

Flurbereinigung Walldürn-Reinhardtsachsen/Kaltenbrunn (Ortslagen)
Neckar-Odenwald-Kreis

Erläuterungsbericht

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

aufgestellt:
Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis
Fachdienst Flurneuordnung und Landentwicklung

Buchen, den 06.08.2024

Zschau, Projektleiter

Inhaltsverzeichnis

1 Das Flurbereinigungsverfahren	5
1.1 Rechtsgrundlagen.....	5
1.2 Lage des Gebiets.....	5
1.3 Verfahrensziele.....	5
2 Allgemeine Planungsgrundlagen.....	6
2.1 Raumbezogene Planungen.....	6
2.1.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002.....	6
2.1.2 Regionalplan Rhein-Neckar	6
2.1.3 Flächennutzungsplan und Bebauungspläne.....	7
2.1.4 Allgemeine Leitsätze für Natur- und Landschaftsschutz.....	7
2.1.5 Ziele des LEADER-Aktionsgebiets Badisch-Franken.....	8
2.1.6 Flächen mit besonderer Nutzbarkeit.....	8
2.2 Geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte	8
2.2.1 Wasserschutzgebiete	8
2.2.2 Überschwemmungs- und Quellenschutzgebiete	9
2.2.3 Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete	9
2.2.4 Naturparke	9
2.2.5 Naturdenkmäler	9
2.2.6 Natura 2000-Gebiete.....	9
2.2.7 Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 33 NatSchG	9
2.2.8 Biotopverbund und Generalwildwegeplan	11
2.2.9 Kulturdenkmäler.....	12
2.2.10 Militärische Schutzbereiche	13
2.2.11 Kampfmittelbeseitigung	13
2.3 Bestehende und geplante Anlagen (ohne gemeinschaftliche Anlagen)	13
2.3.1 Eisenbahnen	13
2.3.2 Straßen	13
2.3.3 Gewässer	14
2.3.4 Leitungen.....	14
2.3.5 Sonstige Einrichtungen.....	14
2.4 Das Flurneuordnungsgebiet	15
2.4.1 Naturraum und Topographie	15

2.4.2 Geologie und Bodenarten	15
2.4.3 Klima und Wasserhaushalt	15
2.4.4 Bodennutzung	15
2.4.5 Siedlungsflächen.....	15
2.4.6 Verdachtsflächen, Altlasten, altlastverdächtige Flächen und schädliche Bodenveränderungen.....	15
2.4.7 Besitzstruktur	15
3 Die Planung für das Flurbereinigungsgebiet	16
3.1 Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte.....	16
3.1.1 Acker-Grünland-Nutzung.....	16
3.1.2 Sonderkulturen.....	16
3.1.3 Grenzertragsflächen	16
3.1.4 Wald	16
3.1.5 Nutzungskonzept.....	16
3.2 Wege, Gemeindeverbindungsstraßen und Ortsstraßen	16
3.2.1 Vorhandenes Wegenetz	16
3.2.2 Grundkonzeption des neuen Wegenetzes	17
3.2.3 Art der Wege nach Erschließungsfunktion und Ausbau.....	18
3.2.4 Wegentwässerung.....	19
3.3 Wasserwirtschaftliche Maßnahmen	20
3.4 Geländegestaltung	20
3.5 Schutz und Verbesserung des Bodens	20
3.5.1 Erosionsschutz.....	20
3.5.2 Rekultivierungen	20
3.5.3 Baustelleneinrichtungen und Materiallagerung	20
3.6 Landschaftspflege.....	21
3.6.1 Beschreibung des Bestandes (Naturhaushalt und Landschaftsbild)	21
3.6.2 Landschaftspflegerische Planung	26
3.7 Freizeit und Erholung	26
3.7.1 Bestehende Einrichtungen	26
3.7.2 Maßnahmen	26
3.8 Sonstiges.....	26
4 Erläuterung von Einzelmaßnahmen	26
4.1 In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen.....	26
4.2 Wichtige Einzelfälle	26
4.3 Diskutierte wesentliche Alternativen.....	26
4.4 Maßnahmen, die mit erheblichen Abstimmungsproblemen verbunden waren	26

4.5 Hinweise auf weitere Planungsabsichten	26
5 Ortsgestaltungsplan	27
5.1 Bestandserhebung und Bewertung.....	27
5.2 Maßnahmenkonzept	27
5.2.1 Ortslage Reinhardsachsen	27
5.2.2 Ortslage Kaltenbrunn	28
5.3 Bodenordnerische Gesichtspunkte	29
5.4 Wichtige Einzelfälle	29
6 Eingriff / Ausgleich.....	29
6.1 Zu erwartende Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Eingriffe) ..	29
6.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren	29
6.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren	30
6.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	30
6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe.....	31
6.2.1 Vermeidung	31
6.2.2 Minimierung	32
6.3 Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	33
6.3.1 Zugrundeliegendes Konzept	33
6.3.2 Ausgleichsmaßnahmen	34
6.4 FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Natura 2000-Gebieten.....	35
6.5 Darlegung des Risikomanagements	35
6.6 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	35
6.7 Ökologischer Mehrwert	35
6.7.1 Zugrundeliegendes Konzept	35
6.7.2 Maßnahmen des ökologischen Mehrwerts im Verfahrensgebiet.....	36
7 Artenschutz nach § 44 BNatSchG	37
7.1 Bestandssituation/Vorkommen planungsrelevanter Arten	37
7.1.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	37
7.1.2 Vögel.....	37
7.2 Vorprüfung (Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse)	37
7.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	38
7.2.2 Vögel.....	38
7.3 Artenschutzrechtliche Prüfung.....	38
7.3.1 Baubedingte Vorhabenswirkung	39
7.3.2 Anlagenbedingte Vorhabenswirkung	39
7.3.3 Betriebsbedingte Vorhabenswirkung.....	39
7.4 Erläuterung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	40

7.5 Beschreibung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	40
7.6 Darlegung des Monitorings und Risikomanagements	41
7.7 Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung.....	41
8 Natura 2000.....	41
8.1 Bestandssituation FFH-Gebiet/Europäisches Vogelschutzgebiet	41
8.1.1 FFH-Gebiete.....	41
8.1.2 Faktisches Vogelschutzgebiet.....	41
8.2 Prognose der erheblichen Beeinträchtigungen.....	42
8.3 Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	42
8.4 Alternativenvergleich	42
8.5 Darlegung zu Ausnahmegründen	42
8.6 Kohärenzausgleich (Sicherungsmaßnahmen) für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000.....	42
8.7 Zusammenfassung der Ergebnisse	42
9 Umweltverträglichkeit.....	43
9.1 Gemeinschaftliche und öffentliche Anlagen	43
9.2 Umweltauswirkungen	43
9.2.1 Fläche, Boden und Wasser	43
9.2.2 Luft und Klima	43
9.2.3 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	44
9.2.4 Landschaft	44
9.2.5 Mensch (Gesundheit)	44
9.2.6 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	44
9.2.7 Wechselwirkungen	44
9.3 Planungsalternativen.....	44
9.4 Maßnahmen anderer Träger	45
9.5 Zusammenfassung.....	45
Anlagen.....	46
1 Pflegeplan.....	46
2 Tabelle zur Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.....	46

1 Das Flurbereinigungsverfahren

1.1 Rechtsgrundlagen

Das Flurbereinigungsverfahren Walldürn-Reinhardsachsen/Kaltenbrunn (Ortslagen) wurde am 09.02.2018 als Regelverfahren nach §§ 1 und 37 FlurbG vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung angeordnet.

1.2 Lage des Gebiets

Das Verfahrensgebiet liegt im Nordosten des Neckar-Odenwald-Kreises im Regierungsbezirk Karlsruhe und in der Metropolregion Rhein-Neckar. Der Ort Reinhardsachsen liegt rund 16 km nördlich des Mittelzentrums Buchen. Reinhardsachsen und Kaltenbrunn sind Stadtteile der Stadt Walldürn. Die Flurneuordnung umfasst einen Großteil der Gemarkung Kaltenbrunn sowie Teile der Gemarkungen Reinhardsachsen und kleine Teile der Gemarkung Glashofen, wobei die Ortslagen Reinhardsachsen und Kaltenbrunn im Verfahrensgebiet enthalten sind. Das Feriendorf Madonnenländchen wurde aus dem Verfahrensgebiet ausgeschlossen. Das Verfahrensgebiet erstreckt sich von der Ortsgrenze Reinhardsachsens im Westen bis zur Landesgrenze Baden-Württembergs im Osten und von der Landesgrenze Baden-Württembergs im Norden bis zum Ortseingang nach Glashofen im Süden. Reinhardsachsen liegt rund 399 m ü. NHN und verfügt über rund 250 Einwohner. Kaltenbrunn liegt rund 327 m ü. NHN und verfügt über rund 40 Einwohner. Das Verfahrensgebiet wird von Nordost nach Südwest von der Trasse der K 3914 durchquert.

In der naturräumlichen Gliederung gehört das Verfahrensgebiet zum Odenwald. Es umfasst eine Fläche von rund 363 ha, auf welche sich 336 Flurstücke mit 86 Teilnehmern verteilen. Von den 363 ha werden zurzeit rund 193 ha landwirtschaftlich und rund 123 ha forstwirtschaftlich genutzt.

1.3 Verfahrensziele

Im Flurneuordnungsverfahren sollen verschiedene Ziele erreicht werden, insbesondere jedoch Maßnahmen der Dorferneuerung in beiden Ortslagen umgesetzt werden. Durch den dorfgerechten Ausbau von Straßen und (Fuß-)Wegen, der Lösung von innerörtlichen Nutzungskonflikten sowie die Neuordnung von Grundstücken sollen Potentiale der Innenentwicklung aktiviert werden und damit der Flächenverbrauch eingedämmt werden. Die Maßnahmen der Dorferneuerung sollen hierbei zu einer Verbesserung des Wohn- und Arbeitsumfeldes führen.

Ein weiteres Augenmerk wird auf die Anbindung der Feldlagen an die Ortslagen von Reinhardsachsen und Kaltenbrunn gelegt. Die Wirtschaftswege in die Feldlage sollen durch die Modernisierung an die Erfordernisse der Land- und Forstwirtschaft angepasst werden. Dabei soll gleichzeitig die Wasserführung geregelt werden und die in Kesseln gelegenen Ortslagen besser vor Überschwemmungsereignissen geschützt werden.

Die (rechtliche) Erschließung aller Flurstücke im Verfahrensgebiet soll gesichert werden. Wo möglich, wird eine Arrondierung des Grundbesitzes der jeweiligen Eigentümer vorgenommen.

2 Allgemeine Planungsgrundlagen

2.1 Raumbezogene Planungen

2.1.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP) vom 23.07.2002 sind die Möglichkeiten einer Flurneuordnung zu nutzen, um die für Infrastrukturmaßnahmen der öffentlichen Hand benötigten Flächen sozial verträglich bereitzustellen, die Bewirtschaftungsstrukturen in der Landwirtschaft zu verbessern, den strukturellen Wandel in der Landwirtschaft zu flankieren und landschaftsökologische Aufwertungsmaßnahmen zu unterstützen. Dort, wo der Grundbesitz stark zersplittert oder unzureichend erschlossen ist und die einzelnen Besitzstücke für eine zweckmäßige Bewirtschaftung zu klein oder ungünstig geformt sind, sollen die Betriebs- und Flurstückverhältnisse durch eine Flurneuordnung nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgerichtet werden.

Der LEP zählt die Stadt Walldürn mit ihren Stadtteilen zum ländlichen Raum im engeren Sinne. Laut LEP sind unter dem Begriff ländlicher Raum im engeren Sinne großflächige Gebiete mit zumeist deutlich unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil zu verstehen.

Im LEP werden für den ländlichen Raum im engeren Sinne unter anderen die folgenden Grundsätze und Ziele genannt:

- Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert, Ressourcen schonend genutzt, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.
- Günstige Voraussetzungen für die Erholung und den Tourismus sollen genutzt und dafür erforderliche Infrastrukturangebote bereitgestellt werden.
- Die Land- und Forstwirtschaft sollen als leistungsfähige Wirtschaftszweige so fortentwickelt werden, dass sie für den Wettbewerb gestärkt werden und ihre Funktionen für die Ernährungs- und Rohstoffsicherung sowie ihre naturschutzrelevanten und landschaftspflegerischen Aufgaben auf Dauer erfüllen können.
- Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
- Ökologisch bedeutsame Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und in ökologisch wirksamen, großräumig übergreifenden Zusammenhängen zu sichern.

Gemäß dem LEP sind die Möglichkeiten einer Flurneuordnung zu nutzen, um u.a. die Bewirtschaftungsstrukturen in der Landwirtschaft zu verbessern, den strukturellen Wandel in der Landwirtschaft zu flankieren und landschaftsökologische Aufwertungsmaßnahmen zu unterstützen. Dort, wo der Grundbesitz stark zersplittert oder unzureichend erschlossen ist und die einzelnen Besitzstücke für eine zweckmäßige Bewirtschaftung zu klein oder ungünstig geformt sind, sollen unter anderem die Flurstücksverhältnisse durch eine Flurneuordnung nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgerichtet werden.

Die im LEP genannten Grundsätze und Ziele werden im Plan nach § 41 berücksichtigt.

2.1.2 Regionalplan Rhein-Neckar

Im Jahr 2005 wurde der länderübergreifende Verband Region Rhein-Neckar gegründet. Im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, welcher seit dem 15.12.2014 rechtsverbindlich ist, ist der westliche Randbereich des Verfahrensgebiets als regionaler Grünzug eingeordnet. Regionale Grünzüge sollen die

Freiraumfunktion Boden, Wasser, Klima, Arten- und Bodenschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung sichern. Des Weiteren ist ca. die Hälfte der Verfahrensfläche als Vorranggebiet für die Landwirtschaft bzw. als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft eingestuft. Dabei handelt es sich um Flächen der Feldflur, die für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet sind und die dauerhaft für diese Nutzung erhalten bleiben sollen.

2.1.3 Flächennutzungsplan und Bebauungspläne

Die Stadt Walldürn gehört zum Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn (GVV), für welchen ein Flächennutzungsplan vom 21.07.2001 vorliegt. Dieser Flächennutzungsplan wurde 2004 und 2022 fortgeschrieben. Im Bereich des Flurneuordnungsgebietes weist der Flächennutzungsplan Landwirtschaft, Wald, Naturpark, Sondergebiet, gemischte Bauflächen sowie Wohnbauflächen aus. Neben dem Flächennutzungsplan liegen für das Verfahrensgebiet zwei gültige Bebauungspläne vor:

- Bebauungsplan „Dittersberg“ vom 15.05.1974
- Bebauungsplan „Knorracker“ vom 01.10.1998

2.1.4 Allgemeine Leitsätze für Natur- und Landschaftsschutz

Mit der unteren Naturschutzbehörde (uNB), dem Naturschutzbeauftragten und den Naturschutzverbänden, der unteren Landwirtschaftsbehörde, der unteren Wasserbehörde und dem Bauernverband Neckar-Odenwald-Kreis wurden am 13.10.2016 die allgemeinen Leitsätze für Natur- und Landschaftsschutz aufgestellt. Diese sind unter anderem:

1. Im geplanten Flurneuordnungsgebiet ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die landschaftliche Eigenart bewahrt und verbessert wird sowie die landschaftsprägenden Anlagen geschützt und erhalten bleiben.
2. Die geschützten Flächen sind dem Fachdienst Flurneuordnung und Landentwicklung bekannt. Direkte Eingriffe und indirekte Beeinträchtigungen sollen vermieden werden. Falls die geschützten Flächen durch Baumaßnahmen betroffen sind, ist ein Ausgleich zu schaffen.
3. Die Biotopvernetzung sollte südlich von Kaltenbrunn in Richtung Eichelbachtal ergänzt werden. Der Biotopverbund soll grundsätzlich verdichtet werden.
4. Grund- und Erstpflge von Hecken können im Plan nach § 41 FlurbG geplant werden, um Verbrachung und Verbuschung zu verhindern.
5. Die Streuobstwiesen sollen erhalten werden.
6. Das geplante Flurneuordnungsgebiet soll im Einklang mit dem Natur- und Landschaftsschutz neu geordnet werden, und notwendige Eingriffe müssen ausgeglichen werden. Dabei muss sichergestellt sein, dass auch in Zukunft auf den landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich wertvollen Flächen eine Bewirtschaftung gesichert ist. Die traditionellen Bewirtschaftungsweisen sind beizubehalten.
7. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Wegetrassen soll ein landschaftsangepasstes, abgestuftes Wegenetz entwickelt werden. Hierbei hat die Optimierung des vorhandenen Wegenetzes Vorrang vor dem Ausbau in neuer Linienführung. Die Wege sollen möglichst mit ökologischen Befestigungen gebaut werden.
8. Die Empfehlungen der ökologischen Voruntersuchung (ÖV) werden beachtet. Als Planungsgrundlage für die Neugestaltung wird auf der Grundlage der ÖV die ökologische Ressourcenanalyse (ÖRA) erstellt. Die Planungshinweise der ÖRA und einer möglichen saP werden beachtet.

