzuheben sind die Stillgewässer in den Gewannen Kunzenwiesen und Wassersee, die eine sehr hohe strukturelle Vielfalt aufweisen und damit einen wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellen.

3.6.2 Grundkonzeption

Die Schwerpunkte der Landschaftspflege im Flurbereinigungsgebiet Dunningen liegen einerseits bei der Erhaltung der vorhandenen Landschaftsstruktur, die in den einzelnen Landschaftsräumen des Gebiets jeweils eine unterschiedliche Ausprägung zeigt. In der ÖRA wurde eine Untergliederung in vier Landschaftsräume vorgenommen.

- Die von Dauergrünland dominierten und von zahlreichen Gräben durchzogenen feuchten Bereiche der westlichen Eschachaue.
- Die Bereiche der westlichen Seitenzuflüsse zur Eschach mit dem Wechsel von Grünland in den feuchten Muldenlagen und Ackerflächen auf den flachen Geländerrücken.
- Die trockeneren Bereiche östlich der Eschach mit vorherrschender Ackernutzung.
- Der Bereich der großflächigen Heckenstrukturen auf flachgründigem Boden im Osten des Gebiets.

Abgesehen von den größeren Ackerschlägen findet sich in all diesen Landschaftsräumen eine Vielzahl wertvoller Lebensräume verschiedener Art für die heimische Tier- und Pflanzenwelt. Diese von unterschiedlichen Landschaftselementen gebildeten Lebensräume gilt es, sowohl hinsichtlich der Anzahl, wie auch in ihrer Qualität möglichst ungeschmälert zu erhalten.

Ein weiterer zentraler Planungsgrundsatz ist die Aufwertung und gebietstypische Entwicklung von Landschaftselementen, deren aktueller Zustand laut den Ergebnissen der ÖRA von einer defizitären Lebensraumqualität und/oder einer nachteiligen Wirkung auf das Landschaftsbild gekennzeichnet ist.

Unter Berücksichtigung der Planungshinweise der ÖRA werden mit dem Landschaftspflegekonzept im Einzelnen folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Erhaltung der gesetzlich geschützten Biotop und sonstiger naturschutzfachlich wertvoller Landschaftselemente; Durchführung von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Optimierung der Habitatsfunktion für die heimische Fauna und Flora je nach Bedarf und Möglichkeit.
- Schutz der im Verfahrensgebiet gelegenen Teilbereiche des FFH-Gebiets „Eschachtal“ hinsichtlich ihrer maßgeblichen Bestandteile unter strikter Beachtung des Verschlechterungsverbots.
- Sicherung der FFH-Mähwiesen
- Erhaltung und Ergänzung wertvoller Streuobstbestände.
- Weitgehende Erhaltung, Pflege und Aufwertung vorhandener Kleinstrukturen (Bäume, kleinere Gebüsch, Wegraine, Böschungen, Steinriegel) als charakteristische Elemente der Kulturlandschaft und wichtige Lebensstätten insbesondere für Insekten, Reptilien und Vögel.
- Anlage neuer Saumstrukturen, wie Gras-Krautstreifen und Buntbrachen als Vernetzungselemente entlang neuer Flurstücksgrenzen und Wirtschaftswegen mit vergleichsweise geringer Verkehrsfrequenz.
- Berücksichtigung der spezifischen Lebensraumanprüche seltener und gefährdeter sowie streng geschützter Tier- und Pflanzenarten bei der Neugestaltung des Planungsgebiets zu deren Schutz und Populationserhalt.
- Sicherung vorhandener und neu geschaffener Landschaftselemente durch Anlage randlicher Pufferzonen mit vergleichsweise geringer Nutzungsintensität und – falls zum Erhalt dringend ratsam – Überführung dieser Flächen in öffentliches Eigentum.
- Bewahrung vorhandener Kulturdenkmale und sonstiger Kleindenkmale, wie Feldkreuze und Bildstöcke.

3.6.3 Sicherung, Verbesserung und Neuanlage landschaftspflegerisch bedeutsamer Flächen

Das zur Erfüllung des landschaftspflegerischen Auftrages erstellte Maßnahmenkonzept umfasst folgende Maßnahmengruppen:

1. Anlage von Buntbrachestreifen

Buntbrachen sind mehrjährige, mit einheimischen Wildkräutern bestandene, ungedüngte Streifen auf stillgelegtem Ackerland. Die Begrünung erfolgt durch Ansaat, um rasch eine möglichst hohe Artenvielfalt zu etablieren und um die Ansiedlung und Verbreitung von landwirtschaftlichen Problempflanzen zu mindern. Alternativ zur Ansaat mit Handelssaatgut ist bei einigen der im Verfahrensgebiet geplanten Buntbrachestreifen die Verwendung von Heublumen und/oder Mähgut aus örtlichen Magerwiesen und mageren Säumen vorgesehen.

In der Ackerflur gelegene Buntbrachen bieten Nahrungsraum, Unterschlupf sowie Brut- und Nistgelegenheit für Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Zudem wirken sie als landschaftliches Gliederungselement und stellen mit ihrem Blütenreichtum eine Bereicherung des Landschaftsbilds dar.

Buntbrachen werden in einem Turnus von 3 – 6 Jahren umgebrochen und wieder neu eingesät. Dabei wird darauf geachtet, dass der Umbruch zeitlich gestaffelt erfolgt, so dass nicht sämtliche Flächen im gleichen Jahr umgebrochen werden.

Im Verfahrensgebiet werden insgesamt 13 Buntbrachestreifen mit einer Gesamtfläche von 437 ar angelegt; um die Auswirkungen randlicher Störeinflüsse möglichst gering zu halten, wird eine Streifenbreite von 10 m gewählt.

Die Anlage erfolgt vorzugsweise in Bereichen, die künftig eine weiträumigere Ackernutzung zeigen werden und zudem eher niedere Bodenwertklassen sowie derzeit eine vergleichsweise hohe Bestandsdichte an Feldlerchen-Revieren aufweisen. In den geplanten Buntbrachen können laut artenschutzrechtlicher Prüfung rund 21 Brutpaare der Feldlerche einen neuen Brutplatz finden.

Maßnahmen Nr.: 1812 (Gewann Hinterer Mädenberg)

1818 (Gewann Mädenberg)

1822 (Gewann Mädenberg)

1864 (Gewann Hinterm Büchle)

1868 (Gewann Gründle)

1870 (Gewann Föhlensäcker)

1878 (Gewann Hardt)

2800 (Gewann Auf dem Stauden)

2802 (Gewann Vordere Staudenteile)

2822 (Gewann Schachen)

2840 (Gewann Kreut)

2842 (Gewann Kreut)

3824 (Gewann Belzagart)

2. Anlage von Gras-Kraut-Streifen entlang von Hecken und zwischen Hecken

Wie die Untersuchungen der ÖRA zum Zustand der Biotoprandbereiche zeigen, ist ein Großteil der zahlreichen Hecken insofern mit einem Mangel behaftet, als die ackerbauliche Nutzung oder Intensiv-Grünland oft bis unmittelbar an die Gehölzränder reicht und sich somit kaum Saumstrukturen entwickeln konnten; soweit Säume vorhanden sind, zeigen diese zumeist eine starke Beeinträchtigung durch die angrenzende Nutzung und sind häufig nur als artenarme Brennesselfluren ausgeprägt.

Diesem Mangel soll – entsprechend der Empfehlung der ÖRA – durch die Schaffung von durchschnittlich 3 m breiten Saumstreifen entlang mehrerer Hecken begegnet werden. Zudem sollen als Verbundstrukturen Gras-Krautstreifen in ein- oder beidseitiger Verlängerung von Hecken geschaffen werden; die Länge dieser Streifen bemisst sich dabei nach der jeweiligen Blocklänge, die Breite entspricht dem Breitenmaß der betreffenden Hecke.

Der Flächenbedarf für die folgend aufgeführten 10 Maßnahmen liegt bei 174 ar.

Maßnahmen Nr. 1800 (Gewann Steinbühl), 1814 (Gewann Krautgarten), 1826 (Gewann Steinbühl), 1828 (Gewann Am Oberndorfer Weg), 1833 (Gewann Mädenberg), 1846 (Gewann Ungerhalde), 1860 (Gewann Gründen), 2812 (Gewann Kaltenberg), 2814 (Gewann Kaltenberg), 2820 (Gewann Kaltenberg)

3. Anlage von Sukzessionsflächen

Im Umfeld einiger Hecken, Feldgehölze und Böschungen, vor allem aber in landwirtschaftlichen Missformen ist zur Steigerung der Lebensraumvielfalt die Anlage von Brachflächen vorgesehen, die – abgesehen von einer gelegentlichen Mahd zur Beseitigung von Gehölzaufwuchs und sogenannten Problemkräutern – weitgehend sich selber überlassen bleiben sollen. Insgesamt umfasst die Planung 13 solcher Sukzessionsbereiche mit einer Gesamtfläche von rund 169 ar; die Größe der einzelnen Flächen bewegt sich dabei zwischen 8 ar und 30 ar.

Maßnahmen Nr. 1834 (Gewann Hühnerloh), 1836 (Gewann Krautgarten), 1850 (Gewann Deddenberg), 1854 (Gewann Deddenberg), 1856 (Gewann Deddenberg), 1866 (Gewann Hinter Büchle), 1874 (Gewann Büch-

le), 1880 (Gewann Hardt), 2818 (Gewann Kaltenberg), 2834 (Gewann Zieren), 2836 (Gewann Zieren), 3810 (Gewann Ohmenwiesen)