2.1.5 Ziele des LEADER-Aktionsgebiets Badisch-Franken

Das Verfahrensgebiet liegt im LEADER-Aktionsgebiet Badisch-Franken. Im Abschnitt 5.1.5 „Raum- und Siedlungsstruktur“ des Regionalen Entwicklungskonzeptes (REK) für das LEADER-Aktionsgebiet Badisch-Franken 2023-2027 wird die Flurneuordnung als wichtiges Instrument aufgeführt. Durch die Flurneuordnung werden insbesondere folgende Ziele unterstützt:

- Querschnittsziel: Klimaschutz und Klimawandelanpassung
Das Verfahren unterstützt durch die Neugestaltung des Verfahrensgebietes insbesondere die Ziele der ressourcenschonenden Bewirtschaftung und einer effizienten Flächennutzung sowie die Renaturierung und Wiederherstellung naturnaher Lebens- und Erholungsräume.
- Handlungsfeld 2: Attraktiv – Unsere Landschaft mit Tourismus und Kultur
Ziel des REK für das LEADER-Aktionsgebiet Badisch-Franken ist es, das Wander- und Raderlebnis naturnah und barrierefrei zu gestalten. Mit dem Ausbau mehrerer Multifunktionswege, der Anlage einer Wassertretstelle und von zwei Brunnen sowie der Platzgestaltung am Gemeindehaus und an der Haselburgstraße sowie am Viermorgenäcker wird dieses Ziel in der Flurneuordnung umgesetzt. Der Wegebau trägt dazu bei, die touristische Infrastruktur aufzubauen, indem die Vernetzungskultur für Sehenswürdigkeiten und Veranstaltungen mit Rad- und Wanderangeboten gestärkt wird und die Bürger somit den regionalen Naturraum erleben können. Durch eine angemessene Befestigung der Wege wird dies auch mobilitätseingeschränkten Bürgerinnen und Bürgern ermöglicht.
- Handlungsfeld 3: Wertschöpfend – Unsere (Land-)Wirtschaft
Ziel des REK ist die Stärkung der regionalen Betriebe aber auch die Förderung von Klimaschutz und Biodiversität in der Landschaftsgestaltung. Mit der Schaffung einer zukunftsfähigen Infrastruktur durch Wegebau und der Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen trägt die Flurneuordnung hierzu aktiv bei. Durch die Auflösung von Nutzungskonflikten durch Bodenordnung ist es möglich, geschützte und wertvolle Landschaftselemente zu erhalten und aufzuwerten. Im Verfahren wird neben den notwendigen Ausgleichsmaßnahmen auch ein ökologischer Mehrwert (ÖM) geschaffen.

Eine Bescheinigung vom 24.10.2023, dass das Verfahren den Zielen des Regionalen Entwicklungskonzeptes (REK) für die Förderperiode 2023-2027 der LEADER-Aktionsgruppe Regionalentwicklung Badisch-Franken e.V. dient, liegt vor.

2.1.6 Flächen mit besonderer Nutzbarkeit

Im Verfahrensgebiet liegen in den Ortslagen bebaute und bebaubare Flurstücke. Das Feriengebiet „Madonnenländchen“ befindet dagegen außerhalb des Verfahrens.

2.2 Geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte

Die geschützten und schutzwürdigen Gebiete und Objekte sind in der Wege- und Gewässerkarte mit Landschaftskarte dargestellt.

2.2.1 Wasserschutzgebiete

Im Verfahrensgebiet liegen keine Wasserschutzgebiete.

2.2.2 Überschwemmungs- und Quellenschutzgebiete

Im Verfahren befinden sich keine Quellenschutzgebiete. Im Bereich der Ortslage Reinhardsachsen ist die HQ₁₀₀-Fläche des Kaltenbachs nach § 65 Abs. 1 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg als Überschwemmungsgebiet festgesetzt.

2.2.3 Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Im Verfahrensgebiet befinden sich keine Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete.

2.2.4 Naturparke

Das Verfahren liegt vollständig im Naturpark Neckartal-Odenwald. Die Maßnahmen der Flurneuordnung und die Ziele der Naturparkverordnung stehen in keinem Konflikt zueinander.

Das gesamte Verfahrensgebiet ist Teil des Naturparks Neckartal-Odenwald e.V., der ein Großschutzgebiet und Teil der Nationalen Naturlandschaften mit regionaler und nationaler Bedeutung ist.

Der Naturpark ist ein gemeinnütziger Verein mit Sitz in Eberbach, wo sich das Naturparkzentrum mit Geschäftsstelle und Dauerausstellung befindet.

Seine Aufgaben und Handlungsfeldern sind Naturschutz und Landschaftspflege, nachhaltige Regionalentwicklung, Erholung und nachhaltiger Tourismus sowie Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Im 10-jährigen Turnus wird ein Naturparkplan erstellt, dessen aktuelle Periode von 2020 bis 2030 läuft.

Im Verfahrensgebiet sind diverse Beschilderungen/Wegemarkierungen des Naturpark Neckartal-Odenwalds sowie des Odenwaldklubs vorhanden.

Maßnahmen der Flurneuordnung, die Einfluss auf diese Beschilderung haben, sind zwecks notwendiger Ummarkierung frühzeitig zu melden.

2.2.5 Naturdenkmäler

Im Verfahrensgebiet liegen drei Naturdenkmäler. Diese sind zwei Linden (Gemarkung Reinhardsachsen), eine Linde und eine Kastanie (jeweils Gemarkung Kaltenbrunn). Die Naturdenkmäler werden durch das Verfahren nicht beeinträchtigt.

2.2.6 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen.

2.2.7 Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 33 NatSchG

Im geplanten Neuordnungsgebiet befinden sich 59 Biotope, die nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 33 NatSchG geschützt sind. Es handelt sich dabei um 8 Waldbiotope (Erfassung 2010 mit Kontrolle 2019) und 51 Biotope der Offenland-Kartierungen von Ende der 1990er Jahre (eine neue Kartierung läuft 2024) inklusive der im Rahmen der ÖRA erfassten Flachland-Mähwiesen, die inzwischen von der LUBW als geschützte Biotope integriert wurden. Die Biotope umfassen eine Fläche von rund 9 ha.

Der überwiegende Teil des Eichelbachs und des Heidebachs sowie große Teile des Kaltenbachs sind als naturnaher Bachabschnitt geschützt. Ein größerer geschützter Bachlauf mit Feldgehölz ist die Ackerklinge östlich von Reinhardsachsen.

Bei der überwiegenden Anzahl der Biotope handelt es sich um Feldgehölze und -hecken. Nördlich von Kaltenbrunn befinden sich zwei Fließquellen sowie einige Steinriegel. Im Nordwesten des Verfahrensgebietes befindet sich am Eichelbach noch ein geschützter Tümpel.

Die Auflistung der Biotope und ihre Lage ist den folgenden Tabellen 1 und 2 sowie Abbildung 1 zu entnehmen. Eingriffe in geschützte Biotope sind nicht vorgesehen (siehe auch Kapitel 6.1.1).

Tabelle 1: Auflistung der Biotope gemäß Offenlandkartierung

Biotopt-Nr.	Beschreibung	Biotoptyp
16322250001	Kaltenbach nördlich von Kaltenbrunn	1211
16322250002	Eichelbach nordöstlich von Kaltenbrunn	1211
16322250003	Feldhecke in 'Mühlwiesen' nordöstlich von Kaltenbrunn	4122
16322250004	Feldhecke in den 'Sauerwiesen' nördlich von Kaltenbrunn	4122
16322250013	Feldhecke I in den 'Steinwiesen' nördlich von Kaltenbrunn	4122
16322250014	Feldhecke II in den 'Steinwiesen' nördlich von Kaltenbrunn	4122
16322250015	Bachlauf und Hecke im 'Röthe' nordwestlich von Kaltenbrunn	4122
16322250016	Feldhecke I in 'Brunnenwiese' nördlich von Kaltenbrunn	4122
16322250017	Feldhecke im 'Röthe' nordwestlich von Kaltenbrunn	4122
16322250018	Feldhecke II in 'Brunnenwiese' nördlich von Kaltenbrunn	4122
16322250019	Feldhecke und Bach am nördlichen Ortsrand von Kaltenbrunn	1211
16322250020	Kaltenbach ober- und unterhalb von Reinhardsachsen	1211
16322250021	Feldhecke am Kaltenbach nördlich Reinhardsachsen	4122
16322250022	Haselhecke östlich Kaltenbach nördlich von Reinhardsachsen	4124
16322250023	Feldgehölz und Steinriegel südwestlich von Kaltenbrunn	4110
16322250024	Hecke östlich der Kläranlage nördlich von Reinhardsachsen	4122
16322250025	Bachlauf mit Feldgehölz östlich von Reinhardsachsen	4110
16322250027	Feldhecke am nördlichen Ortsrand von Reinhardsachsen	4122
16322250028	Hohlweg mit Hecke in 'Eckäcker' westlich Reinhardsachsen	2310
16322250029	Feldhecke am östlichen Ortsrand von Reinhardsachsen	4122
16322250030	Feldhecke im 'Knorracker' östlich von Reinhardsachsen	4122
16322250033	Feldhecke an der K 3914 südwestlich von Reinhardsachsen	4122
16322250034	Hecke an der Haselburgstraße südwestlich Reinhardsachsen	4122
16322250035	Feldhecke östlich Feriendorf südöstlich Reinhardsachsen	4122
16322250039	Feldhecke an der K 3914 nördlich von Kaltenbrunn	4122
16322250040	Tümpel am Eichelbach nordöstlich von Kaltenbrunn	1320
16322250041	Fließquelle am 'Müllersberg' nordöstlich von Kaltenbrunn	1112
16322250042	Feldhecke am 'Müllersberg'-Wald nordöstlich von Kaltenbrunn	4122
16322250043	Feldhecke mit Fließquelle nördlich von Kaltenbrunn	4122
16322250044	Feldhecke mit Steinriegel nordöstlich von Kaltenbrunn	4122
16322250045	Feldhecke in 'Sandäcker' nördlich von Kaltenbrunn	4122
16322250046	Steinriegel am 'Müllersberg' nördlich von Kaltenbrunn	2320
16322250047	Trockenmauer nördlich von Kaltenbrunn	2340
16322250048	Steinriegel in 'Sandäcker' nordöstlich von Kaltenbrunn	2320
16322250049	Feldhecke im 'Hausacker' östlich von Kaltenbrunn	4122
16322250050	Schlehen-Feldhecke in 'Hausacker' östlich von Kaltenbrunn	4123
16322250051	Feldhecke in 'Alter Grund' östlich von Kaltenbrunn	4122
16322250052	Feldhecke und Steinriegel südöstlich von Kaltenbrunn	4122
16322250053	Feldhecke im Gewann 'Steinbüschle' südlich von Kaltenbrunn	4122
16322250054	Feldhecke südöstlich von Kaltenbrunn	4122
16322250063	Feldhecke 'An den Kehrhecken' nördlich von Glashofen	4122
16322250064	Haselhecke nördlich von Glashofen	4124
16322250075	Feldgehölz nördlich von Glashofen	4110
16322250076	Feldhecke I nördlich von Glashofen	4122
16322250077	Feldhecke 'Im Berg' nördlich von Glashofen	4122
16322250078	Feldhecke II nördlich von Glashofen	4122
16322250079	Schlehenhecke I nördlich von Glashofen	4123
36322250020	Magere Flachland-Mähwiese N Reinhardsachsen	3343

Biotop-Nr.	Beschreibung	Biototyp
36322250021	Magere Flachland-Mähwiese S Reinhardsachsen	3343
36322250048	Magere Flachland-Mähwiese am "Mühlrain" N Reinhardsachsen	3343
36322250051	Magere Flachland-Mähwiese W Reinhardsachsen	3343

Tabelle 2: Auflistung der Biotope gemäß Waldkartierung

Biotop-Nr.	Beschreibung	Biototyp
26322250061	Feldgehölz O Kaltenbrunn	4100
26322250062	Feldgehölz Mühlrain N Reinhardsachsen	4100
26322250063	Gehölzstreifen W Reinhardsachsen	4100
26322250064	Heidebach SW Reinhardsachsen	1200
26322250065	Kaltenbach SO Reinhardsachsen	1200
26322253612	Kaltenbach N Reinhardsachsen	1200
26322254559	Klinge O Kaltenbrunn	2200
26322254611	Steinriegel N Reinhardsachsen	2300

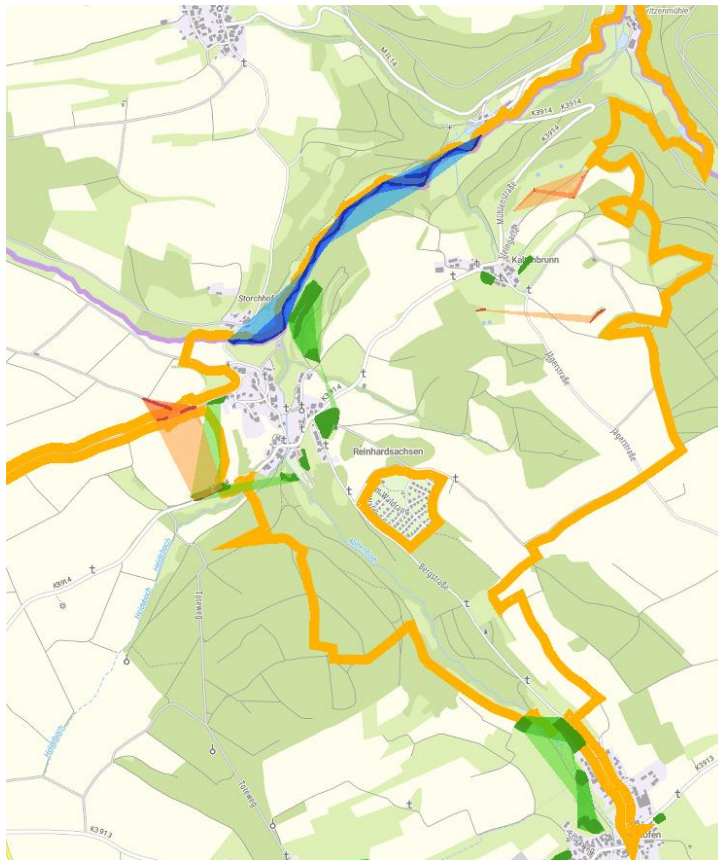


Abbildung 1: Ergebnis der Offenland- sowie Waldbiotopkartierung

2.2.8 Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Die im Verfahrensgebiet vorhandenen Biotope spiegeln sich in den Kernflächen bzw. Kern- und Suchräumen des Landesweiten Biotopverbundes wider. Hierbei verlaufen Kern- und Suchräume des Biotopverbundes feuchter Standorte entlang des Kaltenbachs an der nördlichen Gebietsgrenze. Die Flächen des Biotopverbundes mittlerer Standorte (insbesondere Grünlandflächen) liegen rund um die

Ortslagen, wobei sich hier der Großteil bei Reinhardsachsen befindet. Für den Biotopverbund trockener Standorte gibt es zwei Suchräume nordöstlich und südlich von Kaltenbrunn (siehe Abbildung 2). Die geplanten Maßnahmen der TG erhalten, ergänzen und fördern den Biotopverbund.



rot: trockenwarme Standorte
grün: mittlere Standorte
blau: nasse und feuchte Standorte

dunkler Farbton: Kernfläche
mittlerer Farbton: engerer Kernraum (200 m)
heller Farbton: Suchraum (500 m)

Abbildung 2: Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Im Verfahrensgebiet sowie in der unmittelbaren Nähe verlaufen keine Achsen des Generalwildwegeplans.

2.2.9 Kulturdenkmäler

Im Verfahrensgebiet befinden sich 27 Kulturdenkmäler. Kartiert sind die kath. Filialkirche St. Jakob mit aufgelassenem Kirchhof, das kath. Pfarrhaus sowie das Schulhaus mit Stallanbau und Garten und der Friedhof Reinhardsachsen. Des Weiteren setzen sich die Kulturdenkmäler aus mehreren Steinkreuzen, Bildstöcken Wegweisern einer Viehwaage und einer Nepomukstatue zusammen. Die geplanten Maßnahmen erfordern keine Veränderung bzw. Versetzung bestehender Kulturdenkmale.

Innerhalb des Flurbereinigungsgebiets sind folgende denkmalrelevante archäologische Objekte bekannt:

- Mittelalterliche und frühneuzeitliche Siedlung Kaltenbrunn (Listen-Nr. MA 1, ADAB-Id. 101983173); Prüffall
- Mittelalterliche und neuzeitliche Mühle (Listen-Nr. MA 2, ADAB-Id. 101983328); Prüffall
- Mittelalterliche und frühneuzeitliche Siedlung Reinhardsachsen (Listen-Nr. MA 1, ADAB-Id. 101983943); Prüffall
- Mittelalterliche und frühneuzeitliche Kirche mit Kirchhof (Listen-Nr. MA 2, ADAB-Id. 101984099); KD § 2 DSchG

- Frühneuzeitliches Schul und Pfarrhaus, (Listen-Nr. MA 3, ADAB-Id. 101984228); KD § 2 DSchG

Diese archäologischen Kulturdenkmale gemäß § 2 DSchG und die Prüffälle sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt. Die archäologischen Kulturdenkmale gemäß §§ 2 und 12 DSchG werden von flächigen Bodeneingriffen und Baumaßnahmen freigehalten.

Im Fall einer Überplanung ist frühzeitig vor Beginn jeglicher Bodeneingriffe und Baumaßnahmen (Wegebau, Maßnahmen in Ausgleichsflächen, Bodenaushub aller Art, etc.) eine weitere Beteiligung der Archäologischen Denkmalpflege erforderlich. Da im Bereich von Kulturdenkmälern mit der Zerstörung von Denkmalsubstanz zu rechnen ist, bedarf es, je nach Umfang der geplanten Bodeneingriffe, in deren Vorfeld archäologischer Rettungsgrabungen. Der Veranlasser der Zerstörung ist gem. § 6 S. 2 DSchG zur fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation des Kulturdenkmals im Rahmen einer archäologischen Rettungsgrabung verpflichtet. Bei den als Prüffall ausgewiesenen Arealen muss die Kulturdenkmaleigenschaft noch abschließend geklärt werden. Je nach Umfang der geplanten Bodeneingriffe werden archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege erforderlich, mittels derer geklärt wird, ob Kulturdenkmaleigenschaft vorliegt.

Um Planungssicherheit herzustellen empfiehlt das Landesamt für Denkmalpflege in den genannten Fällen den Abschluss einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung, in der die Fristen und die Beteiligung an den Kosten geregelt sind.

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

2.2.10 Militärische Schutzbereiche

Die Belange der Bundeswehr sind berührt aber nicht beeinträchtigt. Bei den Maßnahmen bestehen seitens der Bundeswehr bei gleichbleibender Rechts- und Sachlage keine Bedenken und Forderungen.

2.2.11 Kampfmittelbeseitigung

Beim Regierungspräsidium Stuttgart wurde die Luftbilddauswertung im Hinblick auf notwendige Beseitigung von Kampfmitteln im Bereich der geplanten Maßnahmen beantragt.

2.3 Bestehende und geplante Anlagen (ohne gemeinschaftliche Anlagen)

2.3.1 Eisenbahnen

Im Verfahrensgebiet verlaufen keine Bahnstrecken.

2.3.2 Straßen

Die Kreisstraße 3914 verläuft von Nordost nach Südwest durch das Verfahrensgebiet. Änderungen an der Kreisstraße sind nicht vorgesehen. Des Weiteren sind die folgenden Gemeindeverbindungsstraßen (GV) im Verfahrensgebiet enthalten:

- GV Kaltenbrunn – Wettersdorf
- GV Reinhardsachsen – Glashofen
- GV Reinhardsachsen – Storchhof

Die Gemeindeverbindungsstraßen sollen im Rahmen der Flurneuordnung ausgebaut und verbreitert werden.

2.3.3 Gewässer

Durch das Verfahrensgebiet fließt von Süden kommend über Reinhardsachsen bis zur Gebietsgrenze zu Bayern nach Norden der Kaltenbach (Nr. 508). Der Kaltenbach ist als Gewässer II. Ordnung eingestuft. Weiter sind die folgenden Gewässer II. Ordnung im Verfahrensgebiet enthalten:

Nr. 510 (Gewann Heidebach): Heidebach

Nr. 509 (Gewann Storchwiesen): Storchsklinge

Nr. 558 (Gewann Mühlwiesen): Eichelbach

Nr. 507 (Gewanne Bergseite, Schnepfenhecke): Ackerklinge

Nr. 555 (Gewann Brunnenwiese): Brunnengraben

Nr. 556 (Gewann Mühlwiesen): Mühlkanal Kaltenbach-Spritzenmühle

Nr. 557 (Gewann Mühlwiesen): Mühlkanal Eichelbach-Spritzenmühle

Die Gewässer schneiden überwiegend Klingen in das Gelände. Die angrenzende Vegetation besteht aus Gehölz oder Wald. Lediglich die unteren Abschnitte des Kaltenbachs und des Eichelbachs verlaufen in einer breiteren Talmulde. Die Talmulde wird als Grünland genutzt. Neben diesen Gewässern gibt es noch einige Gräben, welche nicht das ganze Jahr über wasserführend sind. Die Lage der Gewässer und Gräben ist in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

2.3.4 Leitungen

Durch das Verfahrensgebiet verlaufen mehrere elektrische Leitungen. Betreiber sind die Netze BW GmbH und die Stadtwerke Walldürn. Im Bereich der Spritzenmühle verläuft über zwei im Verfahren liegende Flurstücke eine elektr. Leitung der Eon-Bayernwerk Netz GmbH.

Im Bereich der Ortslage Reinhardsachsen verlaufen Abwasserleitungen des GVV Hardheim-Walldürn. Die Abwasserbeseitigung in Kaltenbrunn erfolgt über Hauskläranlagen mit Ableitung in den Brunnengraben. In den Ortslagen Kaltenbrunn und Reinhardsachsen wird die Wasserversorgung von den Stadtwerken Walldürn betrieben und unterhalten.

Zur Wasserversorgung der Spritzenmühle besteht eine private Wasserleitung von der Quelle auf Flst. Nr. 1094/2 zur Spritzenmühle.

Überörtliche Wasserleitungen des Zweckverbandes Bodensee-Wasserversorgung verlaufen über mehrere Grundstücke der Gemarkung Glashofen bis zum Hochbehälter.

Telekommunikationsleitungen der Deutschen Telekom verlaufen im Verfahrensgebiet.

Für die Vollständigkeit und Lagerichtigkeit der Leitungen in der Wege- und Gewässerkarte mit landschaftspflegerischer Begleitkarte wird keine Gewähr übernommen.

2.3.5 Sonstige Einrichtungen

Die Feriendorfanlage „Madonnenländchen“ wird vom Verfahrensgebiet umschlossen.

2.4 Das Flurneuordnungsgebiet

2.4.1 Naturraum und Topographie

Das Flurneuordnungsgebiet gehört zum Naturraum Sandstein-Odenwald (Naturraum Nr. 144) in der Großlandschaft Odenwald, Spessart und Südrhön (Großlandschaft Nr. 14).

Das Verfahrensgebiet fällt von Süden nach Norden ab. Während die südlichen Teile Hochflächen bilden (Gewannname „Ebene“), schneiden sich die Bäche und Klingen in nördliche Richtung stark in das Gelände ein. Die Siedlungsflächen von Reinhardsachsen und Kaltenbrunn befinden sich daher überwiegend an Hängen.

2.4.2 Geologie und Bodenarten

Die geologische Karte weist für das Verfahrensgebiet Plattensandstein aus. Kaltenbach und Eichelbach schneiden den mittleren Bundsandstein an. In den Bachbetten findet Verwitterungs-/Umlagerungsbildung statt.

Weite Teile des Verfahrensgebiets bestehen aus Braunerden aus Hangschutt des oberen Buntsandsteins. Im Bereich der Hochflächen nordöstlich des Madonnenländchens herrschen pseudovergleyte Parabraunerden vor.

2.4.3 Klima und Wasserhaushalt

Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 8,1°C. Das Verfahrensgebiet ist durch eine mäßig hohe Trockenheit und eine mäßig hohe Sommerwärme geprägt. Der langjährige Mittelwert der Niederschlagshöhe beträgt rund 804 mm/a.

2.4.4 Bodennutzung

Das Verfahrensgebiet wird sowohl land- als auch forstwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden zu rund 63 ha als Grünland und zu rund 130 ha als Ackerland genutzt. Waldflächen sind im gesamten Verfahrensgebiet verteilt vorhanden und machen eine Fläche von 123 ha aus. Es gibt nur wenige Streuobstbaumbestände. Häufig handelt es sich um alte Obstbäume.

2.4.5 Siedlungsflächen

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche nimmt rund 13,4 ha ein. Die bebauten Flächen gehören zu den beiden Ortslagen sowie zum Wohnplatz Spritzenmühle im äußersten Norden des Verfahrensgebiets.

2.4.6 Verdachtsflächen, Altlasten, altlastverdächtige Flächen und schädliche Bodenveränderungen

Im Verfahrensgebiet befinden sich vier Altlastenflächen. Auf Gemarkung Reinhardsachsen im Gewann Dittersberg, Flst. Nr. 2034/12 eine Halde mit Erdaushub und im Gewann Buchwald, Flst. Nr. 2033 eine Kippe mit Hausmüll, Erdaushub und Bauschutt. Auf Gemarkung Glashofen im Gewann Kehrhecke, Flst. Nr. 183 befindet sich eine weitere Kippe mit Hausmüll, Erdaushub und Bauschutt. Auf Gemarkung Kaltenbrunn, Flst. Nr. 1004, befindet an der östlichen Gebietsgrenze eine Kippe mit Erdaushub. Diese Flächen sind in der Wege- und Gewässerkarte aufgeführt.

Die Baumaßnahmen wirken sich nicht auf die Altlastenflächen aus, ein Eingriff in diese erfolgt nicht.

2.4.7 Besitzstruktur

Im Flurneuordnungsgebiet gibt es sieben landwirtschaftliche Betriebe. Davon betreiben zwei Landwirte einen Haupterwerbsbetrieb und fünf Landwirte sind als Nebenerwerbsbetrieb tätig. Es ist davon

auszugehen, dass die Anzahl der Betriebe durch das Ausscheiden der älteren Generation weiter zurückgehen wird. Im Verfahrensgebiet liegen große Flurstücke vor, da das Verfahren im Anerbengebiet liegt. Landwirtschaftsbetriebe aus dem bayrischen Nachbarlandkreis bewirtschaften einen Großteil der Acker- und Grünland-bereiche.

3 Die Planung für das Flurbereinigungsgebiet

3.1 Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte

3.1.1 Acker-Grünland-Nutzung

Die landwirtschaftlichen Flächen werden überwiegend als Acker genutzt (rund 130 ha), ca. 63 ha werden als Grünland bewirtschaftet. Die Ackernutzung erstreckt sich überwiegend auf die ebenen und mäßig geneigten Flächen, während die Grünlandnutzung hauptsächlich in den wenigen Talauen stattfindet.

Die nicht für Ausgleichsmaßnahmen beanspruchte Fläche des Flurstücks 2259/1 wird umgebrochen (Maßnahme Nr. 604/1) und im Gegenzug im Nordwesten des Flurstücks 2259 Grünland angelegt (Maßnahme Nr. 603/1), um das Oberflächenwasser abzubremsen und gezielt in den Graben Maßnahme Nr. 503/0 einzuleiten.

Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens wird die Acker-Grünland-Bilanz nicht geändert.

3.1.2 Sonderkulturen

Im Verfahrensgebiet befinden sich keine Sonderkulturen.

3.1.3 Grenzertragsflächen

Grenzertragsflächen sind keine vorhanden.

3.1.4 Wald

Im Verfahrensgebiet liegen größere Waldflächen, die insgesamt eine Fläche von 123 ha einnehmen. Es handelt sich überwiegend um Privatwald. Da das Verfahren im Anerbengebiet liegt, überwiegen große Waldgrundstücke.

3.1.5 Nutzungskonzept

Aufgrund der nicht vorgesehenen Nutzungsänderungen und des nur in geringem Umfang erwarteten Flächentauschs wird auf die Aufstellung eines detaillierten Nutzungskonzepts verzichtet.

3.2 Wege, Gemeindeverbindungsstraßen und Ortsstraßen

3.2.1 Vorhandenes Wegenetz

Die klassifizierten Straßen im Verfahrensgebiet haben eine Länge von rund 6 km. Diese sind die Kreisstraße 3914 (Nr. 100) sowie die Gemeindeverbindungsstraßen (Nr. 101, 102 und 103). Diese haben neben ihrer Verbindungsfunktion für Reinhardsachsen und Kaltenbrunn auch eine Erschließungsfunktion für die angrenzenden land- und forstwirtschaftlich genutzten Grundstücke. Insbesondere für die Waldflächen zwischen Kaltenbach und der GV nach Glashofen sowie für die landwirtschaftlichen Flächen zwischen der GV nach Wettersdorf und der Gemarkungsgrenze Reinhardsachsen/Kaltenbrunn stellen die GVs die einzige Erschließung dar. Die GVs dienen daher überwiegend dem land- und forstwirtschaftlichen Verkehr.

Die asphaltierten Straßen in der Ortslage (Nr. 110, 112, 114, 115, 117, 118, 120, 123, 125, 150, 151, 152, und 153) ergeben eine Länge von 2,3 km.

Die Feldlage wird bereits mit asphaltierten Wegen erschlossen (Länge rund 6,2 km), die durch Schotterwege (Länge rund 4,8 km) ergänzt werden. Diese führen insbesondere in die Waldflächen. Grünwege verdichten die Erschließung, zeigen sich stellenweise jedoch nur als verstärkt genutzte Fahrspuren im Grünland. Die Erschließung beschränkt sich auf einzelne gefangene Flurstücke und zeigt sich besonders als Erschließungswege im Wald. Die Grünwege umfassen eine Länge von rund 8,0 km.

Die Wälder werden durch ausgewiesene Schotterwege erschlossen. Eine weitere Verdichtung erfolgt über Rückewege.

Das landwirtschaftliche Wegenetz befindet sich in einem sehr schlechten Zustand. Die Asphaltwege sind zum einen aufgrund des nicht angepassten Aufbaus den Anforderungen der modernen Landwirtschaft nicht gewachsen und bedürfen einer Modernisierung. Die Wege zeigen Verdrückungen und Schlaglöcher. Die Wegbreite entspricht stellenweise nicht den Vorgaben der Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW). Zum anderen ist auch die Wegentwässerung trotz vorhandener Wegseitengräben nicht gesichert, so dass die wasserführenden Wege in diesen Abschnitten große Schäden aufweisen. Die Schotterwege sind den Anforderungen ebenfalls nicht gewachsen und bedürfen einer Modernisierung.

3.2.2 Grundkonzeption des neuen Wegenetzes

Das neue Wegenetz baut vollständig auf dem bestehenden Wegenetz auf. Neue Wegführungen sind nicht vorgesehen. Die Ausbauart wird bis auf die Maßnahme Nr. 301/0 nicht geändert. Erosionsgefährdete Wege sind bereits mit Asphalt befestigt. Die zum Ausbau vorgesehenen Schotterwege verlaufen annähernd höhengleich oder nur mit einer flachen Steigung, so dass diese Befestigungsart hinsichtlich der sehr geringen Erosionsgefahr geeignet ist. Auch für die Größe der erschlossenen Flurstücke ist eine Erschließung mit Schotterwegen ausreichend. Die landwirtschaftlichen Wege werden entsprechend den RLW mit einer Fahrbahnbreite von 3,0 m ausgebaut, die den heutigen landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeugen Rechnung trägt.

Die Maßnahme Nr. 301/0 (Länge: 50 m) ist eine Änderung eines bestehenden Schotterwegs in einen Asphaltweg, die aufgrund der großen Steigung (> 10 %, abschnittsweise > 15 %) erforderlich ist. Im weiteren Verlauf wird der vorhandene Schotterweg ausgebaut und damit die Lücke zum bereits im abgeschlossenen Verfahren Walldürn-Gottersdorf/Reinhardsachsen modernisierten Schotterweg geschlossen. Dieser Weg wird auch als ausgewiesener Radweg genutzt.

Neben den ortsansässigen Landwirten werden die Flächen im Verfahren auch von Landwirten aus den angrenzenden bayerischen Orten bewirtschaftet. Die GV zum Storchenhof (Maßnahme Nr. 101) wird daher als Hauptwirtschaftsweg mit einer Breite von 3,5 m ausgebaut. Vor der Querung der Storchsklinge wird eine Ausweichstelle angelegt, um Begegnungsverkehr zu ermöglichen.

Die GV Richtung Glashofen (Maßnahme Nr. 102) ist für die land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen südwestlich der GV die einzige Erschließung. Holzeinschlag und -transporte können nur über diese Straße erfolgen. Die GV Richtung Glashofen stellt des Weiteren eine wichtige Anbindung von Reinhardsachsen an die Kernstadt Walldürn dar. Die Kreisstraße ist zwar ausgebaut, jedoch ist die zuführende Landesstraße 518 abschnittsweise nur schmal, aber kurvenreich, weshalb als alternative Route die GV genutzt wird. Dementsprechend wird diese mit einer Fahrbahn von 5,0 m Breite und befahrbaren Seitenstreifen mit jeweils 0,5 m Breite ausgeführt. Die GV wird ebenfalls mit einer zweilagigen Asphaltdecke versehen.

Die GV Richtung Wettersdorf (Maßnahme Nr. 103) stellt die Erschließung der angrenzenden Flächen sicher. Da sie die einzige Möglichkeit ist, an die Flächen zum Bewirtschaften zu gelangen, dient sie als Hauptwirtschaftsweg. Die GV wird zusätzlich durch private Nutzer und den ÖPNV genutzt. Daher ist mit einer größeren Anzahl an Begegnungen zu rechnen. Diese werden mit mehreren, in Asphalt befestigten Ausweichstellen ermöglicht. Ein zweistreifiger Ausbau ist aufgrund der begrenzten Fläche nicht möglich und nicht erforderlich. Um der erhöhten Belastung und dem Winterdienst Rechnung zu tragen, erfolgt der Ausbau mit einer Asphalttragschicht und einer Asphaltdeckschicht.