4. Anlage von Steinriegeln

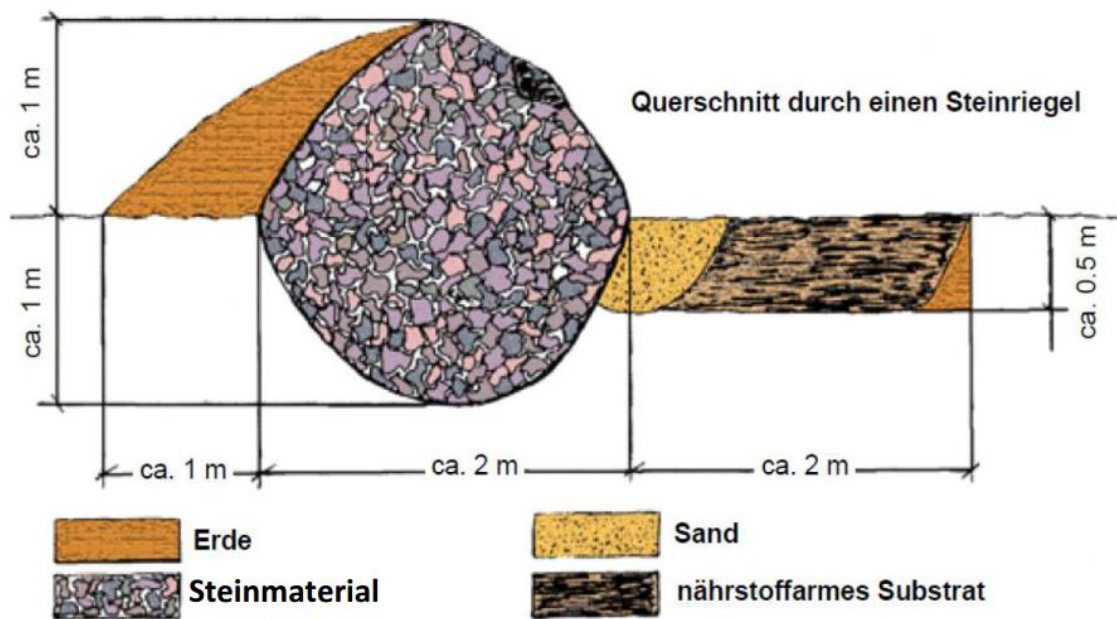
Durch Beibeobachtungen im Rahmen der ÖRA konnten Vorkommen der Zauneidechse in mehreren Bereichen des Planungsgebiets nachgewiesen werden. Nördlich von Dunningen im Gewann Schwammenrain, in den östlichen Gewannen Zieren und Zierenrain, sowie südlich von Dunningen in den Gewannen Weidenwiesen, Affoltergraben und Hohenrain. Zudem sind weitere Vorkommen im Bereich geeigneter Saumstrukturen mit vegetationsarmen Flächen im Umfeld von Gehölzbeständen in den Gewannen Steingen, Ungerhalde und Deddenberg zu vermuten. Zum Erhalt und zur Förderung der Zauneidechsenpopulation im Gebiet wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung die Forderung nach der Anlage von mindestens 10 Steinriegeln an geeigneten Stellen, vorzugsweise im Bereich der Buntbrachen gefordert. Insgesamt umfasst die Planung die Anlage von 14 Steinriegeln.

Die Steinriegel werden in besonnener Lage, vorwiegend jeweils an den Stirnseiten mehrerer Buntbrachestreifen sowie im Randbereich einiger Sukzessionsflächen und Hecken angelegt, und zwar meist so, dass die Längsseite der Steinriegel nach Süden bis Südosten ausgerichtet ist. Die Ausformung der Grundfläche ist leicht gebogen; die Höhe der Steinschüttung beträgt insgesamt ca. 2 m, wobei ca. 1 m ins Erdreich hinein reicht und 1 m das umgebende Gelände überragt. Die Steine, mit denen die Grube aufgefüllt wird, werden mit einer Kantenlänge von 100-300 mm gewählt; die Kantenlänge der Steine für die oberirdische Aufschüttung soll 100-200 mm betragen. Auf der Steinschüttung wird kleinräumig nährstoffarmes Substrat ausgebracht.

Vor der Südseite der Steinriegel werden mehrere, 1 – 2 m² große Sandlinsen mit einer Tiefe von rund 70 cm als Eiablageplätze für die Zauneidechse angelegt. Für diese Sandlinsen wird Flusssand unterschiedlicher Körnung verwendet.

An der Südseite der Steinschüttung wird stellenweise Totholz (Wurzelstöcke, größere Äste, Reisig) ausgelegt, das der Zauneidechse als Sonnen- und Versteckplatz sowie als Jagdhabitat dienen soll.

Die Nordseite der Steinschüttung wird mit dem beim Grubenaushub angefallenen Boden hinterfüllt. Auf dieser Anböschung können vereinzelt auch niedrige Sträucher gepflanzt werden.



Maßnahmen Nr. 1802 (Gewann Modenberg), 1820 (Gewann Modenberg), 1824 (Gewann Steinbühl), 1855 (Gewann Deddenberg), 1872 (Gewann Föhlensäcker), 1876 (Gewann Büchle), 1882 (Gewann Hardt), 1889 (Gewann Lange Morgen), 1890 (Gewann Lange Morgen), 2803 (Gewann Auf dem Stauden), 2804 (Gewann Vorderes Teich), 2810 (Gewann Auf der Steige), 2816 (Gewann Kaltenberg), 3826 (Gewann Belzegart)

5. Anlage von Schotterflächen in Grünwegen

Zur Förderung der Feldlerchenpopulation sollen mehrere Grünwege durch abschnittswise Einbau von Schottermaterial in ihrer Funktion als potentielle Bruthabitate verbessert werden. Ausgewählt wurden solche Wege, für die nur eine vergleichsweise geringe Verkehrsfrequenz erwartet wird und die in ausreichendem Abstand zu den Gehölzkulissen von Hecken und Waldrändern, wie auch zu Stromleitungen liegen.

Der Einbau von Schottermaterial erfolgt auf jeweils ca. 20 m langen Wegabschnitten, wobei sich die Schotterfläche über die gesamte Breite des Weggrundstücks erstrecken soll. Die betreffenden Wegabschnitte werden dabei bis ca. 30 cm tief ausgekoffert und der Oberboden durch Schotter mit geringem Bodenanteil ersetzt. Die so gestalteten Bereiche werden auch längerfristig nur eine schütterere Vegetationsdecke tragen und somit eine Eignung als Brutplatz für die Feldlerche aufweisen.

Vorgesehen ist die Anlage von 33 solcher Schotterflächen in 14 Grünwegen.

Maßnahmen Nr. 1804/1805/1806/1808/1810 (Weg 1140, Gewinn Hinterer Mädenberg), 1816 (Weg 1170, Modenberg), 1830/1832 (Weg 1133, Gewinn Wannenrain), 1858 (Weg 1441, Gewinn Sandgrube), 1886/1888 (Weg 1511, Gewinn Lange Morgen), 2806/2808 (Weg 2121, Gewinn Auf der Steige), 2824/2826/2828 (Weg 2271, Gewinn Schachen), 2844/2846/2848/2849/2850 (Weg 2420, Gewinn Kreut), 3814/3816/3818 (Weg 3250, Gewinn Igelsberg), 3830 (Weg 3563, Gewinn Schwammenrain), 3836/3838/3840/3842 (Weg 3531, Gewanne Bärenwiesen/Schwammenrain), 4800 (Weg 4070, Gewinn Obere Bergstücke), 4810/4815 (Weg 4570, Gewinn Hinter der Burg), 4820 (Weg 4172, Gewinn Vor der Steppen)

6. Auf-Stock-setzen von Hecken

In der ÖRA wird darauf hingewiesen, dass etliche der zahlreich vorhandenen Hecken von Überalterung gekennzeichnet sind; der Baumbestand ist durchgewachsen, die Strauchschicht der Basis entsprechend verkahlt. Einige dieser überalterter Hecken sollen durch Stockhieb verjüngt und damit mittel- und langfristig in ihrer Lebensraumwertigkeit verbessert werden. Für einen solchen einmaligen Rückschnitt werden bevorzugt solche durchgewachsenen Gehölzstreifen gewählt, die im Randbereich von Heckengebieten stehen. Der Rückschnitt von Hecken in solchen Lagen kann durch die zumindest zeitweilig wirksame Minderung der vertikalen Gehölzkulisse auch für die Feldlerchen in den angrenzenden Feldlagen von Vorteil sein.

Insgesamt sollen 9 Hecken mit einer Länge von rund 1200 m und einer Fläche von 114 ar auf den Stock gesetzt werden. Der Rückschnitt wird jeweils abschnittsweise erfolgen.

Maßnahmen Nr.: 1838 (Gewinn Gründen), 1840 (Gewinn Deddenberg), 1842 (Gewinn Deddenberg), 1844 (Gewinn Deddenberg), 1848 (Gewinn Deddenberg), 1849 (Gewinn Deddenberg), 1852 (Gewinn Deddenberg), 1862 (Gewinn Gründen), 2830 (Gewinn Schachen)

7. Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern

In Anbetracht des recht hohen Gehölzbestands in weiten Bereichen des Gebietes, wie auch wegen der Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Offenlandar-

ten, umfasst der landschaftspflegerische Maßnahmenkatalog nur vergleichsweise wenige Neupflanzungen.

Die Pflanzung von zwei hochstämmigen Laubbäumen und einer kleineren Baumgruppe an Wegeinmündungen ist in den Gewannen Heckenweiher, Igelsberg und Afoltergraben vorgesehen (Maßnahmen 3800, 3808, 3812). Mit der Pflanzung von 4 Laubbäumen soll der neue Parkplatz an der St.- Christophorus-Kapelle eingegrünt werden. Zudem umfasst die Planung noch die Pflanzung zweier Gebüschgruppen im Quellbereich eines Wassergrabens im Gewann Wullenstein und in einem Wegedreieck im südlichen Gewann Zährenbrunnen (Maßnahmen 3806, 3832).

Zur Erweiterung zweier vorhandener Obstbaumwiesen in den Gewannen Schappelsbühl und Hinter der Burg sind noch Pflanzungen von rund 65 hochstämmigen Obstbäumen geplant (Maßnahmen 2832, 4805).

8. Erhaltung und Entwicklung von Extensiv-Grünland

Wie die Grünlandkartierung der ÖRA zeigt, sind im Gebiet neben den flächenmäßig dominierenden Wirtschaftswiesen artenarmen Zustands auch etliche Grünlandbereiche vorhanden, die aufgrund extensiverer Nutzung einen artenreicheren Pflanzenbestand und damit auch eine höhere naturschutzfachliche Wertigkeit aufweisen, die es zu erhalten gilt.

Zur Kategorie „Erhaltung von Extensiv-Grünland“ zählen folgende Maßnahmen:

- 3802 Erhalt der recht artenreichen Glatthaferwiese im Gewann Heckenweiher
- 3804 Erhalt der feuchten Kohldistel-Dotterblumenwiese mit Vorkommen der Trollblume
- 3820 Erhalt der feuchten Wiese mit Vorkommen der Trollblume
- 4830 Erhalt der Dotterblumenwiese

Zudem sind Maßnahmen zur Entwicklung extensiver Grünlandflächen als Pufferzonen im Umfeld geschützter Feuchtbiootope (Nasswiesen, Röhrichte) vorgesehen.

Maßnahmen Nr. 3822 (Gewanne Bennenberg/Wullenstein), 3834 (Gewann Zährenbrunnen), 4825 (Gewann Steppengraben)

Die Maßnahmen 2832 und 4805 bezeichnen die extensive Wiesennutzung der zur Erweiterung vorgesehenen Streuobstflächen in den Gewannen Schappelsbühl und Hinter der Burg.