Einmündungen von anderen Wegen in Asphaltwege werden mit angeglichen und auf einer Länge von 5 m bis 7 m asphaltiert; das heißt der gesamte Einmündungsbereich. In Ausnahmefällen (Topographie, Steilheit und ähnliches) wird eine Länge von bis zu 10 m asphaltiert. Einmündungen in klassifizierte Straßen (Kreisstraßen, GV) werden auf einer Länge von 15 m asphaltiert.

3.2.3 Art der Wege nach Erschließungsfunktion und Ausbau

3.2.3.1 Asphaltwege

Die landwirtschaftlich genutzten Asphaltwege werden vollflächig und für eine mittlere Belastung ausgebaut. Der Querschnitt richtet sich nach den RLW 2016 (siehe Abbildung 3). Je nach Tragfähigkeit des anstehenden Bodens entspricht dies der Standardbauweise 3.4, 3.5 oder 3.6.

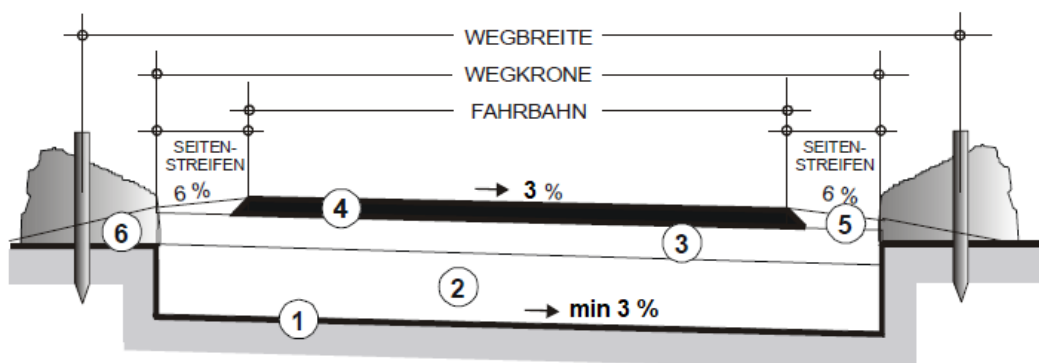


Abbildung 3: Regelquerschnitt Asphaltweg (unmaßstäblich) nach RLW 2016

Wegbreite: 5,0 m
 Kronenbreite: 4,0 m
 Fahrbahnbreite: 3,0 m
 befestigter Seitenstreifen: 0,5 m*

Bezeichnung der Schichten:

- 1 = Planum (Koffersohle)
- 2 = Tragschicht ohne Bindemittel*
- 3 = Tragschicht ohne Bindemittel
- 4 = Asphaltschicht / Asphaltschichten
- 5 = befestigter Seitenstreifen
- 6 = Angleichung mit Oberboden

*) Hier können auch vorhandenen Materialien der Wegebefestigungen, mit oder ohne Bindemittelzugabe, wiederverwertet werden (Kaltrecycling in Situ).

3.2.3.2 Wege ohne Bindemittel

Die Schotterwege werden ebenfalls entsprechend der RLW 2016 dimensioniert (siehe Abbildung 4, Standardbauweise RLW 2.4, 2.5 oder 2.6).

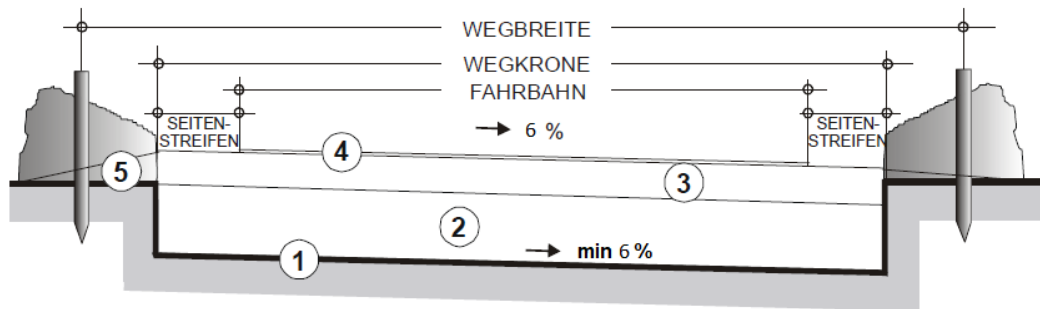


Abbildung 4: Regelquerschnitt Schotterweg (unmaßstäblich) nach RLW 2016

Wegbreite:	5,0 m
Kronenbreite:	4,0 m
Fahrbahnbreite:	3,0 m
befestigter Seitenstreifen:	0,5 m

Die Bezeichnung der Schichten ist:

- 1 = Planum (Koffersohle)
- 2 = Tragschicht ohne Bindemittel *
- 3 = Tragschicht ohne Bindemittel
- 4 = Schotterdeckschicht 5 cm
- 5 = befestigter Seitenstreifen
- 6 = Angleichung mit Oberboden

*) Hier können auch vorhandenen Materialien der Wegebefestigungen, mit oder ohne Bindemittelzugabe, wiederverwertet werden (Kaltrecycling in Situ).

3.2.3.3 Ortsstraßen

Die Ortsstraßen werden in Anlehnung nach RStO (Tafel 1, Zeile 1, Spalte BK 0,3 (0,1)) dimensioniert:

Wegbreite:	4,0 m - 6,5 m
Fahrbahn:	3,0 m - 6,5 m.

3.2.4 Wegentwässerung

Im Verfahrensgebiet erfolgt die Entwässerung in der Regel breitflächig in das angrenzende Gelände. Vorhandene Wegseitengräben werden erneuert. Der ausgebaut Heuweg (Maßnahme Nr. 350/0) erhält entlang der Grenze zu den Flurstücken 1019 und 1030 erstmalig einen Wegseitengraben (Maßnahme Nr. 552/0). Der Graben wird als flache, überfahrbare Mulde ausgestaltet, um auf die angrenzenden Flächen gelangen zu können. Die Mulde wird möglichst rau gestaltet, um die Fließgeschwindigkeit zu bremsen.

Das anfallende Oberflächenwasser der GV nach Glashofen wird im Bereich des Waldflurstücks 2034/9 in dieses in Absprache mit dem Waldeigentümer eingeleitet, so dass es breitflächig versickern kann. Eine beschleunigte Einleitung in den Kaltenbach wird vermieden. Die GV erhält dazu einen Durchlass (DN 400, Maßnahme Nr. 102/4).

3.3 Wasserwirtschaftliche Maßnahmen

Das Gewann Ebene entwässert in die Ackerklinge. Zum besseren Schutz des Feriengebiets Madonnenländchen wird am nordwestlichen Ende des Flurstück 2259 eine flache Mulde (Maßnahme Nr. 502/0) angelegt, die oberflächlich abfließendes Wasser aufnimmt und über einen Durchlass (Maßnahme Nr. 501/0) in den Wegseitengraben Maßnahme Nr. 503/0 einleitet. Dieser Wegseitengraben entlang des Wegs 303/0 mündet in einer vorhandenen Rohrleitung, welche die Flurstücke 2253 und 2041 quert. Die Rohrleitung endet am Waldrand auf Flurstück 2041. Im Wald fließt das Wasser unkontrolliert in einem stark erodierten Graben. Am Rohrleitungsende wird daher ein Tosbecken angelegt und der Graben im weiteren Verlauf punktuell mit grobem Schottermaterial befestigt (Maßnahme Nr. 504/0).

3.4 Geländegestaltung

Es sind keine Planien oder Auffüllungen im Verfahrensgebiet vorgesehen.

3.5 Schutz und Verbesserung des Bodens

3.5.1 Erosionsschutz

Um einer möglichen Erosion entgegen zu wirken, ist für Ackerflächen, die große Geländebewegungen aufweisen bzw. Steilheit besitzen, überwiegend eine hangparallele Bearbeitungsrichtung vorgesehen. Hecken auf Ackerflächen, welche zum Teil als Biotope ausgewiesen sind, bieten zusätzlichen Erosionsschutz. Ein dauerhafter Bewuchs im Grünland vermindert die Erosionsgefahr erheblich.

3.5.2 Rekultivierungen

Aufgrund der großen Grundstücke (Verfahren liegt im Anerbengebiet) ist das erschließende Wegenetz im Vergleich zum Realteilungsgebiet reduziert. Eine Rekultivierung von land- und forstwirtschaftlichen Wegen unterbleibt daher.

Der Verbindungsweg zwischen der Bergstraße und dem Friedhof in Reinhardsachsen wird zurückgebaut (Maßnahme Nr. 700/0) und als Ausgleichsfläche genutzt (Maßnahme Nr. 601/0). Der Weg kann insbesondere im Winter aufgrund von Glatteis nur sehr eingeschränkt befahren oder begangen werden und soll entfallen.

3.5.3 Baustelleneinrichtungen und Materiallagerung

Mit dem Boden ist sorgsam und schonend umzugehen, daher werden Flächen für die Baustelleneinrichtung und / oder Zwischenlagerflächen auf das Notwendigste beschränkt.

Die Baustelleneinrichtung und Materiallagerung findet grundsätzlich auf Ackerflächen statt. Bei Untergrundeingriffen in bislang unbeeinträchtigte Bodenbereiche ist der humose Oberboden und Unterboden getrennt auszubauen und der Mutterboden ist gemäß § 4 BBodSchG schonend zu behandeln. Dementsprechend wird bei der Einrichtung von Materiallagerflächen der humose Oberboden abgeschoben und zwischengelagert. Diese Lagerflächen für den Oberboden müssen den Erhalt der Bodenfunktionen, insbesondere die biologische Aktivität, gewährleisten (wie z. B. Miete: Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten max. 1,50 m, bei sandigem Boden mit wenig Pflanzenresten max. 2,50 m, Schutz vor Vernässung und Staunässe, etc.). Die einzelnen zu treffenden Maßnahmen werden vor der Einrichtung der jeweiligen Fläche rechtzeitig mit der unteren Fachbehörde Bodenschutz abgestimmt und die Ausführung wird ggf. bodenkundlich begleitet.

Nach Abschluss der Untergrundeingriffe werden die in Anspruch genommenen Bereiche rekultiviert bzw. der ursprüngliche Zustand der Flächen wird fachgerecht und in Abhängigkeit der geplanten/zukünftigen Nutzung sachgerecht wiederhergestellt.

Sollte es in Einzelfällen nicht möglich sein, Ackerflächen zu nutzen, wird die Nutzung anderer Bereiche mit der zuständigen Landespflegerin abgestimmt. Bei Bedarf werden die vorgesehenen Maßnahmen mit den Vertretern des Bodenschutzes, des Naturschutzes, der Wasserbehörde und der Landwirtschaftsbehörde abgestimmt.

3.6 Landschaftspflege

Die Beschreibungen des Kapitels 3.6.1 beruhen in großen Teilen auf den Ergebnissen der ÖRA und der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Ergänzend dazu spiegeln sich Erkenntnisse aus eigenen Ortsbegehungen, Fachgesprächen und Besprechungen in dem Kapitel wider. Die Beschreibung des Naturhaushaltes ist auch die Grundlage zur Beurteilung der Eingriffe in Kapitel 6.

3.6.1 Beschreibung des Bestandes (Naturhaushalt und Landschaftsbild)

3.6.1.1 Landschaftsbild

Das Verfahrensgebiet weist ein starkes Relief auf. Während sich das Gebiet im Nordosten am Kaltenbach auf einer Höhe von etwa 200 m NN befindet, liegen die Hochflächen im Süden auf etwa 410 m NN. Demnach sind zum Teil steile Hanglagen vorhanden, die hauptsächlich eine nördliche Exposition aufweisen. Im südlichen Abschnitt des Kaltenbachs sind auch west- und ostexponierte Hangbereiche vorhanden.

Die beiden Orte Kaltenbrunn und Reinhardsachsen liegen im tief eingeschnittenen Tal. Reinhardsachsen wird vom Kaltenbach durchschnitten, dessen Gewässerlauf im Ortsbereich sehr stark verbaut ist.

Wie es für den Naturraum des Sandstein-Odenwalds typisch ist, dominieren in der Umgebung ausgedehnte Waldgebiete. In den offenen Bereichen überwiegen offene Ackerflächen. Hier wird das Landschaftsbild durch vereinzelte Baumreihen und Gehölzbestände, die sich hauptsächlich entlang der Wege befinden, belebt. Die vorhandenen Grünlandflächen umgeben die Dörfer und Gewässer.

3.6.1.2 Klima

Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,9 °C. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt etwa 800 mm und ist über das Jahr verteilt relativ ausgeglichen. Selbst in den trockensten Monaten (April und September) fallen noch über 50 mm Niederschlag.

3.6.1.3 Geologie und Boden

Ausgangsgestein ist überwiegend die Hauptformation des Bundsandsteins, wobei diese im Verfahrensgebiet durch Rötquarzit und Plattensandstein repräsentiert wird. Während diese beiden Typen sich hauptsächlich aus rötlichen fein-bis mittelkörnigen Sandsteinen zusammensetzen, treten in den unteren Hangbereichen im äußersten Nordosten auch der grobkörnige Felssandstein und der mit Tonsteinen durchsetzte mittlere Bundsandstein auf. Auf den Hochflächen des südlichen Verfahrensgebietes finden sich Lößlehmdecken. In den Talsohlen von Kaltenbach und Eichelbach befinden sich Verschwemmungssedimente und Hangschutt.

Der vorherrschende Bodentyp sind mittel bis mäßig tief entwickelte Braunerden mit saurer Bodenreaktion und einer mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Podsol-Braunerden und podsolige Braunerden befinden sich in den Steilhanglagen im Nordosten des Verfahrensgebiets. Sie weisen nur eine geringe bis mittlere Bodenfruchtbarkeit auf, dafür sind sie aber als Standort für naturnahe Vegetation mittel bis hoch geeignet. Auf den Hochflächen im Süden haben sich aus den Lösslehmablagerungen zu

Staunässe neigende pseudovergleyte Parabraunerden entwickelt. In den breiteren Bachauen im Nordosten des Verfahrensgebietes bildeten sich tiefgründige Gley-Kolluvien aus den abgelagerten Abschwemmmassen.

3.6.1.4 Gewässer

Der Kaltenbach tritt im Südwesten in das Verfahrensgebiet ein. Dort durchfließt er zunächst das tief eingeschnittene bewaldete Tal und durchquert im Anschluss die Ortslage von Reinhardsachsen. Im Nordosten verläuft er schließlich entlang der Gebietsgrenze vom Verfahren. Die Nebenbäche Heidebach und Storchsklinge fließen ihm im Westen und der Eichelbach im äußersten Nordosten zu. Des Weiteren münden noch zwei temporär wasserführende Fließgewässer ein.

Innerhalb des Gebietes gibt es mehrere Gräben. Diese wurden nicht im Rahmen der ÖRA bewertet.

3.6.1.5 Flora

Acker

Über die Hälfte der untersuchten Ackerschläge wiesen selbst im Randbereich keine Kennarten auf und wurden somit mit „gering“ bewertet. Nur drei der 43 untersuchten Ackerschläge wurden als „durchschnittlich“ eingestuft. Die anderen 15 Äcker wurden als „mäßig“ eingeschätzt.

Die Kennartenarmut ist vermutlich auf die durchgehend hohe Bewirtschaftungsintensität zurückzuführen. Bei den gefundenen Kennarten handelte es sich um weit verbreitete Ackerwildkräuter, wie Kornblume (*Centaurea cyanus*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) und Storchschnabel-Arten. Das stellenweise Vorkommen der Großen Fetthenne (*Sedum telephium*) kann als regionale Besonderheit gewertet werden.

Grünland

Die Artenvielfalt der im Verfahrensgebiet vorhandenen Grünlandschläge wurde fast ausschließlich als „gering“ eingestuft. Lediglich auf zwei Ackerschlägen, die zusammen eine Fläche von ca. 0,9 ha (1,4 % der gesamten Grünlandfläche) aufweisen, wurde eine „mäßige“ Artenvielfalt erfasst. Es wurden keine höheren Wertstufen erreicht.

Etwa die Hälfte der Grünlandfläche wurde als „Fettwiese mittlerer Standorte“ kartiert, wobei es sich hierbei um überwiegend floristisch stark verarmte Mähwiesen handelt. Etwa ein Drittel der Grünlandflächen sind Intensivwiesen bzw. Grünlandansaat, bei denen auf Grund der intensiven Nutzung annähernd keine Kennarten mehr vorhanden sind. Als Magerwiese und Magerweide wurden nur etwa 4 % der Flächen erfasst.

Geschützte FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT)

Innerhalb des Verfahrensgebiet wurden nur vier Flächen (ca. 2,2 ha) dem FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“ zugeordnet. Alle vier Teilflächen sind ausschließlich im Umfeld von Reinhardsachsen zu finden und weisen einen durchschnittlichen Erhaltungszustand auf (nähere Details s. Kapitel 6.4).

Neophyten

In der ÖRA wurden zudem nicht gebietsheimische, invasive Arten (sogenannte Neophyten) erfasst. Hierbei wurde am Rand des nordöstlichen Verfahrensgebietes das im Allgemeinen weit verbreitete Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) gefunden.

Besondere Pflanzenarten

Gefährdete oder seltene Arten wurden im Verfahrensgebiet nicht gefunden. Aber an einem zum Ausbau vorgesehenen Weg wurde v.a. im Mittelstreifen das Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) registriert. Diese Art gilt als nicht gefährdet, in der ÖRA wird jedoch angemerkt, dass die vorhandenen Vorkommen als schonungsbedürftig gelten.

3.6.1.6 Fauna

Amphibien

Im Verfahrensgebiet wurden vier Amphibien-Arten festgestellt. Während die Erdkröte als ungefährdet gilt, sind Feuersalamander und Teichmolch auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs von 2020, der Grasfrosch ist gefährdet (RL Kategorie 3).

Auf dem Schotterweg südlich des Heidebachs wurde zwar nur ein wandernder Feuersalamander kartiert, aber es ist davon auszugehen, dass dieser Abschnitt regelmäßig von Individuen gequert wird. Es wurde zudem Untersuchungen der Reproduktionsgewässer des Feuersalamanders durchgeführt. Im südlichen Bereich vom Kaltenbach wurde eine sehr hohe Larvendichte (ca. 20 Individuen/Meter) festgestellt. Am Heidebach war die Individuenzahl gering. Dies ist vermutlich auf die geringe Gewässergröße zurückzuführen. Auch der Eichelbach ist vom Feuersalamander besiedelt.

Am Waldrand südlich von Kaltenbrunn wurden in einem Tümpel Reproduktionsvorkommen von Teichmolch (hohe Individuendichte) und Erdkröte (geringe Individuendichte) nachgewiesen.

Im Nordosten des Verfahrensgebietes wurde in einem kleinen Tümpel in der Kaltenbachaue ein individuenarmes Laichvorkommen vom Grasfrosch festgestellt.

Zudem befinden sich an der nordöstlichen Gebietsgrenze Teiche, in denen die an Fischbesatzung gut angepasste Erdkröte zu erwarten ist.

Reptilien

Im Verfahrensgebiet wurde in der ÖRA jeweils ein Nachweis von Ringelnatter und Zauneidechse erbracht. Von der Zauneidechse wurde ein juveniles Individuum im Umfeld einer geplanten Wegebaumaßnahme am nordwestlichen Ortsrand von Reinhardsachsen nachgewiesen. Die Ringelnatter wurde am südlichen Ortsrand von Reinhardsachsen kartiert. Dort wurde auch ein Jungtier der im Gebiet vergleichsweise weitverbreiteten Bergeidechse gefunden. Weitere Bergeidechsen wurden an drei Stellen im Umfeld von Kaltenbrunn kartiert. Dabei waren die meisten Individuen an einer Trockenmauer im Bereich der geplanten Wegebaumaßnahme Maßnahme Nr. 362/0 zu finden.

In der saP wurden zudem noch eine tote Ringelnatter südlich von Reinhardsachsen und eine tote Blindschleiche in Kaltenbrunn gefunden.

Heuschrecken

Im Rahmen der ÖRA wurden zwei planungsrelevante Heuschreckenarten erfasst. In den Talräumen von Kaltenbach und Eichelbach wurde die Sumpfschrecke an mehreren Stellen nachgewiesen. Sie gilt im Zielartenkonzept als Landesart der Gruppe B, wird mittlerweile aber nicht mehr als gefährdet angesehen (Rote Liste BW 2020). Als Zufallsfund im Rahmen der Fledermauskartierung wurde jedoch auch die gefährdete Plumpschrecke an 5 Stellen im Untersuchungsgebiet erfasst. Die tatsächliche Verbreitung im gesamten Gebiet ist nicht bekannt, im Rahmen der saP wurde 2022 jedoch eine Habitatpotenzialanalyse entlang auszubauender Wege durchgeführt. In der Roten Liste Baden-Württembergs von 2020 wurde die Plumpschrecke in Kategorie 3 hochgestuft (vorher nur Vorwarnliste) und ist au-

ßerdem eine Art des landesweiten Artenschutzprogramms (ASP). Da mehr als ein Drittel des Gesamtareals der Plumpschrecke in Deutschland (mit einem Schwerpunkt in Baden-Württemberg) liegt, ist das Land in besonders hohem Maße für diese Art verantwortlich.

Käfer (Xylobionte Arten)

In einem Obstbaum nördlich von Glashofen wurde der Goldglänzende Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) festgestellt. Weitere holzbewohnende Käferarten sind nicht auszuschließen.

Säugetiere

Fledermäuse

In der ÖRA zeigte sich, dass die Artenvielfalt der Fledermäuse im Verfahrensgebiet vergleichsweise hoch ist, da im Rahmen der Detektorbegehung sieben Arten nachgewiesen wurden.

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die am häufigsten im Gebiet verbreitet ist, wurde in fast allen Transektabschnitten nachgewiesen. Die höchste Jagdaktivität konnte dabei im Bereich des in der Ortslage verlaufenden Abschnitts des Kaltenbachs registriert werden. In Kaltenbrunn wurde die Art vor allem in einem alleeartigen verlaufenden Abschnitt im Nordwesten des Fledermaustransektiv nachgewiesen.

Auch die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) wurde vergleichsweise oft im Verfahrensgebiet nachgewiesen. Hier wurden in fast allen untersuchten Bereichen überwiegend Einzeltiere gesichtet.

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) wurde fast ausschließlich im Umfeld von Reinhardsachsen nachgewiesen.

Von der Breitflügelfledermaus liegen insgesamt sechs Detektorennachweise im gesamten Untersuchungsgebiet vor.

Im Umfeld von Kaltenbrunn wurde die landesweit seltene Nordfledermaus (*Eptesicus serotinus*) mehrfach nachgewiesen.

Die beiden „Schwesternarten“ Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*) sind an Hand ihrer Rufe schwer zu unterscheiden und wurden demnach in der ÖRA als Langohr angesprochen. Dieses wurde jeweils an zwei unterschiedlichen Terminen im Umfeld von Kaltenbrunn festgestellt. Es ist aber davon auszugehen, dass das eigentlich häufige, aber leise rufende Braune Langohr im Verfahrensgebiet weiterverbreitet ist. Einer der beiden Rufnachweise konnte eher dem Grauen Langohr zugeordnet werden, weshalb ein lokales Vorkommen dieser seltenen, landesweit vom Aussterben bedrohten Art nicht auszuschließen ist.

Auch von der landesweit ebenfalls vom Aussterben bedrohten Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*) wurden zwei Rufnachweise registriert. Es ist davon auszugehen, dass in den umliegenden Waldbereichen eine höhere Jagdaktivität der Art zu erwarten, da deren Jagdhabitats überwiegend in Wäldern liegen.

Haselmaus

Im Rahmen der ÖRA wurde auf einer Schlagfläche im Bereich Müllersberg zufällig ein Nest der Haselmaus gefunden. In der saP wurde ein weiteres Vorkommen der Haselmaus eingriffsbezogen untersucht. Hier wurden zwei Vorkommen im südlichen Waldbereich entlang von Maßnahme Nr. 102/2 festgestellt.

Schmetterlinge

Tagfalter und Widderchen

Insgesamt wurden 17 planungsrelevante Falterarten im Untersuchungsgebiet gefunden. Davon gelten drei Arten als Zielarten. Hierbei handelt es sich um den Kleinen Zipfelfalter (*Satyrrium acaciae*), den

Kurzschwänzigen Bläuling (*Cupido argiades*) und den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Dabei liegt von jeder Art jeweils nur ein Nachweis vor. Der Kurzschwänzige Bläuling wurde an einem Wegsaum nördlich von Kaltenbrunn kartiert. Der kleine Zipfelfalter und der Große Feuerfalter wurden nachgewiesen.

Nachtfalter

Ein Exemplar der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) wurde an einem Wegsaum im Bereich „Steinwiesen“ nachgewiesen. Hier dient der stellenweise vorkommende Gewöhnliche Dost (*Origanum vulgare*) als Nahrungspflanze.

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) sowie die als Futterpflanze dienende Nachtkerze (*Oenothera biennis*) wurden im Verfahrensgebiet nicht nachgewiesen. Weitere Futterpflanzen kommen im Gebiet nur sporadisch vor. Einzig vom Schmalblättrigen Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) gibt es ein größeres Vorkommen am Waldrand im Umfeld der geplanten Wegebaumaßnahme Nr. 362/0 (Müllersberg).

Vögel

Die nähere Beschreibung der Vogelwelt beschränkt sich im folgenden Teil auf eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten ÖRA-Ergebnisse. Detailliertere Hinweise zu den planungsrelevanten Arten (Anzahl, Verbreitung, Empfindlichkeit gegenüber den Maßnahmen der Flurneuordnung, etc.) sind der ÖRA zu entnehmen. Insgesamt wurden im Rahmen der ÖRA zwanzig naturschutzfachlich relevante Vogelarten in den unterschiedlichen Lebensräumen kartiert.

Offenland

Trotz des vergleichsweise hohen Gehölzanteils kommt die Feldlerche relativ häufig im Verfahrensgebiet vor. Sie wurde als einzige planungsrelevante Offenlandart kartiert.

Offene bis halboffene Agrarlandschaft (mit Hecken und Einzelbäumen)

Die Gilde der Halboffenlandarten (Hecken- und Gebüschbrüter) ist im Verfahrensgebiet gut ausgeprägt. Allgemein hat die Goldammer mit etwa 54 Revierzentren die weitaus größte Abundanz aller im Gebiet vorhandenen Vogelarten und besiedelt annähernd alle Halboffenlandbereiche. Die Verbreitungsschwerpunkte von den nachgewiesenen Neuntöttern und den Dorngrasmücken finden sich vor allem im strukturreichen Umfeld von Kaltenbrunn sowie im geringen Maß auch im äußersten Süden des Gebietes.

Streuobstwiesen, Baumreihen, Einzelbäume

Der Lebensraum der Streuobstwiesen ist im Gebiet nur kleinflächig bzw. stark lückig vorhanden. Es konnten nur die vergleichsweise anspruchsarmen Höhlenbrüter Feldsperling und Star nachgewiesen werden. Die beiden Brutreviere der Feldsperlinge fanden sich hierbei in Nistkästen an einer Obstbaumreihe südlich von Kaltenbrunn.

Wälder, Waldränder

Für diesen Lebensraumtyp wurden Fitis, Mittelspecht, Waldlaubsänger, Hohltaube und Pirol nachgewiesen. Diese wiesen 1 bis 2 Brutreviere auf.

Hofflächen, Stallungen, etc.

Die Mehlschwalbe nutzt im Verfahrensgebiet nicht nur Gebäudeaußenseiten, sondern auch Kunstnesster zum Brüten. Diese Art wurde nur in den Ortslagen von Reinhardsachsen nachgewiesen. Zudem

weist das Gebiet, vor allem in Kaltenbrunn, mehrere landwirtschaftliche Gebäude auf, in denen die Rauchschnalbe brütet.

sonstige Lebensräume

Neben den bereits genannten, planungsrelevanten Arten konnten u.a. Turmfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzschorch und Kuckuck festgestellt werden. Hiervon war nur der Turmfalke brutverdächtig. Rot- und Schwarzmilan wurden nur als Nahrungsgast festgestellt. Schwarzschorch und Kuckuck wurden bei der Nahrungssuche bzw. beim Durchzug beobachtet.

3.6.2 Landschaftspflegerische Planung

Bei den geplanten Maßnahmen liegt der Fokus auf der Neuanlage sowie der Pflege vorhandener Biotope. Hierbei wird u.a. der Biotopverbund mittlerer Standorte durch die Anlage von Baumreihen und Feldhecken mit Grünlandstreifen bzw. Krautsäumen gestärkt. Genauere Details zu den geplanten Maßnahmen können Kapitel 6.3 und 6.7 entnommen werden.

3.7 Freizeit und Erholung

3.7.1 Bestehende Einrichtungen

Im Verfahrensgebiet befindet sich eine Tennisanlage mit einem Spielplatz und ein Bolzplatz sowie eine Wassertretanlage.

3.7.2 Maßnahmen

Die Wassertretanlage soll in dem Verfahren (Maßnahme Nr. 127/0) erneuert bzw. wiederhergestellt werden.

3.8 Sonstiges

– entfällt –

4 Erläuterung von Einzelmaßnahmen

4.1 In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen

– entfällt –

4.2 Wichtige Einzelfälle

– entfällt –

4.3 Diskutierte wesentliche Alternativen

– entfällt –

4.4 Maßnahmen, die mit erheblichen Abstimmungsproblemen verbunden waren

– entfällt –

4.5 Hinweise auf weitere Planungsabsichten

- entfällt -

5 Ortsgestaltungsplan

5.1 Bestandserhebung und Bewertung

Durch Reinhardsachsen und Kaltenbrunn verläuft die K 3914 von West nach Nordost und verbindet beide Ortsteile miteinander. Das Ortsstraßennetz bildet die innerörtliche Erschließung. Die Ortsstraßen in beiden Ortsteilen befinden sich in einem schlechten Zustand.

An Gebäuden sticht in Reinhardsachsen die Kirche mit Pfarrhaus und dem Schulhaus hervor. Des Weiteren befindet sich in Reinhardsachsen das Dorfgemeinschaftshaus mit Feuerwehr, ein Tennisplatz und ein in die Jahre gekommenes Wassertretbecken. Das Ortsbild ist geprägt von landwirtschaftlichen Anwesen mit Wohngebäuden.

Im Stadtteil Kaltenbrunn befinden sich keine öffentlichen Gebäude, es gibt lediglich noch eine Gastwirtschaft. Das gesamte Ortsbild ist von landwirtschaftlichen Anwesen mit Wohngebäuden geprägt.

Kern der Neuordnung der beiden Ortsteile sind die Verbesserung der innerörtlichen Erschließung und die damit zusammenhängende Bodenordnung mit dem Ziel einer besseren Nutzung der bebauten, bebaubaren und sonstigen Grundstücke. Hinzu kommen die Verbesserung der Wohnumgebung durch Gestaltung der dörflichen Umgebung, Ergänzung der Gehwege, Anlage von Plätzen und Brunnen sowie die Gestaltung und Begrünung der Verkehrsräume. In den Ortsteilen werden nur Straßen ausgebaut, die in der Baulast der Gemeinde stehen. Abweichend von der RLW, welche für die an die Ortslagen angrenzende Feldwege angewendet wird, gilt für die geplanten Ortsstraßen im Einvernehmen mit der Stadt Walldürn die RStO 2012, Ausgabe 2021.

5.2 Maßnahmenkonzept

Im Abstimmungsprozess einigte man sich darauf, dass die Ortsstraßen so ausgebaut werden, dass ein einheitliches Erscheinungsbild für die beiden Ortslagen Reinhardsachsen und Kaltenbrunn entsteht. Dabei sollen Ortsstraßen einen beidseitigen Bordstein bzw. eine Entwässerungsrinne erhalten. Bei Maßnahme Nr. 110/0 (Straße „Am Kaltenbach“) soll ein Gehweg zur fußläufigen Erreichbarkeit des Verkaufsautomaten mit ausgebaut werden. Ebenfalls erhält die Maßnahme Nr. 125/0 („Bergstraße“) einen einseitigen Gehweg. Für die Gehwege ist eine Mindestbreite von einem Meter vorgesehen, soweit dies aufgrund der örtlichen Bebauung möglich ist. Sie sollen mit Pflastersteinen ausgeführt werden. Für die Fahrbahnen aller Ortsstraßen ist ein Ausbau in Asphalt vorgesehen. Im Folgenden werden für die einzelnen Ortsstraßen von Reinhardsachsen und Kaltenbrunn die Ausbauarten beschrieben.

5.2.1 Ortslage Reinhardsachsen

Die Straße „Am Kaltenbach“, Maßnahmen Nr. 110/0, wird auf einer Länge von ca. 140 m mit Gehweg auf der dem Bach zugewandten Seite ausgebaut. Der Ausbau mit Gehweg wird bis auf Höhe des ehemaligen Hotels stattfinden. An der Straße befindet sich seit Juni 2023 auch ein „Dorfladen“ (Verkaufsautomat) in der ehemaligen Viehwaage. Die Abgrenzung der Fahrbahn und des Gehwegs erfolgt durch Rundbordsteine.

Direkt im Anschluss wird mit Maßnahme Nr. 110/2 ein 350 m langer, zweilagiger Ausbau mit beidseitigem Bordstein und Beleuchtung im Vollausbau stattfinden. Die Wegbreite wird an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Maßnahme Nr. 110/3 rundet die gesamte Straße „Am Kaltenbach“ ab. Dieser Abschnitt wird mit einer Breite von 3,5 m im zweilagigen Vollausbau neu erstellt und mit beidseitigen Bordsteinen sowie Beleuchtung versehen.

Die Maßnahme Nr. 112/0 (Rainweg) soll in gleicher Bauweise wie die Maßnahme Nr. 110/3 erfolgen. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (bewegte Topographie, starkes Quer- und Längsgefälle) wird die Detailplanung bei dieser Straßenmaßnahme von großer Bedeutung sein.

Bei Maßnahme Nr. 114/0 erfolgt ein Ausbau auf 100 m Länge mit einer Breite von 3,5 m aber mit beidseitigen Bordsteinen in zweilagigem Vollausbau.