Insgesamt umfasst die Planung 10 solcher extensiv zu nutzender Grünlandbereiche mit einer Fläche von ca. 730 ar. Mit Ausnahme der Grünlandstreifen nördlich entlang des Steppengrabens sollen die übrigen 9 Maßnahmenflächen nicht in öffentliches Eigentum (Gemeinde) gelangen, sondern privat zugeteilt werden. Die extensive Nutzung soll dabei durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge geregelt werden.

9. Anlage von Lerchenfenstern

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird darauf hingewiesen, dass durch die geplanten Wegebaumaßnahmen, insbesondere aber durch den Wegfall von Erdwegen, voraussichtlich ein Verlust von 63 Brutrevieren verursacht wird. Als Ausgleich für diese nachteiligen Auswirkungen und damit zum Erhalt des bei der ÖRA festgestellten Status quo der Feldlerchenpopulation wird zusätzlich zu anderen, der Feldlerche dienlichen Maßnahmen, wie der Schaffung von Buntbrachen, Gras-Krautstreifen und Schotterflächen in Grünwegen noch die Anlage von Lerchenfenstern in Ackerflächen erforderlich sein. In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird ein Bedarf von rund 74 solcher künstlicher Ackerlücken im Umfeld der Eingriffsbereiche benannt. Abzüglich der 31 geplanten Schotterstellen in Grünwegen, die ebenfalls eine Brutplatzfunktion erfüllen sollen, verbleiben noch 43 zusätzliche Lerchenfenster. Abweichend von dieser Orientierungsgröße wurde auf dringende Empfehlung der unteren Naturschutzbehörde die Anzahl der Lerchenfenster auf rund 60 festgelegt.

Diese Fehlstellen sollen hauptsächlich in den künftig weiträumigeren Ackerlagen der nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Gebietsteile, und dort wiederum vorzugsweise in Anbaubereichen von Wintergetreide angelegt werden.

Die Anlage der Lerchenfenster erfolgt auf Grundlage vertraglicher Regelungen, die mit den künftigen Bewirtschaftern der betreffenden Flurstücke vereinbart werden.

3.6.4 Änderung planfestgestellter Landschaftspflegemaßnahmen

Die planfestgestellte Landschaftspflegemaßnahme MN-Nr.2900 (Ausweisung von Ackerrandstreifen und Pflanzung von Einzelbäumen u. schmalen Hecken) soll parallel zur geplanten Bewirtschaftungsrichtung verlegt werden (MN-Nr.2905).

Ebenso sollen die planfestgestellten Maßnahmen Nr. 2945, 2955 und 2960 zur Erhaltung, Entwicklung und Neuanlage von Heckenstrukturen in die geplante Bewirtschaftungsrichtung verschwenkt werden (MN-Nr.2946, 2956 u. 2961), um Missformen zu vermeiden oder zu minimieren.

3.6.5 Landschaftspflegemaßnahmen im Einwirkungsbereich

Von den geplanten Landschaftspflegemaßnahmen liegen 30 innerhalb des Einwirkungsbereichs; der Flächenbedarf für diese Maßnahmen liegt bei rund 297 ar.

Gegliedert nach den einzelnen Maßnahmenarten sind folgende Zahlen zu nennen:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Anlage von Buntbrachen: | 5 Maßnahmen, Fläche 184 ar |
| 2. Anlage von Gras-Krautstreifen: | 3 Maßnahmen, Fläche 39 ar |
| 3. Anlage von Sukzessionsflächen: | 5 Maßnahmen, Fläche 74 ar |
| 4. Anlage von Steinriegeln: | 7 Maßnahmen, Fläche 7 ar |
| 5. Schotterflächen in Grünwegen | 8 Maßnahmen in 4 Erdwegen, Fläche 4,8 ar |
| 6. Auf-Stock-setzen von Hecken: | 2 Maßnahmen, Fläche 27 ar |
| 7. Pflanzungen von Gehölzen: | keine Maßnahmen |
| 8. Extensiv-Grünland: | keine Maßnahmen |

3.7 Freizeit und Erholung

Im Verfahrensgebiet befinden sich einige Ruhebänke und die unter Nr. 2.3.4 aufgeführten Radwege. Die neu geplanten gemeinschaftlichen Wege stehen neben dem landwirtschaftlichen Verkehr auch Radfahrern und Wanderern offen.

In der Nähe der St.- Christophorus-Kapelle südlich des Wasserhochbehälters wird mit MN-Nr. 2044 ein geschotterter Parkplatz für Spaziergänger angelegt. Beim Parkplatz MN-Nr. 2044 soll hinsichtlich des vorhandenen Kulturdenkmals „Römische Fernstraße Rottweil-Straßburg“ eine beschriftete Tafel aufgestellt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

3.8 Sonstiges

In vielen Gewannen wird sich erst bei der Zuteilung herausstellen, in wie weit weitere Treppwege erforderlich sind oder geplante Grünwege entfallen können. Insgesamt ist davon auszugehen, dass der vorliegende Planungsstand dabei eingehalten wird. Zusätzlich zum großzügigen Ausschluss der Ortslage ist, nach der im Bau befindlichen Ansiedlung der „Gärtnerei Längle“, durch die Erweiterung des Gewerbegebietes „Kirchöhren Nord“ von der Wegemaßnahme 4221 bis zur Trasse, eine weitere Bauflächenausweisung beschlossen. Diese Gewerbegebietserweiterung ist in der Wege- und Gewässerkarte als geplante Gebietsgrenze (Ausschließung) berücksichtigt.

Bei der Bauausführung wird darauf geachtet, dass vorhandene Biotope, Gebüsche oder Bäume nicht beschädigt werden. Entsprechende Regelungen werden bei der Ausschreibung berücksichtigt.

Die erforderliche Flächenbereitstellung für die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen ist wie folgt vorgesehen:

- Flächenbedarf des Unternehmensträger für die B 462 inkl. der Ausgleichsmaßnahmen wird zu 100 % über die Landabfindungsverzichte nach § 52 FlurbG sichergestellt werden können,
- Gemeinschaftliche Anlagen und zugehörige Ausgleichsmaßnahmen werden über den Landabzug nach § 47 FlurbG umgesetzt.

4 Erläuterungen von Einzelmaßnahmen

4.1 Wichtige Einzelfälle

Erschließung des Bereichs Deddenberg/Stittholz

In diesem Gebiet stehen 3 Windkraftanlagen, die über Asphalt- bzw. Schotterwege an das Wegenetz angebunden sind.

Ein früherer Planentwurf sah vor, den Weg Nr. 1480 zu rekultivieren und einen neuen Wirtschaftsweg von der Kreuzung der Wege 1520/1480 zum westlichsten Windrad und von dort weiter bis zum Weg Nr. 1433 zu bauen.

Das mittlere Windrad hätte dann an einen neu zu bauenden Schotterweg angeschlossen werden müssen.

Diese Planüberlegungen hätten in den Gewannen Hardt, Lange Morgen und Föhlensäcker zu deutlich größeren und besser geformten Bewirtschaftungseinheiten geführt.

Die Betreiber der Windräder verlangten aber Ersatzwege in Schotterbauweise mit einer Breite von 3,5 m und einem verstärkten Unterbau.

Da diese Forderungen nicht finanzierbar waren, wird die vorhandene Erschließung der Windkraftanlagen nicht verändert; das vorhandene Wegenetz kann aber trotzdem optimiert werden.

Trassierung des Weges 3360 östlicher Bereich im Gewinn Bennenholz

Derzeit verläuft ein schlechter, ausgewaschener Schotterweg in einer Mulde direkt am Waldrand.

Um den Weg aus dieser erosionsgefährdeten Lage herauszubekommen, wurde eine neue Trasse am Hang gewählt. Die Missform zwischen neuer Wegtrasse und Waldrand soll wenn möglich den angrenzenden Waldgrundstücken als Mehrzuteilung zugeschlagen werden. Sollte dies nicht gelingen, bleibt Weg Nr. 3362 bestehen und die Missform wird der Gemeinde zugeteilt.

Grünwege im Gewässerrandstreifen

Die untere Wasserbehörde hat keine Bedenken, wenn Grünwege am äußersten Rand des Gewässerrandstreifens ausgewiesen werden.

Querverbindungen zu Nachbargemeinden bzw. – gemarkungen

Nach Bösinggen bzw. Eschbronn sind bereits ausreichend Querverbindungen vorhanden.

Die Nachbargemarkung Seedorf wird über die Wege Nr. 1160 und 1040 an das neue Wegenetz angeschlossen.

Holzabfuhrwege nördlich der K 5563 (Locherhoferstraße)

Die vorhandenen Holzabfuhrwege sind ausreichend befestigt und müssen deshalb im Verfahren nicht verstärkt werden.

4.2 Diskutierte wesentliche Alternativen

- Die ursprünglich vorgeschlagene Wegeführung der Maßnahme 1160 von der Bösingger Straße (K 5563) Richtung Seedorf bis zur herausfallenden Wegemaßnahme Nr. 1161 östlich parallel entlang des Gehölzes wurde wegen des damit verbundenen Ackerverlustes von der Vorstandschaft abgelehnt. Die vorhandene Wegeführung bleibt durch einstimmigen Beschluss erhalten.
- Die Einmündung der Maßnahme 4560 in die B 462 ist infolge der vorhandenen Kuppe nicht besonders übersichtlich, dem soll mit dem Anbringen eines Verkehrsspiegels begegnet werden. Alternativ war die Befahrung der vorhandenen Wege 4511 und 4561 im Gespräch. Dies hätte eine gewisse Beeinträchtigung für die Anwohner (landwirtschaftlicher Verkehr) und die Bewirtschafter (parkende Fahrzeuge) zur Folge gehabt und wurde mehrheitlich abgelehnt.
- Die Überquerung der B 462 bei MN-Nr. 2380 und anschließende parallele Wegeführung nördlich der derzeitigen B 462 bis zum Rastplatz und weiterführen mit

Einmündung in die Wegemaßnahme Nr. 2321 wurde kontrovers diskutiert. Man wollte den landwirtschaftlichen Verkehr auf der weiterhin mit hohem Verkehrsaufkommen zu rechnenden alten B 462 vermeiden. Als Lösung wurde die Erschließung mit den Wegemaßnahmen 2270 (Bösinger Weg) und 2370 favorisiert.