Beim sog. Walzgraben, Maßnahme Nr. 115/0, erfolgt der Ausbau von ca. 190 m Länge und 4 m Breite je nach örtlicher Gegebenheit. Um das Oberflächenwasser oberhalb der Straße fassen zu können, müssen bei dieser Maßnahme große Straßeneinläufe mit verbaut werden. Der Ausbau erfolgt zweilagig im Vollausbau mit beidseitigen Bordsteinen.

Maßnahme Nr. 117/0 wird in Verlängerung von Maßnahme Nr. 115/0 ausgeführt. Ziel ist es, mit einer Einlaufrinne das ankommende Oberflächenwasser des Walzgrabens seitlich dem vorhandenen Schacht zuzuführen. Die Zufahrt zum angrenzenden Anwesen wird zweilagig im Vollausbau ausgeführt.

Der Ausbau der Maßnahme Nr. 118/0 (von der Schwarzbauerstraße abzweigend) erfolgt in zweilagigem Ausbau mit Bordsteinen auf beiden Seiten als Modernisierung. Im Anschluss daran wird ein Fußweg Maßnahme Nr. 118/2 mit 60 m Länge und einer Breite von 2m als Fußwegverbindung zwischen „Schwarzbauerstraße“ und der Straße „Am Kaltenbach“ im zweilagigem Ausbau hergestellt.

Maßnahme Nr. 120/0 (Schwarzbauerstraße) wird mit einer Länge von rund 270 m und einer Breite von 5 m ausgebaut, die Wendestelle Maßnahme Nr. 120/1 schließt sich an. Die Ausführung erfolgt beidseits mit Rundbordsteinen als Teilausbau in zweilagiger Asphalttschicht.

Bei Maßnahme Nr. 122/0 handelt es sich um den Parkplatz am Friedhof. Die Parkplatzfläche wird in den Dimensionen 5 m auf 3 m hergestellt. Es handelt sich um eine Maßnahme der Stadt Walldürn.

Bei Maßnahme Nr. 123/0 handelt es sich um den Rückbau und die Erneuerung des Treppenaufgangs zum Kirchengrundstück einschließlich Geländer.

Der Ausbau der Maßnahme Nr. 125/0 (Bergstraße) erfolgt im Vollausbau mit einer Länge von 50 m und einer Breite von 5,5 m mit einseitigem Gehweg und beidseitigen Bordsteinen. Die Verlängerung dieser Maßnahme bildet die Maßnahme Nr. 102/0 (GV nach Glashofen).

Der Platz am Dorfgemeinschaftshaus in der Ortsmitte von Reinhardsachsen wird neugestaltet (Maßnahme Nr. 126/0). Es soll ein vielfältig nutzbarer Platz entstehen, der die Ortsmitte um das Dorfgemeinschaftshaus als zentralen Treffpunkt im Dorf aufwertet.

5.2.2 Ortslage Kaltenbrunn

Die „Jägerstraße“ in Kaltenbrunn (Maßnahme Nr. 150/0) soll im Teilausbau mit beidseitigen Bordsteinen und zweilagigem Ausbau erneuert werden. Die Einmündung in die Kreisstraße K 3914 ist in dieser Maßnahme enthalten.

Maßnahme Nr. 151/0 (Klingenweg) soll ebenfalls mit zweilagigem Ausbau mit beidseitigen Bordsteinen in einem Teilausbau erfolgen.

Bei den Maßnahmen Nr. 152/0 (Am Rödel) und 153/0 (Steingasse) erfolgt der Ausbau entsprechend den vorangegangenen Straßenbaumaßnahmen in Kaltenbrunn.

5.3 Bodenordnerische Gesichtspunkte

Durch die geplanten Maßnahmen in den Ortslagen von Reinhardsachsen und Kaltenbrunn gewinnen die Ortslagen an Attraktivität. Eine bessere Nutzung der bebauten, bebaubaren und sonstigen Grundstücke wird durch die in der Flurneuordnung umzusetzende Bodenordnung erzielt. Eine weitere Zersiedlung kann somit entgegengewirkt werden.

5.4 Wichtige Einzelfälle

Der „Rainweg“ (Flst. Nr. 2061, Ortslage Reinhardsachsen), ein früherer Miteigentumsweg, wurde bereits im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens für die Stadt Walldürn erworben. Die angrenzenden Flurstücke sollen für eine innerörtliche Bebauung geordnet werden. Dazu muss die Linienführung des Rainwegs in Längs- und Querneigung neu ausgerichtet und optimiert werden. Die Versorgungsleitungen sind neu zu verlegen. Auch die Oberflächenentwässerung – auch von außerhalb des Straßenbereichs – muss neu geregelt werden. Dies bedarf einer intensiven Abstimmung mit der Stadtverwaltung Walldürn, ggfs. unter Beiziehung eines Ingenieurbüros.

6 Eingriff / Ausgleich

Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Bundesnaturschutzgesetz definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“. In Kapitel 3.6.1 wurden der Naturhaushalt und das Landschaftsbild des Verfahrensgebiets beschrieben. In diesem Kapitel folgt nun die Konfliktanalyse (Kapitel 6.1), welche Maßnahmen als Eingriff gewertet werden und welche Schutzgüter davon betroffen sind. Im Anschluss werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (Kapitel 6.2) sowie zur Kompensation (Kapitel 6.3) verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen erläutert. Ergänzend zur Eingriffsregelung i.e.S. werden die Themen Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen, Risikomanagement, die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich sowie der ökologische Mehrwert ebenfalls in Kapitel 6 dargestellt.

6.1 Zu erwartende Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Eingriffe)

6.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Während des Wegebbaus sind Lärm und weitere baubedingte Störungen unvermeidbar. Die Nutzung von Flächen für die Bautätigkeiten und Baustelleneinrichtung stellen temporäre Beeinträchtigungen dar, welche Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima sowie Flora und Fauna haben. Da sie weder erheblich noch nachhaltig sind, werden sie jedoch nicht als Eingriff gewertet.

An wenigen Stellen verlaufen Wegebaumaßnahmen (Maßnahmen Nr. 350/0 und 362/0) entlang von gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG i. V. mit § 33 NatSchG). Dabei handelt es sich um die Feldhecken Nr. 163222250014 und 163222250042. Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es notwendig werden, einzelne Äste abzuschneiden (Lichtraumprofil freischneiden) oder Teilbereiche auf den Stock zu setzen. Dies entspricht jedoch einem Pflegeschnitt, ein Eingriff in die Biotope erfolgt nicht.

6.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

6.1.2.1 Alle Schutzgüter

Alle Wege werden auf bereits vorhandener Trasse ausgebaut. Dabei werden die meisten Wege jedoch verbreitert, wodurch sich insgesamt der Versiegelungsgrad leicht erhöht. Damit geht eine Verschlechterung der Bodenfunktion einher, es kommt zu vermehrtem Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser und die Puffer- und Filterwirkung des Bodens geht verloren oder wird nachteilig verändert. Zudem geht der betroffene Lebensraum für Flora und Fauna verloren (Asphalt) oder wird deutlich abgewertet (Schotter). Außerdem wird die Überwindbarkeit der Wege für Klein- und Kleinstlebewesen (Schnecken, Käfer, usw.) durch die steigende Wegbreite erschwert und somit Wanderungshindernisse verstärkt. Durch eine verstärkte Aufheizung der Luft wird bei zunehmender Versiegelung auch das Kleinklima negativ verändert. Direkte bauliche Veränderungen der Gewässer sind nicht geplant.

6.1.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Da in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Kapitel 7) nur Arten des FFH-Anhang IV und Vögel betrachtet werden, müssen alle anderen Arten, insbesondere die besonders geschützten und seltenen, im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt werden.

Folgende im Verfahrensgebiet vorkommende Arten könnten von Maßnahmen beeinträchtigt werden:

- Das Silber-Fingerkraut ist von Maßnahme Nr. 362/0 betroffen.
- Die Sumpfschrecke ist von Maßnahme Nr. 654/0 und ggf. Maßnahmen Nr. 350/0 und 352/0 betroffen.
- Die Plumpschrecke ist von Maßnahme Nr. [REDACTED] betroffen sowie potenziell von Nr. [REDACTED] (hohes Habitatpotenzial) und ggf. Teilbereichen von Maßnahmen Nr. [REDACTED] (mittleres Habitatpotenzial).
- Die Spanische Flagge (FFH Anhang II) könnte von Maßnahme Nr. 350/0 betroffen sein.
- Der Feuersalamander könnte ggf. von Maßnahmen Nr. 301/1, 352/0 sowie 654/0 beeinträchtigt werden. Im artenschutzrechtlichen Beitrag (im Zusammenhang mit der saP gutachterlich erstellt) wurde von einer Betroffenheit bei Maßnahme Nr. 126/0 ausgegangen, was nicht mehr der aktuellen Planung entspricht. An der Stelle wird kein neues Wassertretbecken gebaut. Die Instandsetzung des vorhandenen Tretbeckens bei Maßnahme Nr. 127/0 ist unproblematisch, da es nicht aus dem Kaltenbach gespeist werden wird und in der Umgebung sowohl das Gewässer als auch die Fläche direkt um das Becken betoniert und somit auch für adulte Feuersalamander unattraktiv sind.
- Der Goldglänzende Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) könnte bei Rodungen mulmreicher Obstbäume (aktuell nicht geplant) betroffen sein.

Die anlagenbezogenen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen sind erheblich und nachhaltig und werden als Eingriff gewertet. Kein Eingriff erfolgt in das Landschaftsbild sowie in die Gewässer.

6.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Da keine neuen Wegeverbindungen entstehen, sind die betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Nutzung der Wege (z.B. akustische und optische Störungen - Fauna, Reifenabrieb - Boden, Abgase - Luft) bereits vorhanden. Ggf. werden einzelne Wege durch besseren Ausbaustandard in Zukunft häufiger genutzt als bisher. Die Veränderungen sind nicht erheblich und nicht als Eingriff zu werten.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe

Um die geschilderten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes gemäß der Eingriffsregelung primär zu vermeiden oder zu mindern, erfolgen entsprechende Maßnahmen, die in diesem Kapitel beschrieben werden. Spezielle artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die sich auf Arten des FFH Anhang IV oder Vögel beziehen, werden in Kapitel 7.4 dargestellt. Zur Sicherstellung der korrekten Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung (UBB) durchgeführt. Aufgabe der UBB ist die detaillierte Absprache der Maßnahme mit allen beteiligten Parteien, das Einbringen des notwendigen artenschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Fachwissens und die Beratung und Umsetzung vor Ort. In den folgenden Tabellen ist in der letzten Spalte jeweils vermerkt, ob und von wem (uFB oder Gutachter) eine UBB zur Umsetzung der jeweiligen Maßnahme durchgeführt wird.

6.2.1 Vermeidung

Die in der saP mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag genannten Vermeidungsmaßnahmen sind in Tabelle 3 aufgelistet, die aufgrund der aktuellen Planung nicht mehr nötigen werden grau dargestellt. Die Maßnahmennummern wurden an die aktuellen Maßnahmennummern angepasst.

Tabelle 3: Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungs- maßnahme (Nr. aus saP)	Beschreibung der Maßnahme	betroffene Art/ Schutzgut	Maßnahmen- nummer	UBB zur Umsetzung
V1	Bauarbeiten im Zeitraum November bis Februar (= außerhalb der Aktivitätszeit des Feuersalamanders) Amphibienfreundliche Gestaltung des Wassertretbeckens: Zulauf mit larvendichtem Gitter o.ä. und Ausstiegvorrichtung für adulte Tiere	Feuersalamander	126/0	Nein
V2	Bauarbeiten außerhalb der Hauptaktivität (März bis Mai und Oktober/November); Bei Eingriffen in Böschungsbereiche mit Höhlenräumen: Bauarbeiten in den Sommermonaten. UBB zur Kontrolle auf mögliche Verstecke und ggf. Tiere aus Gefahrenbereich bringen.	Feuersalamander	301/0 301/1 352/0	Ja (uFB oder Gutachter)
V3	Geländemodellierung im Zeitraum November bis Februar (außerhalb der Aktivitätszeit). UBB zum Ausschluss von Winterquartieren.	Feuersalamander	654/0	Ja (uFB oder Gutachter)

Vermeidungs- maßnahme (Nr. aus saP)	Beschreibung der Maßnahme	betroffene Art/ Schutzgut	Maßnahmen- nummer	UBB zur Umsetzung
V6	Mahd des Wegesaums in unvermeidbaren Eingriffsbereichen im Winter vorher, Mahdgut belassen, regelmäßige Mahd bis zum Baubeginn	Spanische Flagge (FFH-Anhang II)	350/0	Nein (aber Vorbereitung durch uFB)
-	Verzicht auf Fällung von zwei Habitatbäumen, Verbreiterung der Straße in andere Richtung.	Goldglänzender Rosenkäfer, Höhlenbrüter, ggf. Fledermäuse	102/2	Nein
-	Vermeidung von Eingriff in geschützte Hecke durch z.T. Rückschnitt/Auf-den-Stock-setzen im Winter und Markierung vor dem Bau.	Geschützte Biotope	350/0	Ja (uFB)
-	Baustelleneinrichtung und Materiallagerung prinzipiell auf Ackerflächen. Dadurch Schonung von Wiesen und Säumen etc. Falls in Einzelfällen nicht möglich, wird die Nutzung anderer Bereiche mit der zuständigen Landespflegerin abgestimmt.	Flora und Fauna allgemein.		Nein (aber Absprache im Vorfeld)
-	Begleitung der Pflege und Neuanlage der Trockenmauer zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.	Fauna, insb. Reptilien	653/0	Ja (uFB)

6.2.2 Minimierung

Die Minimierungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle 4 aufgelistet.

Tabelle 4: Minimierungsmaßnahmen

Minimierungs- maßnahme (Nr. ggf. aus saP)	Beschreibung der Maßnahme	betroffene Art/ Schutzgut	Maßnahmen- nummer	UBB zur Umsetzung
MI1	Abschnittweise Maßnahmenumsetzung und Pflege. Umgestaltung der Fläche gemäß V3 im Zeitraum November-Februar, vorherige Mahd im Sommer bei Trockenheit. Gräseranteil im Saatgut.	Sumpfschrecke	654/0	Ja (uFB)

Minimierungsmaßnahme (Nr. ggf. aus saP)	Beschreibung der Maßnahme	betroffene Art/ Schutzgut	Maßnahmennummer	UBB zur Umsetzung
MI2	Beschränkung der Eingriffsbereiche auf notwendiges Minimum in Bereichen mit mittleren und hohem Habitatpotential. Wenn möglich, Verbreiterung (inkl. Seitenstreifen) auf gegenüberliegender Seite. Keine Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen in dem Bereich. Wiederherstellung der Säume durch Ansaat.	Plumpschrecke	■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■	Ja (insb. bei Maßnahme Nr. ■■■■■) (uFB)
MI3	Beschränkung des Eingriffsbereiches in den Wegsaum auf das absolut notwendige Minimum.	Spanische Flagge (FFH-Anhang II)	350/0	Ja, in Kombination mit V-Maßn.) (uFB)
-	Verzicht auf kompletten Ausbau des Wegs 153 in Asphalt. Um den Versiegelungsgrad zu verringern, wurde beschlossen einen Großteil des Wegs (420 m) in Schotter auszubauen.	Diverse Schutzgüter	362/0	Nein
-	Lokalisieren des Silber-Fingerkrauts vor Beginn der Baumaßnahmen und ggf. Ausgraben mit späterer Pflanzung am Wegrand	Silber-Fingerkraut	362/0	Ja (uFB)

6.3 Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

6.3.1 Zugrundeliegendes Konzept

Im Verfahrensgebiet kommt ein überdurchschnittliches Artenspektrum und eine sehr hohe Individuendichte von jagenden Fledermäusen vor. Um weitere Grenz- und Leitstrukturen im Gebiet zu etablieren und gleichzeitig den Biotopverbund mittlerer Standorte zu stärken, liegt ein Fokus der Ausgleichsmaßnahmen darin, Laub- und Obstbaumreihen zu pflanzen. Gleichzeitig werden extensive Grünlandstreifen unter den Bäumen angelegt, die verschiedenen Arten einen Lebensraum bieten sollen.

Ansonsten gibt es auch einzelne Maßnahmen zur Aufwertung trockener und feuchter Standorte. So wird eine vorhandene Trockenmauer wieder in Stand gesetzt und vergrößert (Maßnahme Nr. 653/0) und feuchte bzw. nasse Mulden angelegt (Maßnahmen Nr. 603/1 und 654/0, siehe Kapitel 6.7.2).

6.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sind mit ihren Nummern in der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG dargestellt. Sie werden außerdem in das öffentlich zugängliche Kompensationsverzeichnis eingetragen. Die Pflege wird durch einen Pflegeplan (siehe Anlagen zum Erläuterungsbericht) geregelt. Im Folgenden werden die Maßnahmen nach Art des Lebensraums/Biototyps zusammengefasst beschrieben.

Weitere Details zur Dimension und den geplanten Biototypen sind in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungstabelle (ebenfalls eine Anlage zum Erläuterungsbericht) zu finden.

Die Maßnahmen des öM werden separat in Kapitel 6.7 aufgeführt.

6.3.2.1 Laub- und Obstbäume (Maßnahmen Nr. 604/0, 650/0, 651/0, 655/0)

Insgesamt werden als Ausgleichsmaßnahme 36 Laub- und Obstbäume gepflanzt. Bei der Lage der neu angelegten Baumreihen wurde darauf geachtet, dass diese nicht als Störkulisse für Offenlandvogelarten wirken. Deswegen verlängern die Neupflanzungen bereits bestehenden Baumreihen oder werden als Vernetzungselement zwischen Waldrändern angelegt. Es werden hauptsächlich Laub- und Obstbäume gepflanzt, die weniger pflegeintensiv sind (u.a. Kirsche, Birne, Walnuss). Dies wurde im Orts-termin von den Naturschutzverbänden angeregt.

6.3.2.2 Grünlandstreifen (Maßnahmen Nr. 604/1, 650/1, 655/1)

Unter den Baumreihen werden, sofern noch kein Grünland vorhanden ist, jeweils 10 m breite Grünlandstreifen angelegt. Hierbei wird in der Regel gebietsheimisches Fettwiesen-Saatgut (Kräuter: 50 %/Gräser: 50 %) verwendet. Die Ansaatstärke beträgt 3 g/m². Für die Ausgleichsmaßnahme Nr. [REDACTED] sowie die Ansaat der neuen Böschungen entlang des Wegs Maßnahme Nr. [REDACTED] werden spezielle Saatgutmischungen benötigt, die auf die Plumpschrecke bzw. die Spanische Flagge abgestimmt sind.

Als Ersatz für den Eingriff in den Lebensraum der Plumpschrecke bei Maßnahme Nr. [REDACTED] wird im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ein spezifischer Ausgleich gefordert. Dabei sollen wegfallende Krautsäume im Verhältnis 1:2 angelegt werden. Da beim Bau des Wegs im Bereich des erfassten Plumpschreckenvorkommens voraussichtlich ca. 100 m² des Lebensraums wegfallen, wäre eine Neuanlage von 200 m² für die Art besiedelbarer Ausgleichsfläche nötig. Aufgrund der Flugunfähigkeit der Art und mangelnde Kenntnis über die tatsächliche Verbreitung der Plumpschrecke im Verfahrensgebiet kommt nur eine in unmittelbarer Nähe liegende Fläche als expliziter Ausgleich in Frage. Dies ist bei Maßnahme [REDACTED] der Fall. Sie ist mit einer Gesamtfläche von [REDACTED] sogar wesentlich größer und soll in der Anlage und Pflege auf die Zielart Plumpschrecke abgestimmt werden. Im Idealfall unterstützen auch die anderen linearen Anlagen von krautreichen Grünlandstreifen die Ausbreitung dieser Art im Verfahrensgebiet.

Weiter östlich entlang des Wegs Maßnahme Nr. 350 gibt es eine weitere artenschutzrechtliche Ausgleichsforderung. Dort soll die Böschung am Waldrand mit gebietsheimischem Saatgut angesät werden, das auch Gewöhnlichen Dost als Raupennahrungspflanze der Spanischen Flagge enthält. Dies geschieht im Zusammenhang mit der Baumaßnahme und ist keine explizite Ausgleichsfläche mit eigener Maßnahmennummer, da es eine Wiederherstellung des vorherigen Zustands ist.

6.3.2.3 Pflege und Neuanlage einer Trockenmauer (Maßnahme Nr. 653/0)

Die Trockenmauer ist teilweise verfallen und von Gehölzen bewachsen. Der Gehölzaufwuchs wird zurückgeschnitten. Zudem wird die Trockenmauer wiederinstandgesetzt und verlängert.

6.3.2.4 Rekultivierung und Ansaat (Maßnahmen Nr. 601/0 und 700/0)

Der etwa 100 m lange asphaltierte Fußweg, der vom Ort zum Friedhof führt, wird auf der gesamten Länge entsiegelt und anschließend angesät. Da dieser Bereich sehr schattig ist, wird darauf geachtet, dass die Saatgutmischung (Kräuter: 50 %/ Gräser: 50 %) für diesen Standort geeignet ist.

6.4 FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Natura 2000-Gebieten

Es befinden sich 4 FFH-Lebensraumtypen im Verfahrensgebiet. Diese liegen im Umfeld von Reinhard-sachsen. Es handelt sich hierbei um Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510). Alle vier Teilflächen weisen – vermutlich aufgrund zu früher erster Nutzung – ein deutlich verarmtes lebensraumtypisches Artenspektrum auf und wurden entsprechend dem Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) zugeordnet. Während die Mageren Flachland-Mähwiesen westlich (Flst. Nr. 2071 und 2072) und südlich (Flst. Nr. 2034/8) zeitweise beweidet werden, unterliegen die Flächen nordöstlich des Ortes (Flst. Nr. 2268) einer Mahdnutzung. Lediglich die nördliche Fläche auf Flst. Nr. 2268 stellt eine Ferkelkraut-Glatthaferwiese dar, bei den anderen Flächen handelt es sich um typische Glatthafer-Wiesen.

Die FFH-Mähwiesen sind von keiner Maßnahme der Flurneuordnung betroffen und sind mittlerweile gleichzeitig als geschützte Biotope aufgeführt (vgl. Kapitel 2.2.7).

6.5 Darlegung des Risikomanagements

– entfällt –

6.6 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Punktemodell der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) der LUBW. Die Berechnung erfolgt in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungstabelle gemäß der Vorlage des LGL (s. Anlage 2).

6.7 Ökologischer Mehrwert

6.7.1 Zugrundeliegendes Konzept

Der ökologische Mehrwert beruht auf der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach dem Punktemodell der ÖKVO der LUBW. Die Berechnung erfolgt in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungstabelle (s. Anlage 2) gemäß Vorgabe des LGL. Die gerundeten Summen sind:

- Eingriff: 84.900 Ökopunkte
- Ausgleich: 84.900 Ökopunkte
- Ökologischer Mehrwert: 56.600 Ökopunkte (entspricht 67 % ÖM)

Der Eingriff wird in gleicher Höhe ausgeglichen. Die Ökopunkte des Ausgleichs sind nicht ausschließlich landschaftspflegerische Maßnahmen, sondern auch Ökopunkte, die durch Rekultivierungen oder einen geringeren Ausbaustandard als vorher entstehen. Die den erforderlichen Ausgleich übersteigenden Maßnahmen wurden als ökologischer Mehrwert definiert.

Ein Schwerpunkt der Maßnahmen für den ÖM liegt auf der ökologischen Aufwertung vorhandener wertvoller Strukturen oder Flächen. Auf Grund fehlender Pflege oder zu intensiver Nutzung ist deren Funktion zum jetzigen Zeitpunkt gemindert. Durch die Maßnahmen und die anschließende regelmäßige Pflege wird sichergestellt, dass diese dauerhaft ihre wertvolle Funktion für Tier- und Pflanzenarten beibehalten. Es handelt sich dabei um sowohl krautige Wiesenflächen als auch gehölzbetonte Heckenzüge und Obstbäume. Die Gehölzstrukturen dienen vor allem Vogelarten als Lebensstätte. Durch die

Verlängerung einer bestehenden Feldhecke wird zudem die Lücke zum Waldrandbereich geschlossen, wodurch dieser Bereich auch von der Haselmaus besiedelt werden könnte. Artenreiche Grünland- und Saumflächen bieten insbesondere verschiedenen Insektenarten Lebensraum.

6.7.2 Maßnahmen des ökologischen Mehrwerts im Verfahrensgebiet

6.7.2.1 Extensives Grünland mit Mulden und Altgrasstreifen (Maßnahme Nr. 603/1)

Das umgebrochene Grünland, welches eine geringe Artenvielfalt aufweist, wird an anderer Stelle neu angelegt. Auch hier wird gebietsheimisches Fettwiesen-Saatgut (Kräuter: 50 %/ Gräser: 50 %) verwendet. Die Ansaatstärke beträgt 3 g/m². Durch flache Retentionsmulden, die temporär mit Wasser gefüllt sein können, sowie das Belassen von Altgrasstreifen gemäß Pflegeplan, sollen vielfältige, artenreiche Strukturen entstehen.

6.7.2.2 Entbuschung und Ansaat (Maßnahme Nr. 602/0)

Das vorhandene Grünland, welches sich zwischen Waldbereichen befindet, wies auf Grund der stellenweisen blütenreichen Bestände eine besondere Bedeutung für Insekten auf. Da das Grünland wegen der Nutzungsaufgabe aber immer mehr verbuscht, geht die Bedeutung dieses Lebensraums sukzessive verloren. Im Rahmen der Maßnahme sollen die vorhandenen Gehölze entfernt werden. Zudem wird das Grünland streifenweise mit kräuterreichem Saatgut (100 % Kräuter) angesät, um das vorhandene Artspektrum aufzuwerten. Die Ansaatstärke beträgt 1 – 2 g/m².

6.7.2.3 Heckenzüge (Maßnahmen Nr. 603/0 und 655/2)

Im Rahmen dieser Maßnahme werden zwei Feldhecken neu angelegt und eine bereits bestehende Hecke verlängert. Hierbei handelt es sich um drei- bzw. vierreihige Hecken. Es werden gebietsheimische Straucharten gepflanzt, die blütenreich und/oder fruchttrend sind (z.B. Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder, Schlehe, Hasel).

6.7.2.4 Obstbäume (Maßnahme Nr. 652/0)

Auch Obstbäume werden als ökologische Mehrwertmaßnahme gepflanzt. Bei diesen 11 Pflanzungen handelt es sich um Obstbäume östlich von Kaltenbrunn, die eine regelmäßige Pflege benötigen (Apfel, Quitte, Zwetschge, Mirabelle).

6.7.2.5 Feuchtfläche (Maßnahme Nr. 654/0)

Das vorhandene Grünland weist bereits zum jetzigen Zeitpunkt vernässte Stellen und in Teilbereichen bereits standorttypische Seggen und Binsen auf. Hier sollen in den artenärmeren Bereichen weitere Mulden ergänzt werden, um die Wiese noch stärker zu vernässen. So wird die Ausbreitung standorttypischer Arten gefördert. Dies kommt auch der dort vorkommenden Sumpfschrecke zu gute. Außerdem können die neu angelegten Mulden von Amphibien genutzt werden. Durch eine Extensivierung der Nutzung sollen sich in den feuchteren Bereichen zudem Hochstaudenfluren entwickeln.

Um die vorhandene Vegetation zu schonen, wird die Maßnahme nur bei Frost oder Trockenheit durchgeführt. Zudem werden die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu Feuersalamander und Sumpfschrecke beachtet (s. Kapitel 6.2).

7 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

7.1 Bestandssituation/Vorkommen planungsrelevanter Arten

Die Beschreibungen der vor Ort vorhandenen, planungsrelevanten Arten beruht auf den Ergebnissen der ÖRA von 2018. Diese Ergebnisse wurden im Rahmen der saP von 2023 durch weitere Kartierungen zur Haselmaus sowie Habitatpotentialanalysen für Fledermäuse und Plumpschrecke ergänzt. Letztere ist nicht saP-relevant, sondern wurde unter Kapitel 6 berücksichtigt.

Im diesem Kapitel findet nur eine kurze Benennung der artenschutzrechtlich relevanten Arten statt. Genauere Informationen zu allen Arten sind Kapitel 3.6.1 zu entnehmen.

7.1.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1.1.1 Pflanzen

Im Verfahrensgebiet wurden keine FFH-Pflanzenarten nachgewiesen. Im Bereich des Odenwaldes wäre höchstens mit dem Europäischen Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*) zu rechnen, der direkt auf Sandsteinfelsen an lichtarmen, luftfeuchten Standorten im Wald wächst. Nach ihm wurde nicht gezielt gesucht, da keine Maßnahmen an diesen Standorten durchgeführt werden.

7.1.1.2 Insekten

Im Verfahrensgebiet wurde aus der Artengruppe der Schmetterlinge die FFH-Art (Anhang IV) Großer Feuerfalter im Verfahrensgebiet kartiert.

7.1.1.3 Amphibien und Reptilien

Im Verfahrensgebiet kommen keine Amphibien des Anhang IV der FFH-Richtlinie vor. Bei den Reptilien wurde als FFH-Anhang IV-Art eine juvenile Zauneidechse nachgewiesen.

7.1.1.4 Säugetiere

Folgende Fledermausarten oder Artgruppen wurden im Gebiet nachgewiesen: Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Zwergfledermaus, Langohren und Mausohren.

Es gibt insgesamt drei Nachweise der Haselmaus, die nicht flächendeckend, sondern eingriffsbezogen untersucht wurde (inklusive ein Zufallsfund im Rahmen der ÖRA).

Weitere nach FFH-Anhang IV geschützte Säugetiere wie Biber, Wildkatze oder Wolf wurden nicht untersucht. Aktuelle Vorkommen sind nicht bekannt, eine Einwanderung ist aber prinzipiell nicht auszuschließen.

7.1.2 Vögel

Insgesamt wurden in der ÖRA 16 planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen. Dabei wurden 109 Brutvogelreviere, 7 Nahrungsgäste und 3 Durchzügler erfasst. Alle Vogelarten sind artenschutzrechtlich von Bedeutung.

7.2 Vorprüfung (Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse)

In der Konfliktanalyse werden sowohl die FFH-Anhang IV Arten als auch alle Vogelarten berücksichtigt. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten Verbotstatbestände bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen oder nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten.

In der Konfliktanalyse wurde geprüft, ob die Maßnahmen der Flurneuordnung gegen das in § 44 Abs.1 BNatSchG festgelegte Tötungs- bzw. Störungsverbot verstoßen und ob Planungen zu Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten führen.

Die Artenschutz-Vorprüfung zeigte auf, dass artenschutzrechtliche Konflikte drohen und eine saP notwendig ist. Die Betroffenheitsanalyse brachte das im Folgenden beschriebene Ergebnis.

7.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.2.1.1 Pflanzen

Mögliche Vorkommen des Europäischen Dünnpfarn sind aufgrund des Wuchsortes nicht von Maßnahmen betroffen.

7.2.1.2 Insekten

Potentielle Konflikte (Tötung, Störung) in Bezug auf den Großen Feuerfalter sind aufgrund der Bautätigkeit im Umfeld des Lebensraums (Maßnahme Nr. [REDACTED]) nicht sicher auszuschließen.

7.2.1.3 Reptilien

Die Zauneidechse wurde im Bereich der Baumaßnahme Nr. 110/3 im Rahmen der ÖRA kartiert. Durch die Baufeldfreimachung und die später notwendige Angleichung kann es zu einem Eingriff in dieses Habitat kommen. Somit ist der Verlust von Lebensstätten und eine Tötung von Individuen nicht auszuschließen.

7.2.1.4 Säugetiere

Im Zuge des Ausbaus der GV zwischen Glashofen und Reinhardsachsen (Maßnahme Nr. 102/2) erschien es zunächst notwendig, zwei Obstbäume, die als potentielle Lebensstätte für Fledermäuse dienen könnten, zu fällen. Da auf die Fällung der Bäume verzichtet wird (vgl. Kapitel 6.2) und keine anderweitigen Rodungen von potenziellen Habitatbäumen vorgesehen sind, können artenschutzrechtliche Konflikte für die Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Durch Wegebaumaßnahmen im Bereich von Waldrändern ist eine potenzielle Betroffenheit von Haselmäusen (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Tötung, Störung) gegeben.

Ggf. einwandernde oder durchziehende Biber, Wildkatzen oder Wölfe wären von den Maßnahmen der Flurneuordnung nicht betroffen.

7.2.2 Vögel

Eine Betroffenheit von Vögeln durch die Baumaßnahmen ist nicht auszuschließen, eine nähere Betrachtung im Rahmen der saP ist nötig.

7.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Auf Grundlage der Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse wurde eine saP für die betroffenen, planungsrelevanten Arten durchgeführt. Feuersalamander, Plumpschrecke und Sumpfschrecke wurden in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag abgehandelt (Ergebnisse siehe Kapitel 6). Die notwendigen Kartierungen zur Haselmaus sowie die Habitatpotentialanalyse für Fledermäuse und Plumpschrecke fanden im Jahr 2022 statt. Auch die Ergebnisse der ÖRA flossen als Grundlage in die Erstellung der saP mit ein. Die Ergebnisse der saP sind in den folgenden Kapiteln dargestellt.

7.3.1 Baubedingte Vorhabenswirkung

7.3.1.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Umfeld des Vorkommens des Großen Feuerfalters könnte es ggf. baubedingt randlich [REDACTED] zu Beeinträchtigungen von einzelnen Fortpflanzungsstätten (Ampfer) kommen. Da der Hauptlebensraum jedoch im Bereich [REDACTED] die nicht betroffen sind, bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bestehen und es sind keine Auswirkungen auf die Population zu erwarten. Es sind keine Maßnahmen für die Art erforderlich.

Im Zusammenhang mit dem Bau von Maßnahme Nr. 110/3 kann das Eintreten von Verbotstatbeständen (insbesondere Tötung) bei der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen sind notwendig.