4.3 Maßnahmen die mit erheblichen Abstimmungsproblemen verbunden waren

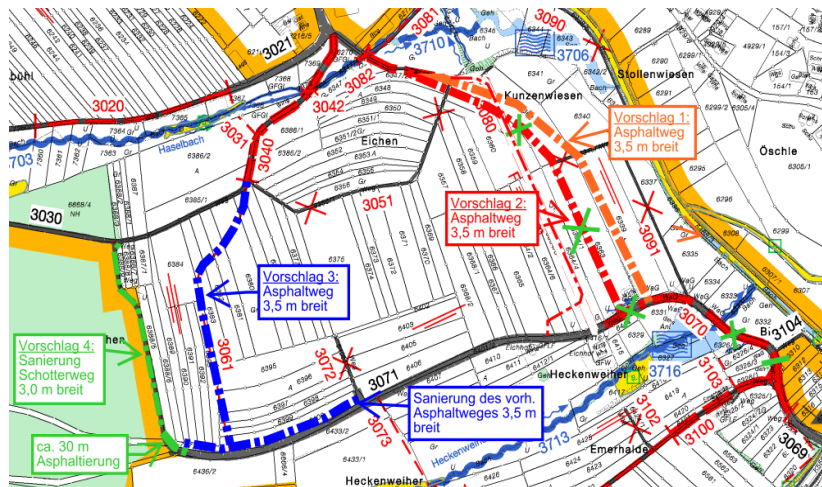
Teilweise erheblicher Klärungsbedarf war bei der Planung folgender beispielhaft aufgezeigter Maßnahmen zu leisten:

- Aus der Vorstandschaft wurde der Wunsch auf Planung breiterer Wirtschaftswege geäußert, da die Zugfahrzeuge und Anbaugeräte heute breiter und schwerer sind und ein Abbrechen des Banketts bzw. baldige Instandsetzungen schadhaft werdender Wege die Folge wäre.
- Auch der Umfang der aufzubringenden Fläche für Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit den Eingriffen der TG-Maßnahmen erschien den Vorständen in Anbetracht der durch die neue Trasse der B 462 verloren gegangener landwirtschaftlicher Nutzflächen (ca. 45 ha) zu hoch.
- Die beiden Brückenbauwerke „Karl-Otto-Brücke (MN-Nr. 3443) und Weidlebrücke (MN-Nr. 4111) sind aus Sicht der Vorstandschaft in Bezug auf Fahrbahnbreite (3,5 m) und zulässiger Belastung (16 t) zu klein bemessen. Es wurde energisch eine Erhöhung auf 4,5 m Fahrbahnbreite und 30 - 40 t Belastung eingefordert. Dies wird nun erreicht, indem bei beiden Brückenbauwerken unter Beibehaltung der Widerlager-Fundamente die alten Brückenplatten durch breitere und stärkere Platten ausgetauscht werden.
- Bei der Wegemaßnahme Nr. 2120 wurde von der Gemeinde anstelle eines Grünweges, ein Schotterweg gewünscht, welcher für die allgemeine Bevölkerung als Spazierweg hätte dienen können. Dies wurde von der Vorstandschaft mit dem Hinweis abgelehnt, dass die weiter östlich verlaufenden Wegemaßnahmen Nr. 2130, 2191 bzw. 2190 diesen Zweck ausreichend erfüllen.
- Wegverbindung Eichhof – ALBA Betriebsgelände
Im vorliegenden Fall geht es nicht nur um die Erschließung der landwirtschaftlichen Grundstücke im o.g. Bereich, sondern auch um eine günstige Trasse für die landwirtschaftliche Umfahrung der Dunninger Ortslage.

5 Ortsgestaltungsplan

Die Findung einer idealen Trasse gestaltete sich schwierig, weil verschiedene Meinungen und Interessen seitens Anwohner Eichhof, NABU, Gemeinde und TG-

Vorstand zu diskutieren waren, siehe Bild. Als Fazit beschloss der TG-Vorstand im Einvernehmen mit den wichtigsten TÖB's am 25.03.14 den Schotterausbau des Waldrandweges (grüne Variante).



4.4 Hinweise auf weitere Planungsabsichten

Die Planung der im Abschnitt 2.3.3 erwähnten Baumaßnahme „B 462 Rad- und Wirtschaftsweg Zimmern – Dunningen“ des RP Freiburg ist wegen eines anhängigen Widerspruchs bzgl. einer Unterführung außerhalb des FNO- Verfahrens noch nicht rechtskräftig genehmigt. Der Widerspruch hat voraussichtlich keine Auswirkungen auf die Planung innerhalb des Flurneuordnungsgebietes. Weitere Planungsabsichten sind nicht bekannt.

5 Ortsgestaltungsplan

Maßnahmen zur Ortsgestaltung sind im Verfahren nicht vorgesehen.

6 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Das Naturschutzrecht enthält spezielle Vorschriften zum Schutz der streng geschützten und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten. Dieser spezielle Artenschutz gilt unabhängig von Schutzgebieten. Aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben sich ebenfalls spezifische Erfordernisse nach europäischem Recht. Die Belange des gemeinschaftsrechtlichen und des nationalen Artenschutzes müssen somit im Planungsverfahren Berücksichtigung finden.

Die in den folgenden Abschnitten dargestellten artenschutzrechtlichen Betrachtungen beziehen sich auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,

auf europäische Vogelarten sowie auf Arten, die in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung als "streng geschützt" aufgeführt sind. Die entsprechenden Prognosen zu den Auswirkungen der Flurneuordnungsmaßnahmen auf die nach nationalem Recht besonders geschützten Arten werden unter Punkt 8 "Umweltverträglichkeit" im Abschnitt "Schutzgut Pflanzen und Tiere" dargelegt.

6.1 Bestandssituation / Vorkommen planungsrelevanter Arten

Die Angaben zum Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten beruhen auf den im Rahmen der Ökologischen Ressourcenanalyse (ÖRA) in den Jahren 2010 und 2011 erhobenen Daten.

6.1.1 FFH-Anhang IV Arten

Pflanzen

- Dicke Trespe (*Bromus grossus*)

Durch die als Ergänzung zur ÖRA von Dr. Thomas im Jahr 2010 vorgenommene Untersuchung sowie durch Kartierungen von Herrn Engelhardt aus dem Zeitraum 2004 – 2010 sind im Gebiet an insgesamt 23 Stellen Vorkommen der Dicken Trespe nachgewiesen. Diese Wuchsorte befinden sich in den Gewannen Föhrle, Kirchehr, Gründen, Deddenberg, Stauden und Schappelsbühl.

Tiere

Säugetiere

- Biber (*Castor fiber*)

Im Untersuchungsgebiet konnte ein Fund des Bibers verzeichnet werden. An Gehölzen nahe der Eschach im Gewann Kunzenwiesen wurden die charakteristischen Nagespuren vorgefunden.

Brutvögel

Im Flurbereinigungsgebiet wurden folgende planungsrelevanten Arten erfasst:

- Bodenbrüter in Ackerflächen/Grünland
Braunkehlchen, Feldlerche, Wachtel
- Heckenbrüter
Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling, Fitis, Goldammer, Klappergrasmücke, Kleinspecht, Neuntöter, Wacholderdrossel, Waldohreule, Weidenmeise
- Streuobstbrüter
Baumpieper, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grauschnäpper

- Arten der Fließ- und Stillgewässer
Eisvogel, Wasserramsel, Blässhuhn, Teichhuhn
- Röhrichtbrüter
Feldschwirl, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger
- Nahrungsgäste (*Brutvögel aus dem Umland*)
Buntspecht, Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Ringeltaube, Tannenhäher

Reptilien

- Zauneidechse
Durch Beibeobachtungen im Rahmen der ÖRA konnten im Gebiet neben der Ringelnatter auch Vorkommen der Zauneidechse in folgenden Bereichen nachgewiesen werden: nördlich von Dunningen im Gewann Schwammenrain, in den Gewannen Zieren und Zierenrain im Böschungsbereich nördlich der alten B 462 sowie südwestlich der Ortslage in den Gewannen Igelsberg (Ost) und Belzengart/Weidenwiesen.

Weichtiere

- Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*)
Die Flussmuschel wurde an zwei Stellen im Untersuchungsbereich gefunden, und zwar im südlichen Abschnitt der Eschach im Bereich des Gewanns Hinter dem Schwammenrain und im Einmündungsbereich des Heckenweiherbachs in die Eschach.

6.2 Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse

Flora

Dicke Trespe: in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Breunig, 2013) wird dargelegt, dass von den 23 im Gebiet vorhandenen Vorkommen der Dicken Trespe 8 Wuchsstellen durch die geplanten Maßnahmen der Flurneuordnung potentiell gefährdet sind. Die mögliche Beeinträchtigung erfolgt teils durch Anlage neuer Wege (5 Stellen), teils durch den Ausbau vorhandener Wege (1 Stelle) und an 2 Stellen durch geplante Nutzungsänderungen.

Fauna

In der artenschutzrechtlichen Prüfung (Laufer, 2013) wird hinsichtlich der Auswirkungen der Flurneuordnungsmaßnahmen auf die planungsrelevanten Arten eine Unterteilung in baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen vorgenommen.

Zu den baubedingten Auswirkungen werden Störungen und mögliche Verluste von Individuen durch erhöhten Fahrbetrieb, durch Planierungsmaßnahmen sowie durch Beseitigung von Wegböschungen und –randstreifen gezählt.

Als anlagebedingte Auswirkungen werden der Verlust von Lebensräumen durch Beseitigung von Wegböschungen, Wegrandstreifen und Randlinien an Grundstücken aufgeführt.

Hinsichtlich der einzelnen Tiergruppen und –arten wird folgende Relevanzabschätzung vorgenommen:

Biber: ein erhöhtes Tötungsrisiko wird nicht erkannt. Es ist auch nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population durch die Bau-
maßnahmen zu rechnen. Da weder Eingriffe in Fließgewässer, noch in deren Gehölzsaum vorgenommen werden, findet keine Zerstörung wichtiger Habitatstrukturen statt.

Flussmuschel: mit einem höheren Tötungsrisiko und einer erheblichen Störung der lokalen Population ist nicht zu rechnen. Die Lebensräume der Flussmuschel werden nicht beeinträchtigt.

Brutvögel: Bei Brutvögeln, die in oder an Gewässern, in Röhricht oder Gehölzen brüten sind weder ein erhöhtes Tötungsrisiko, noch eine Beeinträchtigung oder gar Zerstörung ihrer Lebensräume zu erwarten. Bei Bodenbrütern hingegen ist durch die Beseitigung von Erd- und Graswegen und der Minderung von Randstrukturen und Grenzlinien sowie durch den Neubau von Wegen mit der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten zu rechnen.

Feldlerche

Durch die Wegebaumaßnahmen, insbesondere durch den Rückbau von Wegen sind insgesamt 63 Feldlerchenreviere betroffen.

Wachtel

Vom Wegebau sind 2 Brutpaare betroffen.

Zauneidechse: für Baumaßnahmen, die im Nahbereich von Hecken oder Böschungen stattfinden sowie auch für die Rekultivierung bestehender Wege wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung generell davon ausgegangen, dass Zauneidechsen betroffen sein können.

6.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Dicke Trespe: Das Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung lautet, dass insgesamt durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz berührt werden, sofern die ökologische Funktion des Gebiets als Standort für die Dicke Trespe durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erhalten werden kann. Die betreffenden Maßnahmen sind unter den Punkten 6.4 und 6.5 dargestellt.

Feldlerche: Bei Beachtung von Bauzeitenbeschränkungen und vorgezogener Durchführung tauglicher Ausgleichsmaßnahmen (siehe 6.4 und 6.5) kommen die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz nicht zum Tragen.

Wachtel: Bei Beachtung von Bauzeitenbeschränkungen und vorgezogener Durchführung tauglicher Ausgleichsmaßnahmen (siehe 6.4 und 6.5) kommen die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz nicht zum Tragen.

Zauneidechse: Bei Durchführung von Vergrämnungsmaßnahmen und vorgezogener Verwirklichung tauglicher Ausgleichsmaßnahmen, sowie Beschränkung der Bauzeiten (siehe 6.4 und 6.5) kommen die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz nicht zum Tragen.

6.4 Erläuterung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Dicke Trespe: Vorbemerkung: die im Nachfolgenden genannten Nummerierungen beziehen sich auf die der artenschutzrechtlichen Prüfung beigefügte Karte 1.

Wuchsstellen 12,13,14 (Gewann Kirchehrn): Der Weg 1031 wird auf bestehender Trasse so ausgebaut, dass im Bereich der Wuchsstellen am Ackerrand weder Abgrabungen noch Aufschüttungen

durchgeführt werden, die Ackerfläche also unverändert bleibt. Gleiches gilt für die **Wuchsstelle 21**

Wuchsstelle 19: (Gewann Gründen): Auf die zunächst geplante Umwandlung von Acker in Grünland wird verzichtet.

Wuchsstellen 8, 9, 10 (Deddenberg): Der vorhandene Weg, an dessen Randbereichen die Dicke Trespe vorkommt, bleibt vorerst erhalten.

Wuchsstelle 20 (Vorderes Teich): Die Ausformung des geplanten Buntbrachestreifens wird so verändert, dass die Wuchsstelle außerhalb der Buntbrache nach wie vor im Acker liegt.

Brutvögel: Bauzeitenbeschränkung. Um Tötungen oder Störungen von Brutvögeln zu vermeiden, sind die Bauarbeiten in den Bereichen der betroffenen Brutplätze in einem Zeitraum außerhalb der Brutzeiten durchzuführen. Die Brutzeiten der im Gebiet nachgewiesenen und möglicherweise betroffenen Vogelarten reichen von Mitte März bis Ende Juli.

Zauneidechse: Bauzeitenbeschränkung. Durchführung der Bauarbeiten im Bereich der betroffenen Fortpflanzungsstätten in einem Zeitraum außerhalb der Fortpflanzungszeiten, also nicht in der Zeit zwischen Ende April und Ende August.

Durchführung von Vergrämungen in den Baubereichen gemäß den in der artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellten Methoden.

Von den in der ÖRA-Kartierung dargestellten Lebensbereichen der Zauneidechse ist lediglich der Nahbereich des Standorts Igelsberg (Ost) von Wegebaumaßnahmen mit massivem Maschineneinsatz betroffen. In der Nähe der übrigen Bereiche sind lediglich Anlagen von Grünwegen vorgesehen.

6.5 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

Dicke Trespe: Im Bereich Deddenberg sind im Zusammenhang mit der Straßenbaumaßnahme B 462 Extensivierungen von Ackerflächen mit der

Zielsetzung der Erhaltung und Förderung des Bestands der Dicken Trespe vorgesehen.

Feldlerche: Zum Erhalt und zur Sicherung der Feldlerchenpopulation werden Buntbrachestreifen, Schotterflächen in Grünwegen und Lerchenfenster angelegt (siehe 3.6.3). Die Standortauswahl für diese Maßnahmen orientiert sich an der im Rahmen der ÖRA festgestellten Dichte der Feldlerchenreviere.

Da die Beseitigung von Grünwegen einen wesentlichen Eingriffsfaktor hinsichtlich der Feldlerche darstellt, diese Beseitigung aber erst im Zuge der meist im Herbst stattfindenden Besitzeinweisung erfolgt, ist es ausreichend, wenn insbesondere die Brachestreifen im Frühling des Folgejahres für die Feldlerche als Brut- und Nahrungshabitat zur Verfügung stehen.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zugunsten der Feldlerche werden in zwei vorhandenen Grünwegen jeweils 5 Schotterflächen angelegt (Maßn-Nr. 1804, 1805, 1806, 1808, 1810, 2844, 2846, 2848, 2849, 2850). Ausgewählt wurden hierzu der Grünweg 1140 im Gewann Hinterer Mädenberg im Nordteil des Gebiets sowie der an der Südgrenze des Planungsgebiets verlaufende Grünweg 2420. Beide Wege entsprechen den unter Punkt 3.6.2 (5) aufgeführten Auswahlkriterien. Die Herstellung dieser Schotterflächen soll im Zuge der Bauarbeiten des 1. Bauabschnitts erfolgen; voraussichtlich also im Jahr 2015.

Wachtel: Die geplanten Buntbrachen, Sukzessionsflächen und Schotterflächen in Grünwegen berücksichtigen auch die Lebensraumansprüche der Wachtel. Zudem kommen die vor allem im Hinblick auf die Zauneidechse geplanten Steinriegel ebenfalls der Wachtel zugute (siehe 3.6.3).

Zauneidechse: Zum Erhalt und zur Förderung der Zauneidechsenpopulation im Gebiet werden gemäß dem Vorschlag der artenschutzrechtlichen Prüfung insgesamt 14 Steinriegel vorzugsweise im Bereich der Buntbrachen geschaffen.

Die Steinriegel werden in besonnener Lage, jeweils an den Stirnseiten mehrerer Buntbrachestreifen sowie im Randbereich einiger Sukzessionsflächen und Hecken angelegt (siehe 3.6.3).

Losgelöst von der Anlage der Buntbrachestreifen, die erst im Zuge der Besitzeinweisung stattfinden wird, werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zugunsten der Zauneidechse vier Steinriegel im Randbereich von Gehölzbeständen angelegt.

- Maßnahme 1855

Anlage eines Steinriegels an der Südseite des kleinen Feldgehölzes im östlichen Bereich des Gewanns Deddenberg.

- Maßnahme 1889

Anlage eines Steinriegels an der Südseite der Hecke im Gewann Lange Morgen.

- Maßnahme 2803

Anlage eines bogenförmigen Steinriegels an der Südwestseite des Gehölzbestandes am Wasserhochbehälter im Gewann Auf dem Stauden.

- Maßnahme 2810

Anlage eines Steinriegels an der Nordwest-Ecke der Ausgleichsfläche B 462 im Gewann Auf der Steige

Die Herstellung dieser vier Steinriegel soll im Zuge der Bauarbeiten des 1. Bauabschnitts erfolgen; voraussichtlich also im Jahr 2015.

Die tatsächliche Funktionsfähigkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird durch ein projektbegleitendes Monitoring überprüft.

Der Zeitplan und die Untersuchungsmethodik wird dabei in enger Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde und dem LGL abgestimmt.

6.6 Darlegung des Monitorings und Risikomanagement

Durch ein Monitoring soll überprüft werden, ob und inwieweit die angestrebten Ziele hinsichtlich des Erhalts der lokalen Artenpopulationen erreicht worden sind. Solche zusätzlichen Untersuchungen sollen ein Jahr nach dem Wegebau sowie nach der Besitzeinweisung durchgeführt werden. Für den Fall, dass durch das Monitoring Defizite aufgezeigt werden, kann darauf mit der Festlegung zusätzlicher Maßnahmen im

Rahmen eines Nachtrags zum Wege- und Gewässerplan angemessen reagiert werden.

6.7 Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung

--- entfällt ---

7 Natura 2000

7.1 Bestandssituation FFH-Gebiet/Europäisches Vogelschutzgebiet

Innerhalb des Flurneuordnungsgebiets liegen Teilbereiche des FFH-Gebiets „Eschachtal“ (Nr. 7817-341). Das Schutzgebiet umfasst die Eschach, Teile des Aitenbachs und des Kimmichgrabens sowie die Heckenlandschaft nordöstlich der Ortslage.

7.1.1 Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie / Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

In der Gebietsinformation zum FFH-Gebiet „Eschachtal“ sind die im Gesamtgebiet vorkommenden Lebensraumtypen, sowie Tier- und Pflanzenarten aufgelistet. Davon sind in den im Flurneuordnungsgebiet gelegenen Gebietsteilen folgende Lebensraumtypen und Arten relevant:

Lebensraumtypen: Kalk-(Halb-) Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien
(Code 6210)

Magere Flachland-Mähwiesen (Code 6510)

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Code 3260)

Erlen-Eschen-Weichholzaunenwälder (Code 91EO)

Tierarten: Groppe (*Cottus gobio*)

Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Pflanzenarten: Dicke Trespe (*Bromus grossus*)

7.2 Prognose erheblicher Beeinträchtigungen

7.2.1 FFH-Lebensraumtypen

Kalk-(Halb-) Trockenrasen

Die im FFH-Gebiet vorhandenen Magerrasen im Gewann Steinbühl erfahren durch die Flurneuordnung weder einen Flächenentzug, noch sonstige nachteilige Veränderungen.

Magere Flachland-Mähwiesen

Im Rahmen der ÖRA wurde im Jahr 2010 der Zustand der bei der FFH-Mähwiesenkartierung 2004 erfassten Mähwiesen überprüft. Dabei ließ sich feststellen, dass sich der Zustand der meisten Mähwiesen nicht verändert hat. Bei zwei Mähwiesen in den Gewannen Föhrle und Kunzenwiesen konnte sogar eine Verbesserung verzeichnet werden. Dagegen hat sich der Zustand von 4 Wiesenflächen im Bereich Deddenberg vor allem durch häufige Mahd verschlechtert. Die östliche Teilfläche einer dieser Wiesen war bereits im Zeitraum vor der Durchführung der ÖRA in Acker umgewandelt worden.

Die kartierten Mähwiesen werden von den Wegebaumaßnahmen nicht berührt, so dass kein Flächenentzug durch den Bau neuer oder den Ausbau vorhandener Wege zu verzeichnen ist.

Im Bereich Öschle/Brühl soll im Zuge der Entflechtung von Acker und Grünlandflächen der Umbruch von Wiesenflächen erfolgen, wobei das innerhalb des FFH-Gebiets gelegene Grünland mit einer Flächengröße von 260 m² von der geplanten Nutzungsumwandlung betroffen ist. Die bei der FFH-Mähwiesenkartierung 2004 erfasste Wiese ist davon jedoch nicht berührt; diese der Wertkategorie C zugeordnete Wiesenfläche liegt knapp außerhalb des zum Umbruch vorgesehenen Bereichs.

Bei allen übrigen Mähwiesen sind im Zusammenhang mit der Flurneuordnung keine Verschlechterungen zu erwarten.

Fließgewässer

Die im FFH-Gebiet verlaufenden Fließgewässer erfahren im Rahmen der Flurneuordnung keine nachteiligen Veränderungen. Die Erneuerungen der beiden Brücken über die Eschach können ohne Eingriffe ins Gewässer ausgeführt werden.

Erlen-Eschen-Weichholzauenwälder

Die meist schmalen Auwaldstreifen entlang der Eschach sind keinen Eingriffen der Flurneuordnung ausgesetzt.

7.2.2 FFH-Arten

Groppe

Da keine Eingriffe in die der Groppe als Lebensraum dienenden Fließgewässer stattfindet, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Population dieser geschützten Fischart zu erwarten.

Gemeine Flussmuschel

Die Lebensräume der Flussmuschel in den Fließgewässern sind von Eingriffen der Flurneuordnung nicht betroffen.

Dicke Trespe

Wie auch unter Punkt 6.3 dargelegt, sind bei Beachtung von Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Dicke Trespe keine erheblichen, durch die Flurneuordnung verursachten Beeinträchtigungen zu erwarten.

7.3 Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

In Anbetracht der unter Punkt 7.2 dargelegten Prognosen wurde die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht für erforderlich gehalten.

7.4 Alternativenvergleich

Gemäß den unter Punkt 7.2 dargelegten Prognosen sind weder hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen, noch der FFH-Arten erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit den geplanten Maßnahmen der Flurneuordnung zu erwarten. Somit bestand keine Notwendigkeit zur Prüfung von Alternativen, mit denen sich eine Verringerung der Beeinträchtigungen von Natura 200-Gebieten erreichen ließe.

7.5 Darlegung zu den Ausnahmegründen

Da von den Maßnahmen der Flurneuordnung keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind, sind auch keine Ausnahmen gemäß § 33 BNatSchG erforderlich.

7.6 Kohärenzausgleich

Da von den Maßnahmen der Flurneuordnung keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind, sind keine Sicherungsmaßnahmen im Sinne des Kohärenzausgleichs erforderlich.

7.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

Von den im Rahmen der Flurneuordnung vorgesehenen Maßnahmen sind weder hinsichtlich der im Schutzgebiet vorhandenen maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen,

noch in Bezug auf die relevanten FFH-Arten Beeinträchtigungen erheblichen Ausmaßes zu erwarten. Dem Vorhaben kann somit eine Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets zugestanden werden.

8 Umweltverträglichkeit

8.1 Gemeinschaftliche Anlagen

Der Flächenbedarf für die in der Wege- und Gewässerkarte dargestellten und in Teil 3 und 4 beschriebenen gemeinschaftlichen Anlagen ist im Verzeichnis „Anlage 1“ dargestellt.

8.2 Auswirkungen

8.2.1 Schutzgut Mensch

Von den Maßnahmen der Flurneuordnung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung zu erwarten. Die neuen gemeinschaftlichen Wege stehen neben dem landwirtschaftlichen Verkehr auch Radfahrern und Wanderern für Freizeit- und Erholungszwecke zur Verfügung. Zudem wird in der Nähe der St.- Christophorus-Kapelle ein mit Schotter befestigter Wanderparkplatz gebaut.

8.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Im Mittelpunkt der Betrachtungen steht der Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihren Lebensgemeinschaften in natürlicher Artenvielfalt sowie der Schutz der jeweiligen Lebensräume. Wesentliche Grundlage für den Fortbestand der Tier- und Pflanzenarten ist die Sicherung und Erhaltung ihrer Lebensräume. Dabei sind die Habitatsansprüche der Arten hinsichtlich Ausprägung, Größe und Qualität der betreffenden Lebensräume sowie deren räumliche Verteilung in der Landschaft in Form von Biotopkomplexen, Trittsteinbiotopen und Wanderkorridoren zu beachten. Wie die Ergebnisse der im Jahr 2010 durchgeführten Ökologischen Ressourcenanalyse darlegen, umfasst das Flurbereinigungsgebiet eine Vielzahl wertvoller Lebensräume für die heimische Tier- und Pflanzenwelt. Von besonders hoher Wertigkeit sind dabei vor allem die Eschachniederung mit den angrenzenden Feuchtbereichen (Frohnhof, Bennenberg, Zährenbrunnen) sowie die Heckenkomplexe des Deddenbergs bis zu den Gewannen Steinbühl/Föhrle.

Flora

Hinsichtlich des Grünlands wurde festgestellt, dass zwar ein Großteil der vorhandenen Wiesen und Weiden von intensiver Nutzung geprägt und somit recht artenarm ist; gleichwohl wurden auch Grünlandbereiche extensiverer Nutzung vorgefunden, die verstreut über das ganze Gebiet liegen. Die Gesamtfläche dieses Extensiv-Grünlands beläuft sich auf rund 45 ha. Es handelt sich dabei überwiegend um Glatthaferwiesen mittleren Artenreichtums; in flächenmäßig geringerem Anteil sind auch noch Salbei-Glatthaferwiesen und Goldhafer-Bergwiesen sowie in feuchteren Bereich Kohldistelwiesen und Dotterblumenwiesen zu finden.

Vom dauerhaften Flächenentzug in Höhe von 2,54 ha, der durch den Bau neuer und den Ausbau bestehender Asphaltwege verursacht wird, sind diese Extensiv-Grünlandflächen nicht betroffen. Wohl aber entstehen Verluste im Zusammenhang mit der geplanten Schaffung einheitlich bewirtschaftbarer Ackerflächen. Betroffen hiervon sind 5 Wiesenflächen in den Gewannen Heckenwaldteile und Bennenberg des westlichen Gebietsteils sowie ein Wiesenbereich im Gewann Hardt. Bei allen sechs Wiesen, die zusammengefasst eine Fläche von rund 2,5 ha belegen, handelt es sich um Glatthaferwiesen mittleren Artenreichtums.

Im Zusammenhang mit dem voraussichtlichen Verlust von Extensiv-Grünland ist jedoch darauf hinzuweisen, dass das Acker-Grünlandverhältnis bezogen auf das Gesamtgebiet erhalten bleibt. Zudem ist – den Vorschlägen der ÖRA entsprechend – die Entwicklung extensiv genutzten Grünlands in anderen Bereichen (Bennenberg, Holderbrunnen, Zährenbrunnen, Steppengraben) vorgesehen, wobei es sich allerdings überwiegend um Extensivierungen auf eher feuchten Standorten handelt.

Neben der Grünlandkartierung wurden bei der ÖRA im Rahmen der Kartierung der Landschaftselemente noch eine Vielzahl weiterer Flächen mit naturschutzfachlich wertvollen Vegetationsbeständen erfasst. Zu nennen sind Hecken, Feldgehölze, Obstbaumwiesen, Böschungen, Nasswiesen, Magerrasen, Steinriegel.

Bei all diesen Landschaftselementen ergeben sich durch die geplanten Maßnahmen der Flurneuordnung weder nennenswerte Flächenverluste, noch sonstige Beeinträchtigungen erheblichen Ausmaßes. Insbesondere hinsichtlich der zahlreichen Hecken und Feldgehölze ist es gelungen, die Planung so zu gestalten, dass der Bestand dieser zumeist als Biotop geschützten Gehölzstrukturen ungeschmälert erhalten bleiben kann. Zudem ist vorgesehen, bei mehreren Hecken eine Aufwertung ihrer Biotopqualität durch die Anlage von Gras-Krautstreifen als Saumzonen entlang

der Hecken sowie als Verbundstrukturen zwischen den Heckenbeständen vorzunehmen.

Im Zuge der ÖRA-Kartierungen wurden Silberdistel (*Carlina acaulis*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und Fransen-Enzian (*Gentiana ciliata*) als seltene und bedrohte Pflanzenarten erfasst. Die Wuchsorte dieser besonderen Pflanzen in den Gewannen Staudenrain, Steinbühl, Deddenberg, Igelsberg und Steppen-graben werden von Wegebaumaßnahmen oder sonstigen nachteilig wirksamen Maßnahmen nicht berührt; eine zusätzliche Gefährdung im Zusammenhang mit der Flurbereinigung ist somit nicht zu erwarten.

Betrachtungen zu Auswirkungen der Flurneuordnung auf die im Gebiet vorkommende FFH-Art Dicke Trespe (*Bromus grossus*) werden in den Kapiteln 7 „Verträglichkeitsprognose zu Vorhaben und Maßnahmen der Flurneuordnung in NATURA 2000-Gebieten nach § 34 BNatSchG“ und 6 „Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG“ dargelegt.

Fauna

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen der ÖRA erfolgte die Erfassung und Bewertung des Vorkommens von Brutvögeln, Schmetterlingen, Heuschrecken, Laufkäfern, Libellen, Amphibien und Fischen.

Vögel Mit der Brutvogelkartierung wurde ein Bestand von 60 Vogelarten im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Als Besonderheiten können Feldlerche, Wachtel, Baumpieper, Braunkehlchen, Teichhuhn und Teichrohrsänger hervorgehoben werden. Da sämtliche erfassten Arten als „europäische Vogelarten“ im Sinne der Vogelschutzrichtlinie gelten, erfolgt die Darstellung der voraussichtlichen Auswirkungen der Flurneuordnung auf die Avifauna im Kapitel 6 „Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG“. An dieser Stelle sei deshalb lediglich das allgemeine Prüfungsfazit genannt, dass bei Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenbeschränkungen) und frühzeitiger Durchführung tauglicher Ausgleichsmaßnahmen keine

	erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Vogelpopulationen zu erwarten sind.
Reptilien	Im Rahmen von Beibeobachtungen wurden bei der ÖRA Vorkommen der Ringelnatter und der Zauneidechse im Gebiet festgestellt. Die besonders geschützte, auf der Roten Liste als gefährdete Art verzeichnete Ringelnatter wurde dabei im Bereich der Tümpel und Feuchtfächen im Gewann Kunzenwiesen beobachtet. Da in diesem Bereich im Zuge der Flurneuordnung weder Baumaßnahmen, noch sonstige nachteilige Habitatsveränderungen vorgenommen werden, ist davon auszugehen, dass die Ringelnatter keine Beeinträchtigung erfährt. Die Betrachtung der FFH-Art Zauneidechse erfolgt im Kapitel 6 „Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG“.
Amphibien	Im Verfahrensgebiet wurden Vorkommen der Erdkröte, das Grasfroschs, des Bergmolchs und des Teichmolchs nachgewiesen. All diese Arten sind besonders geschützt. Durch die Ausführung von Baumaßnahmen während der Wanderzeit der Amphibien kann sich ein erhöhtes Tötungsrisiko ergeben; dies lässt sich jedoch durch entsprechende Bauzeitenbeschränkungen wirkungsvoll mindern. Ein Verlust oder eine nachhaltige Schädigung der Amphibienlebensräume findet nicht statt; somit ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen keine gravierenden Beeinträchtigungen erfahren.
Schmetterlinge	Insgesamt wurden 43 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Davon sind 14 Arten besonders geschützt; streng geschützte Arten sind nicht vertreten. Besonders zu erwähnen sind die Vorkommen des Silberfleck-Perlmutterfalters, des Rotbraunen Wiesenvögelchens, des Komma-Dickkopffalters, des Himmelblauen Bläulings, des Baldrian-Scheckenfalters, des Wachtelweizen-Scheckenfalters, des Ehrenpreis-Scheckenfalters und des Östlichen Scheckenfalters, die allesamt auf der Roten Liste Baden-Württemberg verzeichnet sind. Weitere 12 Arten stehen auf der Vorwarnliste.

Sowohl für die Offenlandarten der Feuchtflächen (hygrophile Arten) und der trocken-warmen Magerrasen (xerothermophile Arten), wie auch für die an Gehölze, Gehölzsäume und Waldränder gebundenen Schmetterlingsarten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da deren Lebensräume nicht oder nur marginal von nachteiligen Veränderungen im Rahmen der Flurneuordnung betroffen sind.

Bei den mesophilen Offenlandarten, zu denen unter anderem auch die gefährdeten Rote-Listen-Arten Silberfleck-Perlmutterfalter, Rotbraunes Wiesenvögelchen, Rotklee-Bläuling und Komma-Dickkopffalter zählen, ist hingegen durchaus mit schädlichen Auswirkungen der geplanten Flurbereinigungsmaßnahmen zu rechnen. Durch die Beseitigung von Graswegen und verwachsenen Schotterwegen sowie durch den Verlust von Randstreifen und Grenzlinien kann es sowohl zur einer Erhöhung des Tötungsrisikos, als auch zur Minderung von Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitaten kommen. Unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen, insbesondere der Anlage von Buntbrachen, Gras-Krautstreifen und Sukzessionsflächen ist jedoch davon auszugehen, dass die lokalen Populationen der relevanten Schmetterlingsarten keine erheblichen Beeinträchtigungen erfahren werden.

Heuschrecken Das ÖRA-Kartierungsergebniss umfasst insgesamt 22 Arten von Heuschrecken, wobei keine der vorkommenden Arten besonders oder streng geschützt ist. Als Besonderheiten können die Vorkommen der Sumpfschrecke, des Verkannten Grashüpfers, des Sumpfgrashüpfers, der Wantschaftschrecke und der Zweipunkt-Dornschröcke angesehen werden, da diese Arten auf der Roten Liste Baden-Württemberg als gefährdet oder sogar stark gefährdet (Sumpfschrecke) geführt werden. Vier weitere Arten sind in der Vorwarnliste verzeichnet.

Entsprechend den bei den Schmetterlingen getroffenen Aussagen gilt auch für die hygrophilen und xerothermophilen Heuschreckenarten die Einschätzung, dass in Anbetracht der weitgehend un-

veränderten Erhaltung der betreffenden Lebensräume keine erhebliche Schädigung der Heuschreckenpopulationen verursacht werden wird.

Und auch für die mesophilen Offenlandarten, wie den Wiesen-grashüpfer, die Kleine Goldschrecke, die Zweifarbiges Beißschrecke und die Wantschaftschrecke gelten angesichts der oft mit den Schmetterlingen übereinstimmenden Lebensräume die entsprechenden Aussagen zur Eingriffswirkung und deren Erheblichkeit unter Berücksichtigung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen.

Libellen

Insgesamt wurden 18 Libellenarten nachgewiesen, die alle besonders geschützt sind; streng geschützte Arten sind nicht vertreten. Besonders zu erwähnen sind die Kleine Pechlibelle und die Glänzende Binsenjungfer, die als gefährdete bzw. stark gefährdete Arten in der Roten Liste Baden-Württemberg stehen.

Im Rahmen der Flurneuordnung sind keine Maßnahmen vorgesehen, die zu nachteiligen Veränderungen von Gewässern und deren Randzonen und somit von Lebensräumen der Libellen führen. Mit einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen der Libellenarten ist deshalb nicht zu rechnen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die geplante Überführung von Uferrandstreifen in Gemeindeeigentum mit anschließender extensiver Nutzung von vorteilhafter Wirkung für die Libellen sein wird.

Wie bereits bei der Betrachtung der einzelnen Tiergruppen erwähnt, werden sich die wesentlichen nachteiligen Auswirkungen in erster Linie durch die Rekultivierung alter Erdwege und den Verlust von Randlinien werden im Zuge der Zusammenlegung ergeben.

Die durch Befahren über lange Zeiträume hinweg entstandenen Erdwege boten bisher mit Stellen offenen Bodens, lockerem Bewuchs und Altgrasbeständen wichtige Rückzugs- und Teillebensräume für Kleinsäuger, Feldvögel und Insekten.

Dem Verlust alter Erdwege mit einer beträchtlichen Fläche von rund 14,5 ha steht die Anlage neuer Erdwege mit einer noch größeren Fläche von 16,5 ha gegenüber. Während diese neuen Wege als Lebensraum für Kleinsäuger und Vögel wahrschein-

lich recht schnell die Funktion der alten Wege übernehmen können, wird sich eine vergleichbare Wertigkeit für Insekten und andere Kleinlebewesen wohl erst nach längerer Entwicklungszeit ergeben.

Die Zusammenlegungsmaßnahmen in der bisher überwiegend kleinparzellierten Feldflur können sich für die Tierwelt auch insofern ungünstig auswirken, als der Bestand schmaler Saumstrukturen am Rande der Nutzflächen bei der Verschmelzung zu größeren Grundstücken verringert wird, der kleinräumige Wechsel unterschiedlicher Nutzungsarten und Nutzungszeiten eine Veränderung zu einer gleichförmigeren Bewirtschaftung erfährt und somit Rückzugs- und Ausweichmöglichkeiten für die Feldtiere geschmälert werden. Als positiver Aspekt der Reduzierung von Grundstücksgrenzen ist hingegen die damit verbundene Abnahme von Überschneidungen bei der Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu werten.

Zu den problematischen Folgen der Neuanlage von Wegen, insbesondere von asphaltierten Wegen in bisher schlecht erschlossenen und entsprechend ruhigen Flurbereichen zählt auch die Störwirkung auf die Tierwelt durch eine Zunahme des nicht landwirtschaftlichen, motorisierten Verkehrs, sowie eine stärkere Nutzung für Freizeitwecke.

Diesen nachteiligen Auswirkungen steht aufgrund der Zusammenlegung bisher zersplitterten Besitzes in der Regel aber eine deutliche Abnahme des landwirtschaftlichen Feldverkehrs gegenüber.

Als Ausgleich für die aufgezeigten nachteiligen Veränderungen und darüber hinaus als Beitrag zur Aufwertung der Lebensraumqualität für die heimische Tier- und Pflanzenwelt sind in der Flurneuordnung zahlreiche Sicherungs-, Verbesserungs- und Neugestaltungsmaßnahmen vorgesehen (siehe 3.6.2 und 3.6.3).

Bei den Maßnahmen der Flurneuordnung handelt es sich um Vorhaben, bei denen gemäß den Regelungen des § 15 Bundesnaturschutzgesetz Beeinträchtigungen vermieden, minimiert oder in angemessener Frist ausgeglichen werden können, so dass insgesamt keine erheblichen und/oder nachhaltigen negativen Auswirkungen auf Fauna und Flora zu erwarten sind. Die Maßnahmen der Flurneuordnung sind somit als nach § 15 Bundesnaturschutzgesetz zulässige Eingriffe zu betrachten, die gemäß § 44 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz keine Verstöße gegen die Verbotsbestimmungen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz darstellen.

8.2.3 Schutzgut Boden

Die als Grünland genutzten Flächen (ca. 32 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche) zeigen aufgrund der den Boden ganzjährig bedeckenden Vegetationsschicht keine Erosionserscheinungen. Auch in den ackerbaulich genutzten Bereichen ist die Erosionsanfälligkeit der Muschelkalkverwitterungsböden als gering einzustufen.

Durch die geplante Zusammenlegung des zersplitterten Grundbesitzes wird die bisher von einem kleinräumigen Wechsel der Kulturarten geprägte Feldstruktur von einer gleichförmigeren Bewirtschaftung größerer Flächen verdrängt und ersetzt werden. In vorwiegend ackerbaulich genutzten Bereichen mit kleinen eingestreuten Grünlandflächen ist künftig eine durchgehende Ackernutzung anzunehmen.

Die geplante Bewirtschaftungsrichtung wurde so gewählt, dass Erosionsschäden nicht zu erwarten sind.

Durch den Bau neuer Asphaltwege und dem zumeist mit einer Fahrbahnverbreiterung verbundenen Ausbau bestehender Asphaltwege erhöht sich die versiegelte Fläche im Gebiet um rund 2,83 ha. Bezogen auf die Gesamtfläche des Gebietes bedeutet dies eine Steigerung von lediglich 0,19 %.

Für rund 10 % dieser 2,83 ha Versiegelungsfläche kann ein tatsächlicher Ausgleich in Form von Entsiegelung anderer wasserundurchlässiger Flächen innerhalb des Flurneuordnungsgebiets erbracht werden. Die vorgesehene Rekultivierung der vorhandenen Asphaltwege Nr. 1301, 1333, 1530, 2010, 2115, 3494 und 4230 umfasst bei einer Streckenlänge von 940 m eine Fläche von rund 28 ar. Abzüglich dieser Rekultivierungsfläche beträgt die Nettosumme der Neuversiegelung durch Asphaltbeläge somit rund 2,54 ha.

Für diese 2,54 ha Wegflächen ist ein nachhaltiger Verlust wesentlicher Bodenfunktionen zu verzeichnen, der nicht vollständig durch Bodenschutzmaßnahmen ausgeglichen werden kann. Eine Kompensation kann jedoch ersatzweise durch die Aufwertung anderer Schutzgüter erfolgen, die sich mit der Realisierung der vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen auf einer Fläche von rund 9 ha ergibt. Hierbei stehen insbesondere die Anlage von Buntbrachen, Gras-Krautstreifen und Sukzessionsflächen im Vordergrund.

Unter Berücksichtigung dieser Landschaftspflegemaßnahmen ist für das Schutzgut "Boden" keine von den Wegebaumaßnahmen verursachte erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

8.2.4 Schutzgut Wasser

Die Grundwasserverhältnisse im Gebiet hängen eng mit den Bodenverhältnissen zusammen und zeigen dem entsprechend recht deutliche Unterschiede. Unter den Grünlandflächen der Niederungen im westlichen Gebietsteil und entlang der Eschach befinden sich überwiegend mäßig frische bis frische Böden über den Schichten des Unteren und Mittleren Muschelkalks. In diesem Gebiet sammelt sich das Wasser über relativ undurchlässigen Schichten und entwässert langsam Richtung Eschach. In diesen Bereichen finden sich zahlreiche Quellen, Bäche, Gräben und Feuchtfelder. Nach Osten hin nimmt der Wassergehalt der Böden aufgrund des verkarsteten Untergrundes immer stärker ab.

Die Darstellung der Oberflächengewässer ist dem Abschnitt 3.6.1 zu entnehmen.

Flächenhafte Dränungen werden im Rahmen der Flurbereinigung nicht durchgeführt; der Wassergehalt der Böden erfährt somit keine Veränderungen mit nachteiliger Wirkung auf den Naturhaushalt. Der Bau von wasserundurchlässig befestigten Wegen mit einer Flächengröße von 2,54 ha bewirkt eine Verringerung der Versickerungsfläche und damit zunächst eine Erhöhung der oberflächlich abfließenden Niederschlagsmenge. Da auf eine kanalisierte Ableitung in Wegseitengräben weitgehend verzichtet wird und von den Wegen abfließendes Wasser statt dessen im angrenzenden Gelände flächig versickern kann, ist eine zusätzliche Belastung der Vorfluter als Folge des Wegebauwerks nicht zu befürchten.

Bei Kreuzungen auszubauender Wege mit Fließgewässern werden die vorhandenen, oft zu engen Durchlässe durch Rohrleitungen größeren Durchmessers ersetzt. Je nach Wasserführung der jeweiligen Fließgewässer werden Rohrdurchlässe mit Nennweiten zwischen DN 800 mm und DN 1500 mm gewählt. Die Rohrleitungen werden so weit ins Gewässerbett abgesenkt, dass im Sohlbereich Substratablagerungen stattfinden können. Gleiches gilt für den Einbau von Durchlässen bei Wegen auf neuer Trasse. Mit einer solchen Ausführung der Gewässerüberquerungen wird die Durchgängigkeit in den Fließgewässern verbessert und damit die Lebensraumqualität für die aquatische Fauna aufgewertet. Als Alternative kommt bei einigen der erforderlichen Gewässerquerungen auch die Anlage von Furten in Betracht. Gegenüber dem Einbau von Rohrleitungen ist die offene Querung mittels einer Furt die ökologisch verträglichere Art der Gewässerkreuzung.

Als weitere Maßnahme mit positiver Wirkung auf das Schutzgut Wasser ist die Gestaltung eines offenen Wassergrabens im Gewann Holderbrunnen zu nennen. Bislang floss hier das aus einem Brunnentrog überlaufende Wasser in einer Rohrleitung einem hangabwärts gelegenen Teich zu. Diese ohnehin teils defekte Rohrleitung soll stillgelegt und das aus dem Brunnen abfließende Wasser in einem naturnah gestalteten, rund 230 m langen Graben zunächst in nördlicher, dann in östlicher Richtung einem am Waldrand verlaufenden Wassergraben zugeführt werden.

Zur Minderung des Nährstoffeintrags in Fließgewässer und damit zur Verbesserung der Wasserqualität sollen am westlichen Abschnitt des Steppengrabens, wie auch entlang eines Wassergrabens im Gewann Bennenberg Grünlandstreifen mit extensiver Nutzung entwickelt werden. Mit der gleichen Zielsetzung sollen entlang der Eschach und ihrer Seitenbäche (außer Eberbach und Kimmichgraben) Gewässerschutzstreifen ins Eigentum der Gemeinde überführt werden. Entlang der Eschach sollen diese Schutzstreifen eine Breite von beidseits 6 m, an den übrigen Bächen jeweils 4 m aufweisen. Mit solchen Gewässerrandstreifen wird vor allem bei der Eschach auch eine stärkere Entfaltung ihrer Eigendynamik begünstigt.

Die Verordnungen zu dem unter Punkt 2.2.1 aufgeführten Wasserschutzgebiet werden beachtet.

Insgesamt betrachtet sind von den geplanten Maßnahmen der Flurneuordnung keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ zu erwarten – weder hinsichtlich des Grundwassers, noch in Bezug auf Oberflächengewässer.

8.2.5 Schutzgüter Kleinklima, Luft

Im Rahmen der Flurneuordnung sind keine Maßnahmen geplant, die von nachteiliger Auswirkung auf diese Schutzgüter sein könnten.

Die Planung umfasst keine Neutrassierungen von Wegen, die Talgründe durchqueren und somit den Kaltluftabfluss eventuell nachteilig beeinflussen könnten. Der Ausbau vorhandener, im Talgrund liegender Wege erfolgt ohne zusätzliche Damm-schüttungen auf bestehenden Trassen, so dass auch von diesen Baumaßnahmen keine negativen Auswirkungen auf Kaltluftströme ausgehen werden.

Spürbare nachteilige Auswirkungen auf das Kleinklima in Folge der Zunahme asphaltbefestigter Flächen mit ihrer stärkeren Aufheizung bei Sonneneinstrahlung sind nicht zu erwarten, da zum einen die Flächenzunahme bezogen auf das Gesamtge-

biet lediglich 0,19 % beträgt und zum anderen die Anlage neuer Asphaltflächen nicht konzentriert in bestimmten Gebietsteilen, sondern über das gesamte Gebiet verteilt stattfindet.

8.2.6 Schutzgut Landschaft

Bei der Planung des neuen Wegenetzes, wie auch bei der Festlegung landschaftspflegerischer Maßnahmen kommt der Erhaltung der landschaftlichen Eigenart eine grundsätzliche Bedeutung zu.

Das charakteristische, sternförmig von Dunningen ausgehende Gefüge der Straßen und Hauptwirtschaftswege erfährt keine grundlegende Veränderung, sondern bildet vielmehr das Grundgerüst des neuen Wegesystems. Die Ergänzung mit neuen Hauptwirtschaftswegen findet vielfach auf bereits vorhandenen Wegtrassen statt, so dass die gewachsenen Strukturen, insbesondere die zahlreichen Landschaftselemente nahezu ungeschmälert erhalten werden können. Auch die vergleichsweise wenigen Neutrassierungen sind in ihrem Verlauf von einer starken Berücksichtigung der topographischen Gegebenheiten und der vorhandenen Biotopflächen geprägt und fügen sich somit harmonisch ins Landschaftsbild ein. Die geplanten Erweiterungen von Obstbaumwiesen und die Anlage blütenbunter Brachstreifen, ergänzt durch Pflanzungen einiger Baum- und Gebüschgruppen werden weitere Bereicherungen im Erscheinungsbild der Landschaft darstellen.

Diesen positiven Auswirkungen auf das Bild der Feldflur stehen nachteilige Veränderungen gegenüber, die sich aus der Zusammenlegung ergeben. Innerhalb der neuen Bewirtschaftungsblöcke wird ein Wandel der historisch gewachsenen Struktur stattfinden. Schmale Parzellen werden zu größeren, gleichmäßiger geformten Grundstücken mit einheitlicher Bewirtschaftungsrichtung zusammengelegt, so dass der bisher typische kleinräumige Wechsel unterschiedlicher Kulturarten einer gleichförmigeren Landnutzung weichen wird. Außerdem wird eine Entflechtung von Acker- und Grünlandnutzung stattfinden; in Ackerlagen eingestreute kleine Wiesenflächen werden nach der Neuzuteilung voraussichtlich unter den Pflug genommen werden.

8.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die im Flurbereinigungsgebiet vorhandenen, unter Punkt 2.2.6 aufgeführten Baudenkmale werden durch die geplanten Maßnahmen nicht beeinträchtigt. Um Beeinträchtigungen des Bodendenkmals „Römerstraße“ zu vermeiden, erfolgen eventuell

erforderliche Bauarbeiten im diesem Bereich stets unter Beteiligung und Beratung des Landesdenkmalamtes.

8.3 Planungsalternativen

Die meisten Ausbaumaßnahmen werden auf bereits vorhandenen Trassen realisiert. die neu anzulegenden Wege wurden in mehreren Abstimmungsverhandlungen festgelegt. Alternativen sind in Vorortterminen angedacht und überprüft worden. die bestmögliche Variante wurde in den Plan aufgenommen.

8.4 Maßnahmen anderer Träger

Die planfestgestellten AGM der Straßenbauverwaltung sind in der Wege- und Gewässerkarte nachrichtlich dargestellt und teilweise realisiert.

8.5 Zusammenfassung

Durch die geplanten Maßnahmen werden Eingriffe in das bestehende Landschaftsgefüge unvermeidlich. Einzelne Landschaftselemente werden beseitigt, kleinere Biotopstrukturen verschwinden. Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen der Flurneuordnung bestehen in der Neuversiegelung (Schutzgut Boden). für die Schutzgüter Landschaft, Wasser, Pflanzen und Tiere sowie für das Kleinklima sind keine nachhaltigen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Durch die Neuordnungsmaßnahmen werden die Eigentümer oder deren Bewirtschafter in die Lage versetzt, wieder wirtschaftlicher zu arbeiten.

Beeinträchtigungen in Natur- und Landschaft wurden, sofern möglich, vermieden.

Für die unvermeidbaren Eingriffe sind ersatzweise Neuanlagen und zusätzliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

9 Anlagenübersicht zum Erläuterungsbericht

Anlage 1: Flächenbedarfsberechnung

Anlage 2: Bilanzierung der Landschaftselemente und wertvoller Landschaftsbestandteile

Anlage 3: Karte Erosionsgefährdung