Die Entfernung von geeigneten Gehölzstrukturen an Waldrändern für den Wegebau wäre eine baubedingte Vorhabenswirkung für die Haselmaus. Nur entlang von Maßnahme Nr. 102/2 wurden jedoch tatsächlich Haselmäuse nachgewiesen, bei den Wegen 350/0 und 352/0 gab es keine Spuren der Art in den zur Untersuchung aufgehängten Tubes. Dort ist entsprechend von keiner Besiedlung der randlichen Gehölze auszugehen. Entlang des ebenfalls in der saP genannten Wegs 303/0 gab es keine Untersuchung. Dort ist jedoch kein Eingriff in Waldrandbereiche nötig, da die vorhandene Wegtrasse breit genug ist. Auch bei Maßnahme Nr. 102/0 ist voraussichtlich ausreichend Platz, so dass nicht in das Habitat der Haselmaus eingegriffen werden muss. In der saP wurden Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen für die Haselmaus formuliert, die bei Bedarf entsprechend umgesetzt werden, nach aktuellem Stand jedoch nicht nötig sind.

7.3.1.2 Vögel

Baubedingt kann es im Rahmen von Gehölzentfernungen und Rückschnitten zu Störungen, Tötungen (Eier, flugunfähige Individuen) sowie dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehölz- und baumbrütender Vögel kommen. Da die weiteren Baumaßnahmen auf bereits vorhandenen Wegen mit vorhandener Störwirkung erfolgen, ist i.d.R. von keiner erheblichen Störung auszugehen. Bei potenziell geeigneten Brutbereichen im direkten Wirkraum der Baumaßnahmen können allerdings bei einem Baubeginn innerhalb der Brutzeit intensive Störungen (auch bei Offenlandarten) entstehen, die Vermeidungsmaßnahmen erforderlich machen (siehe Kapitel 7.4).

7.3.2 Anlagenbedingte Vorhabenswirkung

Für die genannten 3 Arten des Anhang IV bestehen keine anlagenbedingten Vorhabenswirkungen, da alle Wege bereits vorhanden sind und keine neue Zerschneidung stattfindet.

Baumpflanzungen könnten sich prinzipiell negativ auf Offenlandarten der Vögel auswirken. Da sie jedoch nicht in Bereichen entsprechender Offenlandkulisse erfolgen, sondern im Anschluss an vorhandene Strukturen, sind auch dort keine Auswirkungen zu erwarten.

7.3.3 Betriebsbedingte Vorhabenswirkung

Die Wegebaumaßnahmen liegen auf vorhandenen Wegen mit bereits bestehenden nutzungsbedingten Störungen und Risiken (Tötung) für sowohl die Anhang-IV-Arten als auch die Vögel. Auch wenn der bessere Ausbau z.T. zu einer leicht erhöhten Nutzungsfrequenz führen könnte, sind keine wesentlichen zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

7.4 Erläuterung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die saP sieht verschiedene Maßnahmen vor, um Artenschutzkonflikte zu vermeiden oder zu mindern (siehe Tabelle 5). Detaillierte Beschreibungen zur Durchführung der Minimierungs- (MI) und Vermeidungsmaßnahmen (V) sind der saP zu entnehmen. Maßnahmen, die durch die Änderung oder Konkretisierung der Planungen voraussichtlich nicht mehr notwendig sind (siehe Kapitel 7.2.1.4 und 7.3.1.1), sind in grau dargestellt. Insgesamt werden folgende Maßnahmen vorgegeben:

Tabelle 5: erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahme	Beschreibung der Maßnahme	betroffene Art/Artgruppen	Maßnahmennummer	UBB zur Umsetzung
MI4	Eingriffe in angrenzende Gehölzstrukturen auf das absolut notwendige Minimum reduzieren	Haselmaus	102/2	Nein
V4	Gehölzfällungen und -rückschnitte nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. (außerhalb der Brutzeit)	Brutvögel, Fledermäuse	alle	Nein
V5	Potenziell für Brutvögel geeignete Bereiche im Wirkraum während der Brutzeit (01.03.-30.09) unmittelbar vor Baubeginn durch die Umweltbaubegleitung auf aktuelle Bruten überprüfen	Brutvögel	alle	Ja (Gutachter)
V7	Reptilienzaun im Eingriffsbereich (ca. 90 m entlang der Streuobstwiese)	Zauneidechse	110/3	Ja (Gutachter oder uFB)
V8	Bäume mit Höhlen vor Fällung auf Besatz kontrollieren Wurzelrodungen und andere Eingriffe in den Boden erst nach Ende der Winterschlafzeit, ab ca. Anfang Mai	Haselmaus	102/2	
V9	Höhlenbäume vor der Fällung auf Besatz kontrollieren	Fledermäuse	102/2	entfällt

7.5 Beschreibung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

Um die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätten von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu gewährleisten, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden. Diese sogenannten „CEF-Maßnahmen“ („continuous ecological functionality measures“) müssen ausreichend früh vor Beginn der baulichen Maßnahmen durchgeführt werden, damit die beschriebene Funktion bereits beim Eingriffszeitpunkt besteht.

Die in der saP beschriebenen CEF-Maßnahmen sind wie geschrieben nicht mehr nötig.

7.6 Darlegung des Monitorings und Risikomanagements

– entfällt –

7.7 Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung

Das artenschutzrechtliche Gutachten ergab, dass eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich ist.

8 Natura 2000

8.1 Bestandssituation FFH-Gebiet/Europäisches Vogelschutzgebiet

8.1.1 FFH-Gebiete

Die beiden FFH-Gebiete „6322341 Odenwald und Bauland Hardheim“ und „6421311 Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn“ liegen etwa 4 bzw. 2,5 km vom Verfahrensgebiet entfernt. Da beide FFH-Gebiete außerhalb des Flurneuordnungsgebietes liegen, wird auf eine genauere Beschreibung verzichtet.

8.1.2 Faktisches Vogelschutzgebiet

Das gesamte Verfahrensgebiet befindet sich am nordöstlichen Rand des faktischen Vogelschutzgebietes „Odenwald“ (Abbildung 5). Das Vogelschutzgebiet wird u.a. auf Grund des dort lebenden Schwarzstorchs ausgewiesen.

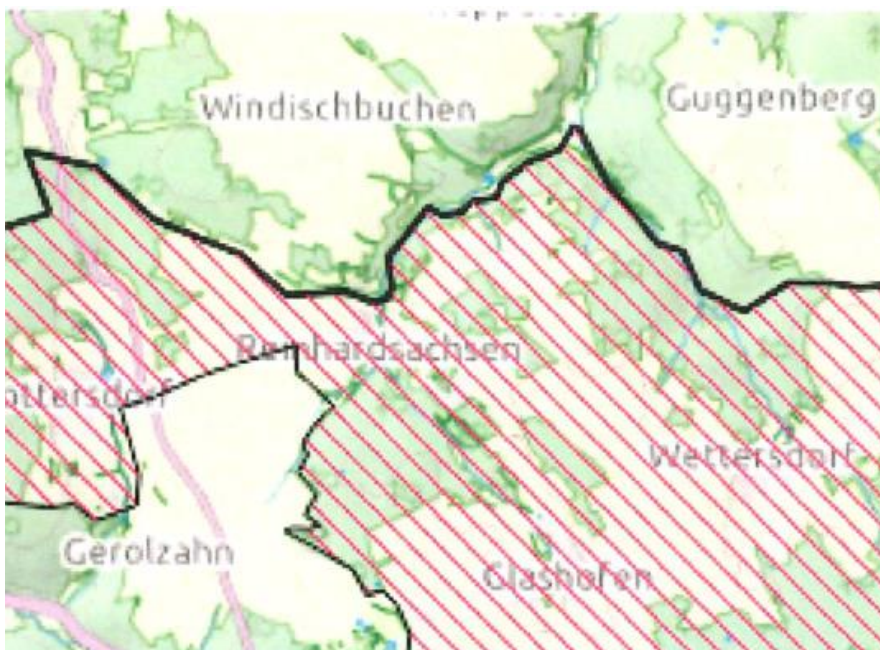


Abbildung 5: Abgrenzungsvorschlag des faktischen Vogelschutzgebietes Odenwald (schraffiert = Kernzonen)

Weitere, nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie für die Ausweisung von Schutzgebieten relevante Arten, die im Rahmen der ÖRA im Gebiet kartiert wurden, sind Rotmilan, Schwarzmilan, Mittelspecht und Neuntöter. Von einer zukünftigen Erwähnung dieser Arten in einer Schutzgebietsverordnung ist entsprechend auszugehen.

8.2 Prognose der erheblichen Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeits-Vorprüfung wurde geprüft, ob die Maßnahmen der Flurneuordnung – alleine oder in Summation mit anderen Projekten – ggf. die Schutz- und Erhaltungsziele des vorhandenen Natura 2000-Gebietes beeinträchtigen könnten. Ziel war es zu ermitteln, ob erhebliche Beeinträchtigungen potentiell möglich erscheinen und ob das Ausmaß der Erheblichkeit im Rahmen einer Natura-Verträglichkeitsprüfung detailliert ermittelt werden muss. Als Ergebnis dieser Vorprüfung konnte festgestellt werden, dass im vorliegenden Fall keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss.

Dies liegt daran, dass die Maßnahmen auf vorhandener Trasse geplant sind. Zudem besteht ein deutlicher räumlicher Abstand zu den beiden FFH-Gebieten. Weiterhin sind durch die Baumaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die vorhandenen Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten.

8.3 Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

Die Stellungnahme der uNB ergab, dass keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.

8.4 Alternativenvergleich

– entfällt –

8.5 Darlegung zu Ausnahmegründen

– entfällt –

8.6 Kohärenzausgleich (Sicherungsmaßnahmen) für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000

– entfällt –

8.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

Durch die geplanten Maßnahmen der Flurneuordnung sind insgesamt betrachtet keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000- Gebietes zu erwarten. Demnach kann auf eine Natura 2000-Prüfung verzichtet werden.

9 Umweltverträglichkeit

9.1 Gemeinschaftliche und öffentliche Anlagen

Der geplante Flächenbedarf für die gemeinschaftlichen Anlagen, der sich aus der Beseitigung vorhandener und der Neuanlage ergibt, ist in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Flächenbedarf für gemeinschaftliche Anlagen

	Beseitigung	Neuanlage	Bedarf
gemeinschaftliche Anlagen			
Befestigung mit Asphalt, Beton o. ä.	0,00 Ar	57,00 Ar	57,00 Ar
Befestigung mit Schotter (Seitenstreifen)	0,00 Ar	8,00 Ar	8,00 Ar
Befestigung mit Pflastersteinen, Gehwege	0,00 Ar	6,00 Ar	6,00 Ar
Zwischensumme:	0,00 Ar	71,00 Ar	71,00 Ar
landschaftspflegerische Anlagen			
Saum und Randstreifen 601, 604/1, 650/1, 655/1	0,00 Ar	37,00 Ar	37,00 Ar
Sonst. Ökol. Flächen 602, 603/1	0,00 Ar	51,00 Ar	51,00 Ar
Feuchtflächen 654	0,00 Ar	8,70 Ar	8,70 Ar
Zwischensumme:	0,00 Ar	96,70 Ar	96,70 Ar
Gesamtsumme:	0,00 Ar	167,70Ar	167,70Ar

9.2 Umweltauswirkungen

9.2.1 Fläche, Boden und Wasser

In den Offenlandbereichen des Flurneuordnungsgebiets überwiegt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Auf Grund der Topographie ist in den meisten Bereichen eine hangparallele Bewirtschaftung notwendig, um so auch der Gefährdung durch Wassererosion entgegenzuwirken.

Die Baumaßnahmen beschränken sich auf den Ausbau bereits vorhandener Wege (Asphalt- und Schotterwege). Durch die Verbreiterung erhöht sich die versiegelte Fläche um ca. 65 Ar Insgesamt wird der Versiegelungsgrad demnach nur sehr geringfügig erhöht.

Insgesamt werden 21 Ar, die im Moment Grünland bzw. Acker sind, in ihrer Nutzung getauscht. Zudem werden als Ausgleichsmaßnahmen Grünlandstreifen (38,8 Ar) unter den geplanten Obstbäumen angelegt. Die Grünlandbilanz ist demnach ausgeglichen.

Durch die Verbreiterung der Wege erhöht sich der Versiegelungsgrad im gesamten Gebiet nur geringfügig, so dass insgesamt von keiner Beeinträchtigung für die Schutzgüter Boden und Wasser auszugehen ist. Auch ein sparsamer Flächenverbrauch wird durch den Verzicht auf komplett neue Wege und die Rekultivierung eines nicht mehr benötigten Wegs erreicht.

9.2.2 Luft und Klima

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

9.2.3 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Die in Kapitel 3.6.1 beschriebene biologische Vielfalt an Tieren, Pflanzen und Biotoptypen bleibt erhalten. Der Eingriff wird auf ein Mindestmaß beschränkt, da der Wegebau auf vorhandener Trasse realisiert wird. Baubedingte Beeinträchtigungen werden von speziellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen begleitet (vgl. Kapitel 6.2 und 7.4). Durch die geplanten landschaftspflegerischen Anlagen wird der Eingriff nicht nur gemäß der Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG kompensiert (s. Kapitel 6.3 und 6.6), sondern auch ein ökologischer Mehrwert erzielt (s. Kapitel 6.7).

Durch die Neuanlage sowie die Pflege bereits vorhandener Biotope profitiert das vorhandene Artspektrum im Verfahrensgebiet, da neue Lebens- und Nahrungsräume geschaffen werden. Demnach ist insgesamt mit keiner Beeinträchtigung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt zu rechnen.

9.2.4 Landschaft

Die geplanten landschaftspflegerischen Anlagen führen zu einer Strukturbereicherung innerhalb des Verfahrensgebietes. Durch die geplanten Baumreihen und Heckenzüge inkl. Saum- und Grünlandstreifen wird das vorhandene Landschaftsbild belebt. Da die Wege auf vorhandener Trasse ausgebaut werden, wird das Landschaftsbild durch die Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt. Insgesamt wird das Schutzgut Landschaft somit bereichert.

9.2.5 Mensch (Gesundheit)

Die Wege werden auf vorhandener Trasse ausgebaut, wodurch mit keiner visuellen Störung zu rechnen ist. Die Verbreiterung der vorhandenen Wege minimiert das Unfallrisiko für Fußgänger, Radfahrer sowie den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr. Durch die Neugestaltung des Dorfplatzes wird das soziale Zusammenleben gefördert.

Es ist mit keiner Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch zu rechnen.

9.2.6 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch den Wegebau werden keine Kultur- und sonstigen Sachgüter beeinträchtigt (siehe auch Kapitel 2.2.9).

9.2.7 Wechselwirkungen

Naturgemäß entwickeln sich die Schutzgüter, insbesondere Tiere, Pflanzen, Wasser, Boden und Mensch in gegenseitiger Abhängigkeit. Ändert sich ein Faktor, gibt es auch Veränderungen in anderen Bereichen. Beispielsweise kann eine stärkere Befestigung des Bodens eine intensivere Nutzung der Wege durch den Menschen ermöglichen, was wiederum die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen verschlechtert.

Da das Wirkgefüge sehr komplex ist, jedoch negative Auswirkungen bei allen einzelnen Schutzgütern minimiert und kompensiert werden, wird auf eine Betrachtung aller möglicher Wechselwirkungen im Detail verzichtet.

9.3 Planungsalternativen

Um die in Kapitel 6.1 beschriebenen Umweltauswirkungen zu minimieren, wurden im Verlauf der Aufstellung des Wege- und Gewässerplans mit landschaftspflegerischem Begleitplan verschiedene Planungsalternativen geprüft sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen geplant (vgl. Kapitel 6.2).

Der Bau aller Wege auf bestehender Trasse stellt bereits eine Minimierung dar, notwendige Verbreiterungen auf den Mindestausbaustandard erfolgen auf der jeweils weniger sensiblen Seite. Dadurch

kann z.B. auf die Fällung von Habitatbäumen verzichtet (Maßnahme Nr. 102/2) und ein Eingriff in geschützte Biotopie verhindert werden (Maßnahme Nr. 350/0). Auch der weitgehende Verzicht auf eine Erhöhung des Versiegelungsgrads von Wegen (Maßnahme Nr. 362/0) stellt eine bewusste Planungsalternative entgegen ursprünglicher Überlegungen dar.

Generell finden die Baustelleneinrichtung und Materiallagerung auf Ackerflächen statt. Damit können die ökologisch hochwertigen Flächen wie z.B. Wiesen und Säume sowie die dort vorkommenden Arten vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

Die gewählten Alternativen tragen dazu bei, insbesondere die Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen und Tiere“ und „Boden“ zu verringern.

9.4 Maßnahmen anderer Träger

Es sind keine Maßnahmen anderer Träger vorgesehen.

9.5 Zusammenfassung

Der Wegebau führt durch die Anpassung des Ausbaustandards und dafür notwendige Bautätigkeit zu negativen Umweltauswirkungen, insbesondere für die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Diese sind jedoch sehr gering, da die Wege ausschließlich auf bestehender Trasse ausgebaut werden und der Versiegelungsgrad durch die Änderung der Ausbauarten nur geringfügig erhöht wird.

Die negativen Auswirkungen werden durch die ökologischen Ausgleichsmaßnahmen und durch die Maßnahmen zum ökologischen Mehrwert mehr als ausgeglichen. Es entstehen neue ökologische Vernetzungen, die Flora und Fauna dauerhaft einen Lebensraum bieten. Auch das Landschaftsbild bleibt in seiner Vielfalt und Eigenart erhalten.

Anlagen

1 Pflegeplan

2 Tabelle zur Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich