

Flurbereinigung Salach (Bärenbachtal)
Landkreis Göppingen

Erläuterungsbericht

- Stand 01.09.2020 -

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



Landratsamt Göppingen
Amt für Vermessung und Flurneuordnung
- untere Flurbereinigungsbehörde -

Gartenstraße 13, 73312 Geislingen
Tel.: 07331/304-270
E-Mail: flurneuordnung@lkgp.de
Internet: www.landkreis-goepingen.de

Inhaltsangabe

1. Das Flurbereinigungsverfahren	5
1.1. Rechtsgrundlagen	5
1.2. Lage des Neuordnungsgebiets	5
1.3. Planungsschwerpunkte und Ziele	5
2. Allgemeine Planungsgrundlagen	7
2.1. Raumbezogene Planungen	7
2.2. Geschützte und schutzwürdige Gebiete und Objekte	8
2.3. Bestehende Anlagen	14
2.4. Das Flurbereinigungsgebiet	17
3. Die Planung für das Flurbereinigungsgebiet	19
3.1. Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte	19
3.2. Wege	19
3.3. Wasserwirtschaftliche Maßnahmen	25
3.4. Geländegestaltung	25
3.5. Schutz und Verbesserung des Bodens	25
3.6. Landschaftspflege	26
3.7. Freizeit und Erholung	31
3.8. Sonstiges	31
4. Erläuterung von Einzelmaßnahmen	32
4.1. In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen	32
4.2. Wichtige Einzelfälle	32
4.3. Diskutierte wesentliche Alternativen (entfällt)	33
4.4. Maßnahmen mit erheblichen Abstimmungsproblemen (entfällt)	33
4.5. Hinweise auf weitere Planungsabsichten (entfällt)	33
5. Ortsgestaltungsplan	(entfällt) 33
6. Eingriff und Ausgleich	34
6.1. Zu erwartende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes (Eingriffe)	34
6.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe	34
6.3. Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	36
6.4. FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Natura 2000 Gebieten	41
6.5. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	41
6.6. Ökologischer Mehrwert	42
6.7. Maßnahmen für das Ökokonto der Gemeinde	43

7. Artenschutz nach § 44 BNatSchG	44
7.1. Bestandsituation / Vorkommen planungsrelevanter Arten	44
7.2. Vorprüfung	44
7.3. Artenschutzrechtliche Prüfung	46
7.4. Zusammenfassung erforderlicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	64
7.5. Beschreibung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	64
7.6. Darlegung des Monitorings und Risikomanagements	65
7.7. Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung	66
8. Natura 2000	67
8.1. Bestandssituation FFH-Gebiet / Europäisches Vogelschutzgebiet	67
8.2. Prognose der erheblichen Beeinträchtigungen	67
8.3. Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	67
8.4. Alternativenvergleich (entfällt)	67
8.5. Darlegung zu den Ausnahmegründen (entfällt)	67
8.6. Darlegung des Kohärenzausgleich (Sicherungsmaßnahmen) für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000	67
8.7. Zusammenfassung der Ergebnisse (entfällt)	67
9. Umweltverträglichkeit	68
9.1. Gemeinschaftliche und Öffentliche Anlagen	68
9.2. Umweltauswirkungen	68
9.3. Planungsalternativen (entfällt)	70
9.4. Maßnahmen anderer Träger	70
9.5. Zusammenfassung	70
10. Quellen	72
Anlage 1:	Eingriffsausgleichs-Bilanzierung (Ökopunkte)
Anlage 2:	Regelquerschnitte für die Wege
Anlage 3:	Detailplanung Maßnahme 220 Hochwasserschutz
Anlage 4:	Detailplanung Maßnahme 211 Raue Rampe
Anlage 5:	Detailplanung Maßnahme 312 Beseitigung Durchlass
Anlage 6:	Detailplanung Maßnahme 520/1 und 520/2 Renaturierung Wiesenbach
Anlage 7:	Detailplanung Maßnahme 522 Freilegung Kapfbach
Anlage 8:	Detailplanung Maßnahme 500 Fußgängerbrücke
Anlage 9:	Detailplanung Maßnahme 502 Fußweg nach Bärenbach
Anlage 10:	Pflegeplan

Verwendete Abkürzungen im Text:

(soweit nicht anderweitig erläutert)

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH	Fauna-Flora-Habitat (= Lebensraum für Tiere und Pflanzen)
FFH-RL	FFH-Richtlinie
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
GV	Gemeinde-Verbindungsstraße
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NatSchG	Naturschutzgesetz
NABU	Naturschutzbund Deutschland
ÖRA	Ökologische Ressourcenanalyse
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
TK	Topografische Karte

1. Das Flurbereinungsverfahren Salach (Bärenbachtal)

1.1. Rechtsgrundlagen

Durch Beschluss vom 20.11.2014 hat das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg aufgrund von § 4 des Flurbereinigungsgesetzes (FlurbG) die Flurbereinigung Salach (Bärenbachtal) nach §§ 1 und 37 FlurbG angeordnet. Sie wird vom Landratsamt Göppingen, Amt für Vermessung und Flurneuordnung durchgeführt.

1.2. Lage des Neuordnungsgebiets

Die Gemeinde Salach liegt im Filstal, etwa 7 km östlich von Göppingen. Das Flurbereinigungsgebiet umfasst den nordöstlichen Bereich der Gemeinde Salach, insbesondere um den Ortsteil Bärenbach, sowie die Hofstellen Schafhof, Bärenhöfle, Kapfhof und Bärenbachhof.

Das Gebiet ist landschaftlich reich gegliedert mit Wiesen-, Acker- und Streuobstflächen. Der Bärenbach mit seinem fast durchgehenden Gehölzsaum durchzieht das Gebiet von Ost nach West.

Die Höhenlage schwankt zwischen 560 Meter über Normalnull im Bereich Strut östlich des Bärenhöfle und 360 Meter ü. NN im Bereich Bärenbachhof. Die gesamte Gebietsfläche umfasst rund 348,48 ha, von denen 330,40 ha auf Gemarkung Salach und 18,08 ha auf Gemarkung Eislingen liegen.

1.3. Planungsschwerpunkte und Ziele

Im Bereich südlich des Bärenbachs sind die landwirtschaftlichen Grundstücke nach zwei früheren Feldbereinigungen in großen Teilen parallel angeordnet und durch Wege erschlossen, die teilweise nicht mehr den Ansprüchen einer heutigen Landwirtschaft genügen.

Im Bereich nördlich des Bärenbachs hat noch kein Bodenordnungsverfahren stattgefunden. Daher fehlt bei einigen Grundstücken eine geregelte Erschließung durch Wege und sie sind zum Teil ungünstig geformt und zersplittert.

Ziele des Verfahrens sind:

- Verbesserung der Arbeits- und Produktionsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft durch Verbesserung des Wegenetzes und Neuordnung des Grundbesitzes.
- Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege zum Ausgleich und Schaffung eines ökologischen Mehrwerts durch Umsetzung von Vorschlägen aus der Biotopkartierung und dem Gewässerentwicklungsplan der Gemeinde Salach sowie der ökologischen Ressourcenanalyse.
- Verbesserung der Infrastruktur und Verkehrsentflechtung durch Bau eines Fußwegs von Salach nach Bärenbach.
- Hochwasserschutz für die Ortslage von Bärenbach

Die **Allgemeinen Leitsätze** (aufgestellt am 14.11.2013) führen dazu zusammengefasst aus:

- Geschützte Landschaftselemente und Biotope nicht beeinträchtigen. Soweit möglich, Pufferzonen zur ökologischen Aufwertung ausweisen.

- Vorhandene landschaftsprägende und ökologisch wertvolle Elemente und die vielfältige Kulturlandschaft unter Beachtung einer zukunftsfähigen Landbewirtschaftung erhalten und in die neue Feldeinteilung einfügen.
- Soweit Eingriffe erforderlich, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. Erhaltung hat Vorrang vor Ersatz.
- Bei Ausgleichsmaßnahmen und für ökologischen Mehrwert insbesondere die Vorschläge in der ÖRA und im Gewässerentwicklungsplan der Gemeinde umsetzen.
- Biotopkartierung der Gemeinde in die Planung einbinden. Vorhandenen Hecken und Raine bei der Planung berücksichtigen.
- Für Entwicklung, Sicherung und Ergänzung von Biotopstrukturen verbindende Gehölzpflanzungen, neue Streuobstwiesen bzw. Agroforstpflanzungen mit einplanen.
- Natürliche oder naturnahe Gewässer erhalten. Bei naturfernen oder verdolten Gewässern einen naturnahen Zustand anstreben. Benötigte Flächen nach Möglichkeit in öffentliches Eigentum überführen.
- Das vorhandene Wegenetz wenn möglich beibehalten.
- Die Walderschließung mit berücksichtigen.
- Wegebau und sonstige Eingriffe auf das Notwendigste beschränken. Neue Asphaltierungen nur auf das unbedingt notwendige Maß beschränken.
- Sachgerechte und nachhaltige Pflege von Neuanlagen sicherstellen.
- Streuobstwiesen erhalten, Lücken schließen. Verjüngung mit Obstbaumpflanzaktion.
- Gewässerrandstreifen, soweit möglich, in öffentliches Eigentum. Innerhalb der Randstreifen Rückführung von Acker in Grünland.
- Nach Möglichkeit die in der Flussgebietsuntersuchung „Oberes Filstal“ vorgeschlagene Hangentwässerung (Variante A) mit berücksichtigen. Flächen nach Möglichkeit im in öffentliches Eigentum.
- Gewässerökologische Durchgängigkeit der Gewässer erhalten. In gestörten Bereichen nach Möglichkeit wiederherstellen
- Zur Erhaltung der natürlichen Bodenfunktion Beeinträchtigungen minimieren.
- Erosionsgefährdung beachten.
- Überschwemmungsbereiche ausweisen und möglichst als Grünland zu nutzen.
- Bei der Zusammenlegung die FFH-Lebensraumtypen berücksichtigen.
- Erstellung eines Fußweges zwischen Salach und Bärenbach

2. Allgemeine Planungsgrundlagen

2.1. Raumbezogene Planungen

2.1.1. Landesentwicklung / Regionalplanung

Die Flurbereinigungsgemeinde gehört zur Region Stuttgart. Salach liegt nach dem Regionalplan im Verdichtungsraum an der Landesentwicklungsachse Stuttgart-Ulm und ist als Gemeinde mit verstärkter Siedlungstätigkeit dargestellt.

Das Flurbereinigungsgebiet liegt im Regionalen Grünzug G 50 (Nordseite Filstal). Die in der Raumnutzungskarte ausgewiesenen Regionalen Grünzüge sind als zusammenhängende Freiräume für unterschiedliche ökologische Funktionen, für naturschonende, nachhaltige Nutzungen und für naturgebundene Erholung gesichert. Sie dürfen keiner weiteren Belastung insbesondere durch Bebauung ausgesetzt werden.

Im Bereich um den Bärenbachhof liegt die Grünzäsur Z 59. Nach dem Regionalplan sind Grünzäsuren kleinere Freiräume zur Vermeidung des Zusammenwachsens von Siedlungen und für siedlungsnahen Ausgleichs- und Erholungsfunktionen. Sie sollen von Besiedelung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden.

Des Weiteren reichen gemäß Regionalplan Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege in das Flurneunordnungsgebiet. Dabei handelt es sich insbesondere um Naturschutz-, Landschaftsschutz- und FFH-Gebiete mit hochwertiger Ausstattung an Arten oder Lebensräumen.

Damit soll in Abstimmung mit den Anforderungen der Landwirtschaft vor allem der Beeinträchtigung des Bodens, des Wassers und der Luft, der Tier- und Pflanzenwelt sowie der Erholungsbereiche entgegengewirkt werden. Für den Bereich des Flurbereinigungsgebietes sind insbesondere die regional bedeutsamen Ausgleichsfunktionen Naherholung, Biotop, Wasserhaushalt sowie Naturschutz und Landschaftspflege zu beachten.

2.1.2. Kommunale und sonstige Planungen

Das Flurbereinigungsgebiet liegt im Bereich des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbands Eislungen-Ottenbach-Salach vom 29.10.1998 mit der 1. Änderung vom 17.06.2004. Eine Überarbeitung ist geplant.

Gemeindeverwaltungsverband	Flächennutzungsplan wirksam seit	Landschaftsplan wirksam seit
Eislungen-Ottenbach-Salach	17.06.2004	17.06.2004

Im Verfahrensgebiet liegen folgende Sonderflächen:

- Deponie Stadler (nicht mehr in Betrieb, rekultiviert)
- Kleingartenanlage am Bärenbachhof
- Gärtnerei Klingler an der Ottenbacher Straße
- geplantes Gartenhausgebiet im Bereich Braunhalde (nicht mehr aktuell)

2.2. Geschützte und schutzwürdige Gebiete und Objekte

2.2.1. Wasserschutzgebiete

Im Nordosten grenzt das festgesetzte Wasserschutzgebiet Brunnwiesen-Donzdorf / Reichenbach (Nummer 117106 vom 14.11.1992) mit Zone IIIA an das Flurneuordnungsgebiet.

Im Westen grenzt das Flurneuordnungsgebiet an das Wasserschutzgebiet Sicker-galerie Eislingen – Eislingen (Nummer 117008 vom 05.05.1966), Zone III und im Süden liegt es zum Teil im fachtechnisch abgegrenzten Bereich dieses Wasser-schutzgebiets.

In den festgesetzten Wasserschutzgebieten sind keine Maßnahmen der Flurneuord-nung geplant, im fachtechnisch abgegrenzten sind nur zwei eng begrenzte Bau-maßnahmen vorgesehen.

2.2.2. Überschwemmungsgebiete

Am Bärenbach ist nordwestlich des Bärenbachhofes das rund 0,4 ha große Über-schwemmungsgebiet „Krumm“ ausgewiesen (ÜSG Nr. 650117000036 vom 27.06.1991). In dem Gebiet sind keine Maßnahmen der Flurneuordnung geplant.

2.2.3. FFH-Gebiet

Östlich an das Flurneuordnungsgebiet angrenzend liegt außerhalb das FFH-Gebiet Rehgebirge und Pfuhlbach (Nummer 7224-311).

2.2.4. Vogelschutzgebiet

Im Flurneuordnungsgebiet nicht vorhanden.

2.2.5. Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Grünbestände

Der nördliche Teil und die östliche Hälfte des Flurneuordnungsgebiets liegen im Landschaftsschutzgebiet „Hohenstaufen, Rechberg, Stuifen mit Aasrücken und Rehgebirge“ (Nummer 1179003000008 vom 04.10.1971). Das Landschaftsschutz-gebiet hat eine Größe von 3.690 ha. Es umfasst die Gemeinden Donzdorf, Eislin-gen/Fils, Göppingen, Ottenbach, Salach, Wäschenbeuren und Lauterstein.

Naturschutzgebiete und geschützte Grünbestände sind im Flurneuordnungsgebiet nicht vorhanden. Das LSG ist durch Wegebaumaßnahmen der Flurneuordnung be-troffen. Diese orientieren sich jedoch überwiegend an vorhandenen Trassen.

2.2.6. Naturdenkmale

Im Verfahrensgebiet ist auf dem Flurstück 2121 im Gewinn Strut ein flächenhaftes Naturdenkmal (ND) vorhanden. Es handelt sich um das „Feuchtgebiet östlich Bärenhöfle“ (Nummer 81170420006 vom 03.02.1998) mit einem kleinen Tümpel mit ca. 10 a Fläche. Das ND wird durch die Flurneuordnung aufgewertet. (Maßnahme 532) Naturdenkmale als Einzelgebilde sind nicht vorhanden.

2.2.7. Biotope nach § 30 BNatSchG

Im Verfahrensgebiet liegen folgende Offenland-Biotope :

Name, Flurstücksnummer	BNr	Biotoptyp	m ²
Hecke Bockelreute O Salach Flst. Nr. 1743	2565	Feldhecken, Feldgehölze	526
Hochstaudenflur NO Salach Flst. Nr. 1592	2566	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	640
Hecken/Feldgehölze Pferdgraben N Staufeneck Flst. Nr. 2100	2571	Feldhecken, Feldgehölze	1911
Quellen am Staufeneck Flst. Nr. 2103	2572	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig über- schwemmte Bereiche	37
Straßenhecken an der K 1404 zwischen Krummwälden und Salach Flst. 837, 1278 (angrenzend an FNO-Genbiet)	2637	Feldhecken, Feldgehölze	3812
Bärenbach mit begleitenden Gehölzen SO Krummwälden Flst. Nr. 69/5, 91, 92, 92/1, 93/4, 99/2, 1283, 1285, 1288, 1289, 1290, 1297, 1379, 1379/1, 1385, 1387, 1387/1, 1387/2, 1387/3, 1391, 1393, 1402, 1403, 1404, 1405, 1409/1, 1410, 1411/1, 1415, 1417, 1419, 3124	2638	Feldhecken, Feldgehölze	37.039
Waldsimen-Sumpf S Bärenbach SO Krummwälden, Flst. Nr. 1280, 1282	2639	Moore, Sümpfe, Röhrichtbe- stände, Riede, Gewässervegeta- tion	757
Schachtelhalm-Sumpf bei den Kapfhöfen S Bärenbach, Flst. Nr. 1435	2640	Moore, Sümpfe, Röhrichtbe- stände, Riede, Gewässervegeta- tion	523
Nassgallen Winterhalde SO Bärenbach Flst. Nr. 3016, 3024, 3025	2641	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig über- schwemmte Bereiche	523
Tümpel Winterhalde SO Bärenbach Flst. Nr. 3016, 3024, 3025	2642	Altarme, natürliche und natur- nahe Bereiche stehender Bin- nengewässer einschließlich ihrer Ufer (einschließlich des Bodensees), Moorgewässer	300
Bach und Gehölze Winterhalde SO Bären- bach Flst. Nr. 3013/1, 3014, 3015, 3016, 3017/2, 3020, 3023/3, 3025, 3026, 3027	2643	Feldhecken, Feldgehölze	3838
Brühlbach und Nassgallen SW Etzberg Flst. Nr. 152/1	2706	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig über- schwemmte Bereiche	6373

Name, Flurstücksnummer	BNr	Biotoptyp	m ²
Weißdornhecke WSW Bärenbach Flst.Nr. 3122, 3124	2709	Feldhecken, Feldgehölze	101
Gehölze und Bach zwischen Bärenbach und Etzberg Flst. Nr. 3069, 3074, 3076, 3077, 3077/1, 3078, 3088, 3090/1, 3093/1, 3099, 3099/1, 3100	2710	Feldhecken, Feldgehölze	4286
Hecken und Feldgehölz NO Bärenbach, Flst. Nr. 3041/1, 3042/1, 3047, 3048, 3051, 3052	2711	Feldhecken, Feldgehölze	426
Hecken an der ehemaligen Erddeponie NO Krummwäldern, Flst. Nr. 152/1, 153/2, 3093/2	2723	Feldhecken, Feldgehölze	2126
Feldgehölze und Hecken Gehrn S Kitzen Flst.983, 3061/2, 3092/2	2715	Feldhecken, Feldgehölze	1683
Hecke bei Burg Staufeneck Flst. Nr. 2103	3745	Feldhecken, Feldgehölze	55
Bach S Kapfhöfe Flst. Nr. 1521, 1558	3746	Natürliche oder naturnahe Be- reiche fließender Binnenge- wässer einschließlich Ufervege- tation, gewässerbegleitender Auwaldstreifen, Waldsimen Sumpf	978
Feldhecke NW Tobel E Salach Flst. Nr. 1592, 1596, 1603	3747	Feldhecken, Feldgehölze	399

Kartierte Waldbiotope: (derzeitig in Überarbeitung)

Name, Flurstücksnummer	BNr	Biotoptyp	m ²
Feldgehölz NO Bärenbach Flst. Nr. 3044, 3069, 3069/1	1231	Feldhecken, Feldgehölze	3866
Bärenbach SO Krummwäldern Flst. Nr. 1419, 1421, 1422, 1422/1, 1422/2, 2121, 2129/8, 2129/10, 3009, 3009/3, 3012/2, 3012/5, 3012/6, 3013/1, 3013/2, 3016, 3017/1, 3018/2, 3031/1, 3033, 3034, 3034/2, 3034/3, 3034/3, 3035/1, 3041, 3041/1, 3041/2, 3052, 3053, 3119, 3120	1232	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig über- schwemmte Bereiche	14539
Klinge O Bärenbach Flst. Nr. 1419, 2121, 2129, 2129/6, 3054, 3054/5, 3054/6, 3054/7, 3054/8, 3054/9, 3054/10, 3055, 3056	1233	Tobel und Klingen im Wald, Kare und Toteislöcher im Wald mit naturnaher Begleitvegetati- on	18200
Altholz beim Bärenhöfle Flst. Nr. 2129/6, 2129/7	1234	Altholz	9281
Quelle im Buchreis SW Bärenbach Flst. Nr. 1421, 1421/1, 1433, 1448, 1449, 1453	1235	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig über- schwemmte Bereiche	4361
Bachlauf S Kapfhöfe Flst. Nr. 1518, 1553, 1553/1, 1560, 1568, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1576, 1578, 1592, 1594, 1596, 2122	1321	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig über- schwemmte Bereiche	14519

Name, Flurstücksnummer	BNr	Biotoptyp	m ²
Bach in einem Tobel O Salach Flst. Nr. 1560, 1562, 1564, 1568, 1728	1322	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche	15682
Weiher in Wiesen westlich Bärenbach Flst. Nr. 3128/2	1449	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche	660
Tümpel oberhalb Bärenhöfe O Bärenbach Flst. Nr. 2121	1450	Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer (einschließlich des Bodensees), Moorgewässer	257
Hecken/Feldgehölze N Staufen Flst. Nr. 2100, 2107/2	1443	Feldhecken, Feldgehölze, offene Felsbildungen	2846
Quellen am Staufeneck Flst. Nr. 2103	1444	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche	80
Auwald und Tümpel westlich Bärenbach Flst. Nr. 1385, 1387/1, 1387/2	6090	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	1948

Geschützte Biotope werden durch Eingriffe nur in sehr geringem Umfang berührt. (Siehe Seite 28, Hinweise zu Maßnahme 500) Die Eingriffe werden ausgeglichen. Einige Ausgleichsmaßnahmen dienen der Verbesserung von Biotopen.

2.2.8. Kulturdenkmale

Im Verfahrensgebiet liegen folgende Kulturdenkmale (derzeitig in Überarbeitung):

Bezeichnung	Lage, Flurstücksnummer	Gemeinde
Hof mit mittelalterlichen Vorgängerbauten, Scheune (wohl 16. Jahrhundert)	Bärenbach 5, Flst.Nr. 3008	Salach
Kapelle St. Ottilia und Lucia mit Vorgängerbau und Kirchhofmauer	Bärenbach 6, Flst. Nr. 3116/1	Salach
Sachgesamtheit Burg Staufeneck mit Wirtschaftshof	Staufeneck, Flst. Nr. 2100, 2103, 2103/1, 2107, 2107/1, 2107/2, 2110, 2161	Salach
Spätmittelalterlicher Siedlungskern Bärenbach (*)	Bärenbach, Flst. Nr. 3001, 3004, 3004/1, 3006-3009, 3009/1, 3010, 3012/1, 3012/2, 3012/5, 3074, 3074/2, 3074/3, 3075/1, 3077, 3115, 3116/1, 3124	Salach
Frühneuzeitlicher Bärenbachhof (*)	Bärenbachhof, Flst. Nr. 1370/1	Salach
Frühneuzeitliches Bärenhöfle (*)	Bärenhöfle, Flst. Nr. 2129, 2129/1, 2130	Salach
Frühneuzeitlicher Schafhof (*)	Schafhof, Flst. Nr. 3096/1	Salach
Bildstock, Holzfigur 18./19. Jahrhundert	Gewann Hausgärten, Flst. Nr. 3009	Salach
Bildstock, bezeichnet 1875	Gewann Mittlere Halde, Flst. Nr. 3074	Salach

Neuzeitlicher Kapfhof (*)	Kapfhof, Flst. 1436, 1504, 1530	Salach
Grottenkapelle, Lourdesmadonna, 1888	Staufenecker Straße Flst. 1562	Salach
Wegkreuz	Staufenecker Straße Flst. 1850 (angrenzend außerhalb Flurneuordnung)	Salach

(*) Bei diesen Objekten kann die Denkmaleigenschaft erst nach einer eingehenden Prüfung endgültig festgestellt oder ausgeschlossen werden. Die Prüfung erfolgt, wenn am Objekt Veränderungen geplant sind.

Innerhalb und auch an den geplanten Gebietsgrenzen sind Belange der Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit berührt. Die aufgelisteten Kulturdenkmale/ Archäologische Verdachtsflächen sind im Verfahren zu berücksichtigen. Innerhalb der ausgewiesenen Gebiete sind begründet Bodenkunden zur mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Besiedlungsgeschichte und Sachkultur zu erwarten. Bei eventuellen archäologischen Funden wird die zuständige Behörde informiert.

Die Kulturdenkmale sind durch Maßnahmen der Flurbereinigung nicht betroffen.

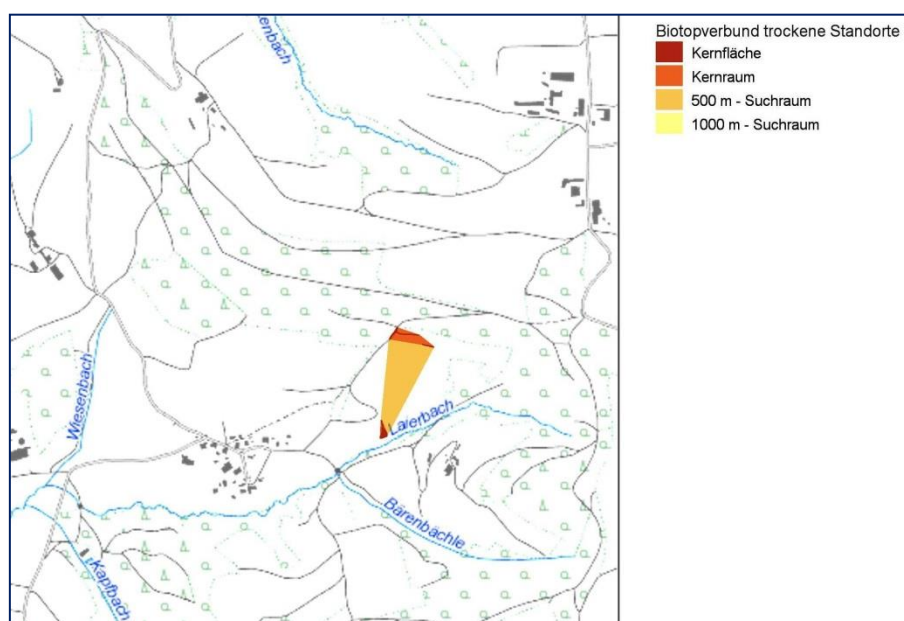
2.2.9. Geotope

Etwa 200 Meter westlich des Bärenhöfles liegt ein als **Geotop** eingestufte geologischer Aufschluss im Bachtobel des Lajerbachs. Es handelt sich um Sandsteine der Eisensandstein-Formation (a12, früher Braunjura beta), auch als Donzdorfer Sandsteine bezeichnet. Das Geotop ist von Maßnahmen der Flurneuordnung nicht betroffen.

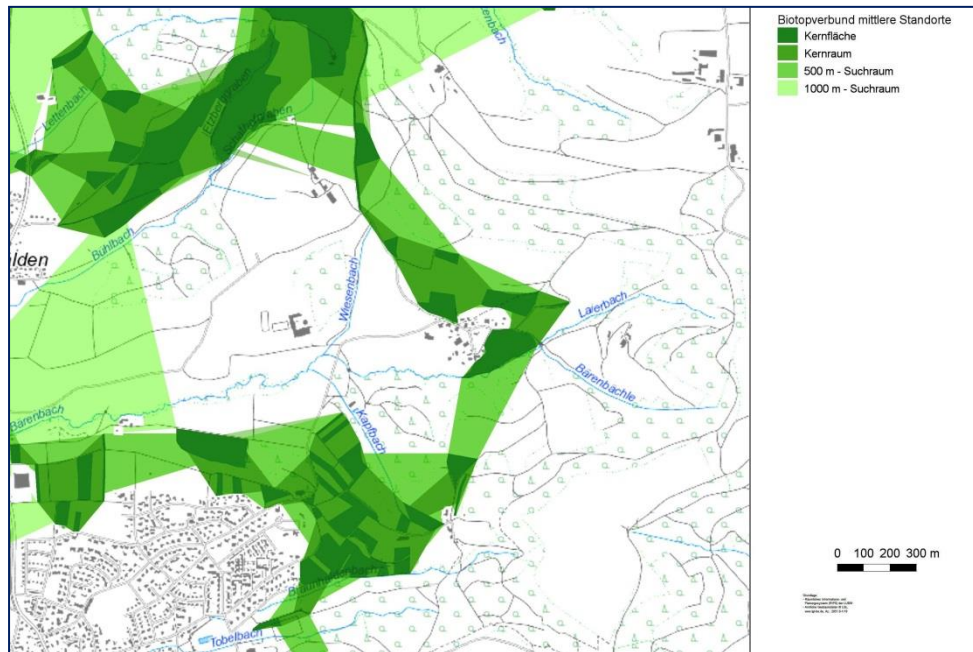
Die geschützten und schutzwürdigen Gebiete und Objekte sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

2.2.10. Sonstiges

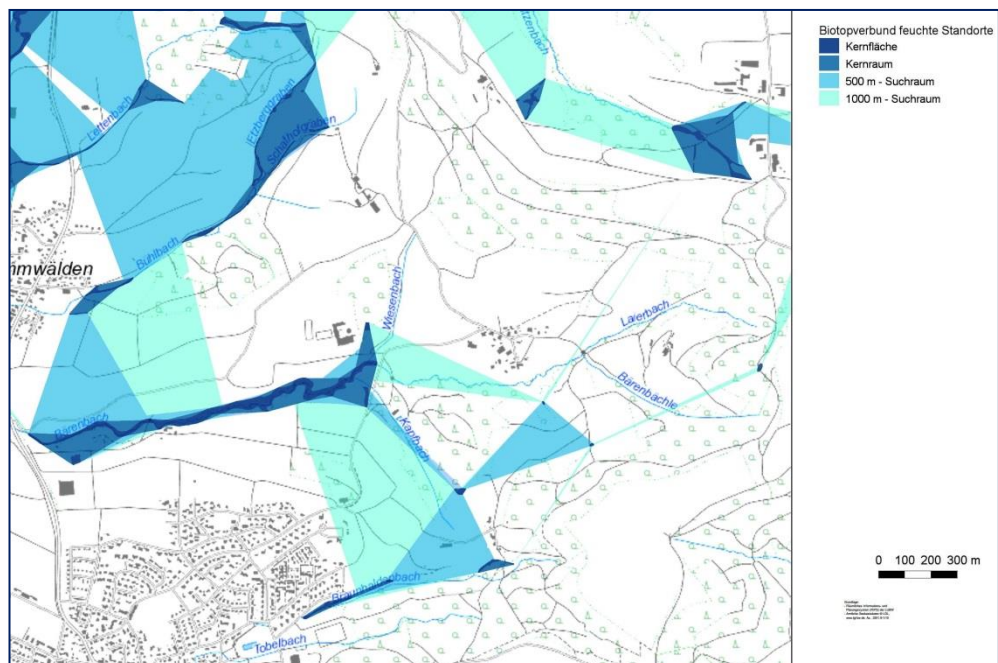
Der **Fachplan landesweiter Biotopverbund** wurde bei der Planung der Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt und insbesondere durch die Maßnahmen zur Hecken- und Gehölzpflanzungen sowie zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Renaturierung von Gewässern unterstützt.



Im Bereich Hintere Halde liegen Flächen des **Biotopverbunds trockenere Standorte**.



Flächen des Biotopverbunds **mittlerer Standorte** ziehen sich entlang der Flächen nördlich der Ortslage von Salach zu den Kapfhöfen, um die Ortslage von Bärenbach und in Richtung Schafhof.



Flächen des Biotopverbunds **feuchter Standorte** erstrecken sich im Verfahrensbereich entlang Bärenbach, Kapfbach und Braunhaldebach.

Das Verfahrensgebiet wird nicht durch die **Korridore des Generalwildwegeplans** von 2010 berührt. Es enthält auch keine Waldkernflächen des darin enthaltenen Biotopverbunds.

Zum **Artenschutzprogramm des Landes** tragen die o.a. Maßnahmen ebenfalls bei, indem sie die Lebensbedingungen für Vögel, Amphibien und Insekten verbessern.

2.3. **Bestehende Anlagen**

2.3.1. **Straßen**

Im Westen des Flurneuordnungsgebiets verläuft die Kreisstraße K 1404 Salach – Krummwälden an der Gebietsgrenze entlang.

Im Flurneuordnungsgebiet verlaufen folgende Gemeindeverbindungsstraßen:

120	Salach – Bärenbach – Bärenhöfle
104	Bärenbach – Kitzen
101	Zufahrt Schafhof
150	Salach – Kapfhof
180	Salach – Staufeneck

2.3.2. **Gewässer**

Folgende **Fließgewässer** verlaufen ganz oder teilweise im Flurneuordnungsgebiet:

Gewässer (Nummer)	Einstufung	Lage	Gemarkung
Bärenbach (200)	WA 2	Bärenbach-Bärenbachhof	Salach / Eislingen
Bärenbächle (207)	WA 2	Buch / Winterhalde	Salach
Laierbach (206) /Bärenbach	WA 2	Bärenhöfle / Hintere Halde	Salach
Wiesenbach (202)	WA 2	Wiesen	Salach
Schafhofbach (201)	WA 2	Wiesen	Salach
Kapfbach (203)	WA 2	Kapfteile / Buchreis	Salach
Braunhaldebach/Dorfbach (204)	WA 2	Sturz / Braunhalde / Tobel	Salach
Tobelbach (205)	WA 2	Tobel	Salach
Bühlbach (208)	WA 2	Schafhof	Eislingen
Schafhofgraben (209)	WA 2	Schafhof	Salach / Eislingen

Stehende Gewässer und Feuchtbiotope im Flurneuordnungsgebiet:

Vorhanden sind mehrere Tümpel, die überwiegend vor einigen Jahren künstlich angelegt worden sind. Der Zustand hat sich zum Teil verschlechtert durch Gehölzaufwuchs, Verlandung oder Austrocknung.

Gewässer (Nummer)	Lage	Gemarkung	Bemerkung
Tümpel (529)	Winterhalde	Salach	verlandet
Tümpel (539)	Winterhalde	Salach	verlandet

Teich (532) Naturdenkmal	Strut	Salach	Wasserfläche, verschlammt
Tümpel (581)	Wiesen	Salach	Wasserfläche, verschlammt
Tümpel (ohne)	Buchreis / Kapfbach	Salach	
Rückhaltebecken (ohne)	Tobel / Tobelbach	Salach	

An den Gewässern sind nur kleinere Änderungen vorgesehen, die in Abschnitt 3.3 erläutert werden.

Bei der Neufestlegung der Gewässerflurstücksgrenzen werden die Böschungsoberkanten zuzüglich 0,50 m angehalten. In den nicht feldbereinigten Gebietsteilen ist hierfür mit einem geringen Flächenmehrbedarf zu rechnen. Dieser wird über den Landabzug nach § 47 FlurbG aufgebracht, da die Gewässer zugleich dem Oberflächenwasserabfluss aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücken und somit dem gemeinschaftlichen Interesse dienen.

In Bereichen, in denen das Gewässer an Verkehrswertflächen grenzt, wird die mittlere Wasserlinie als Flurstücksgrenze angehalten.

Sofern durch diesen Plan, Gewässerentwicklungstreifen als Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind, werden diese als selbstständige Flurstücke ausgewiesen.

2.3.3. Leitungen

2.3.3.1. Strom

Im Flurbereinigungsgebiet verlaufen mehrere Stromleitungen verschiedener Betreiber zur Versorgung von Bärenbach und der weiteren Hofstellen. Überwiegend verlaufen die Leitungen als Kabel in vorhandenen Feldwegen oder GV.

Leitung Nr.	Unternehmensträger	Lage
1.1	EnBW Regional AG	von Salach nach Bärenbach
1.2	EnBW Regional AG	Anschlüsse Bärenbach in der Ortslage
1.3	EnBW Regional AG	von Bärenbach zum Bärenhöfle (Freileitung)
1.4	EnBW Regional AG	von Bärenbach zum Schafhof
1.5	EnBW Regional AG	von Salach zum Kapfhof
1.6	EnBW Regional AG	Abzweig zum ehem. Schützenhaus (Haus der Armenier)
1.7	EnBW Regional AG	Abzweig zum Reiterhof Wiesen (10 KV Kabel)
1.8	EnBW Regional AG	von Salach nach Bärenbachhof
1.9	EnBW Regional AG	von Staufeneck zum Mobilfunkmast
1.10	EnBW Regional AG	von Umspannwerk Eislingen Richtung Krummwälden (Freileitung)

2.3.3.2. Fernmeldeleitungen

Zahlreiche Fernmeldeleitungen der Telekom und der Unitymedia führen durch das Flurneuordnungsgebiet entlang der Zufahrtswege von Salach nach Bärenbach sowie zu Bärenhöhle, Bärenbachhof, Kapfhof, Schafhof und zur Gärtnerei Ottenbacher Straße.

2.3.3.3. Wasserversorgung und Abwasser

Folgende Wasserleitungen sind im Flurbereinigungsgebiet vorhanden:

Leitung Nr.	Unternehmensträger	Lage
2.1	Zweckverband Eislinger Wasservers.	Trinkwasserleitung WBH langes Hölzle - Bärenbach
2.2	Zweckverband Eislinger Wasservers.	Trinkwasserleitung WBH langes Hölzle – Kapfhöfe, WBH Kapfhof
2.3	Zweckverband Eislinger Wasservers.	Trinkwasserleitung Kapfhöfe - Bärenbach
2.4	Zweckverband Eislinger Wasservers.	Trinkwasserleitung WBH Vordere Halde -Schafhof
3.1	Zweckverband Wasservers. Rehgebirge	WBH Kapfhof – WBH Staufeneck
3.2	Zweckverband Wasservers. Rehgebirge	Abzweig Staufeneck

Zum Teil verlaufen an den Wasserleitungen Steuerkabel.

Abwasserleitungen im Verfahrensgebiet:

Leitung Nr.	Unternehmensträger	Lage
4.1	Gemeinde Salach	Bärenbach - Salach
4.2	Gemeinde Salach	Kapfhof - Salach
4.3	Gemeinde Salach	Anschluss Reiterhof Wiesen
4.4	Gemeinde Salach	Anschluss Schützenhaus
4.5	Noch in Klärung	Entwässerungsleitung für einen Teilbereich der Oberfläche der Deponie Stadler und für Weg 100/2 in den Bärenbach

Der Bereich der Deponie Stadler ist drainiert. Die Abgrenzung dieses Bereichs ist in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

2.3.3.4. Gasleitungen und Fernwärme

Eine Leitung der Energieversorgung Filstal (EVF) versorgt Staufeneck.

2.3.3.5. Sonstiges

Für die Lagerichtigkeit der unterirdischen Leitungen wird keine Gewähr übernommen.

2.4. Das Flurbereinigungsgebiet

2.4.1. Naturraum und Geologie

Das Planungsgebiet liegt im Vorland der Schwäbischen Alb im Bereich des Filstals zwischen 360 m und 560 m Meereshöhe. Naturräumlich gesehen gehört das Gebiet zum „Schwäbischen Keuper-Lias-Land“, genauer zur „Östlichen Voralb“, die wiederum Teil der schwäbisch-fränkischen Schichtstufenlandschaft ist. Der geologische Untergrund wird hauptsächlich gebildet von Schichten des Unteren Schwarzen sowie des Oberen Braunen Juras.

Im Flurbereinigungsgebiet finden sich überwiegend Böden aus der Opalinuston-Formation (jmOPT), die im Osten nach oben in die Eisensandstein-Formation übergehen (jmES). Der Übergang wird geprägt durch einen breiten Bereich von Hangschutt (qu), in dem auch die Ortslage von Bärenbach liegt.

Etwa 250 Meter östlich der Ortslage Bärenbach liegt im Bachtobel des Laierbach ein geologischer Aufschluss, der Sandsteine der Eisensandstein-Formation zeigt.

Im Westen im Bereich Bärenbachhof fällt das Gelände ab in lössführende Fließerde (QfIL) und darunter Lößlehm (Lol). Der Bärenbach fließt in diesem Bereich durch Holozäne Abschwemmmassen (qhz).

2.4.2. Landschaftsbild und Topographie

Das Landschaftsbild ist vielfältig mit einer wechselnden, bewegten Topografie. Besonders markant ist der Bärenbach mit seinem durchgehenden Gehölzsaum, der das Gebiet von Ost nach West durchquert.

Der Ortsteil Bärenbach liegt in einem kleinen Tal nordöstlich von Salach und ist eingerahmt von Streuobstbeständen. Umgeben ist der Ort im Norden, Osten und Süden von Hängen, die im oberen Bereich bewaldet sind und darunter überwiegend als Grünland genutzt werden. In flacheren Bereichen wird auch Ackerbau betrieben. Nach Westen läuft das Gelände weitgehend flach aus und wird südlich des Bärenbachs überwiegend als Grünland genutzt. Nördlich davon überwiegt der Ackerbau.

Der Bärenbach hat insbesondere in den Waldgebieten mehrere Zuflüsse, die zum Teil in markanten Klingen liegen wie Laierbach, Bärenbächle oder Kapfbach.

2.4.3. Landwirtschaft

Die Bewirtschaftung des Gebiets erfolgt durch wenige Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe, die insbesondere in Bärenbach, Bärenhöfle, Schafhof, im Bereich Wiesen und als neuer Aussiedler im Bereich Heinzenfeld liegen.

Im Bereich Bärenhöfle wird vor allem Viehhaltung betrieben, während die Höfe im Bereich Wiesen und am Schafhof sich auf Pferdehaltung spezialisiert haben. In einzelnen Bereichen wie der Mittleren Halde nördlich von Bärenbach und westlich vom Kapfbach wird auch noch etwas Intensivobstbau betrieben.

2.4.4. Wasser

Fließ- und Stillgewässer sind wichtige Bestandteile des Landschaftsraumes. Der Bärenbach und seine Zuflüsse prägen das Flurneuordnungsgebiet besonders. Hinzu kommen mehrere kleinere Tümpel und Feuchtflächen.

In der Vergangenheit ist es in Bärenbach und in Salach zu Hochwasserschäden gekommen. Nördlich von Bärenbach soll daher eine Maßnahme der Gemeinde für den Hochwasserschutz der Ortslage realisiert werden, zur geregelten Ableitung des Oberflächenwassers aus der Hanglage. Im Bereich Tobel ist ein Retentionsbecken

bereits fertiggestellt. Auch hierfür soll die dafür erforderliche Bodenordnung im Rahmen der Flurneuordnung durchgeführt werden.

Das Verfahren dient zudem dem Gewässerschutz. Aus dem Gewässerentwicklungskonzept der Gemeinde Salach sollen im Rahmen der Flurneuordnung Maßnahmen umgesetzt werden.

2.4.5. **Besitzstruktur**

Im Bereich südlich des Bärenbachs sind die landwirtschaftlichen Grundstücke nach einer früheren Feldbereinigung in großen Teilen parallel angeordnet und durch landwirtschaftliche Wege erschlossen.

Im Bereich nördlich des Bärenbachs hat noch kein Bodenordnungsverfahren stattgefunden. Daher fehlt bei einigen landwirtschaftlichen Grundstücken die Erschließung durch Wege und sie sind ungünstig geformt.

Ein weiteres Problem in den bewaldeten Hangflächen, vom Geißrücken im Nordosten bis hin zum Tobel im Südosten, sind Rutschbereiche, in denen Kataster und Örtlichkeit nicht mehr übereinstimmen.

Vorrangige Nutzungsarten sind Grünland mit 139 ha, Acker mit 30 ha und 132 ha Wald. 13 ha sind Ortslage oder sonstige bebaute Flächen. 113 Beteiligte bringen insgesamt 526 Flurstücke mit ein.

Der Grundbesitz in der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit 140 ha Grünland, 28 ha Acker und 130 ha Wald (davon ca. 116 ha Privatwald) ist aufgrund der Realteilung teilweise stark parzelliert, teilweise klein und ungünstig geformt. Die Schlaggrößen bei Acker und Grünland liegen bei 0,5 bis 1,5 ha.

Insgesamt wird eine extensive Land- und Forstwirtschaft betrieben.

Trotz Zusammenpachtung gibt es von Seiten der Eigentümer Interesse an einem Tausch von Flächen, es gibt einige Verbesserungsmöglichkeiten durch Zusammenlegung, Arrondierung oder neue Grenzziehungen.

2.4.6. **Altablagerungen**

Im Flurneuordnungsgebiet liegen die folgenden Altablagerungen:

Fläche Nummer	Altablagerung	Bewertung	Lage, Flurstücksnummer	Fläche (m ²)
167	Bärenbach	BN3, HB: Sanierung - Sicherungsmaßnahme	Wiesen, Flst.Nr. 3101, 3102, 3104, 3104/1, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3128, 3128/1, 3128/2, 3129, 3133	54030
168	Hinter dem Schwimmbad	BN1, HB: Orientierende Untersuchung	Sportplatz, Flst. Nr. 1562, 1720/3, 1724, 1725, 1728, 1730, 1733	15455
1051	Deponie Langes Hölzle	BN1, HB: B (belassen) - Entsorgungsrelevanz	Langes Hölzle, Flst. Nr. 1356, 1357, 1358, 1365, 1366, 1368	16862
1059	Tobel	BN1, HB: B (belassen) - Entsorgungsrelevanz	Tobelstraße, Flst. Nr. 1587, 1587/3, 1592/1, 1595/3, 1596, 1596/2, 1596/5, 1596/6, 1597/7, 1603	6019
2249	Winterhalde	BN1, HB: B (belassen) - Entsorgungsrelevanz	Einmündung Bärenbächle in Bärenbach Flst. Nr. 1419, 3012/6, 3017/1, 3034, 3041, 3041/4	516
2512	Kapfbach	BN0, HB Historische Untersuchung	Heinzenfeld, Flst. Nr. 1387, 1387/2, 1387/3	955

Im Bereich Schafhof liegt die inzwischen geschlossene und rekultivierte Deponie Stadler, auf welcher Erdaushub und Bauschutt gelagert worden ist.

Es ist beabsichtigt, die Altlasten wieder denselben Eigentümern zuzuteilen, die diese auch eingebracht haben.

Sollte bei den Baumaßnahmen zur Modernisierung oder Verbreiterung der Asphaltwege (insbesondere Maßnahmen Nr. 110, 116, 117, 134 und 522) teerhaltiges Material anfallen, ist dies ordnungsgemäß zu entsorgen. (Alternative: Kaltrecycling vor Ort).

Die Altablagerungen sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

3. Die Planung für das Flurneuordnungsgebiet

3.1. Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte

Zur Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft soll ein den heutigen Anforderungen genügendes Wegenetz geschaffen werden. Dabei sollen bestehende Wege verbessert, Wege neu gebaut und in Einzelfällen private Wege in öffentliche Wege umgewidmet werden, um Lücken im öffentlichen Wegenetz zu schließen.

Der zersplitterte und teilweise unwirtschaftlich geformte, land- und forstwirtschaftliche Besitz soll soweit möglich nach vorwiegend betriebswirtschaftlich orientierten Gesichtspunkten zusammengelegt werden.

Es wird auch eine Neuordnung von Wald angestrebt. In erforderlichem Umfang sollen wasserwirtschaftliche und ggf. auch bodenverbessernde Maßnahmen durchgeführt werden.

Das Acker-/Grünlandverhältnis wird durch die Flurneuordnung nicht verändert.

3.2. Wege

3.2.1. Grundkonzeption des Wegenetzes

Der breitere und stabilere Ausbau von Wegen ist wegen der Entwicklung zu größeren und breiteren Fahrzeugen, Anhängern und selbstfahrenden Arbeitsmaschinen für die Landwirte betriebswirtschaftlich sehr wichtig.

- Das vorhandene Wegenetz wird soweit als möglich erhalten. Wo die Erschließung fehlt oder unzureichend ist, werden neue Wege gebaut bzw. vorhandene verbessert.
- Ackergrundstücke sind möglichst durch 2 beschränkt öffentliche Wege, Grünland- und Waldflurstücke durch einen zu erschließen.
- Neue Wege sind so anzulegen, dass möglichst kein Eingriff in gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile oder Biotop erfolgt und keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.
- Die neuen Gewanne sollen günstige Bewirtschaftungsformen erhalten, soweit die Topografie dies ermöglicht.
- Neue Wege sollen möglichst nicht innerhalb der gesetzlich geschützten 10 m breiten Gewässerrandstreifen geführt werden.
- Neue Zufahrten in bestehende Wege sollen übersichtlich und ausreichend breit gestaltet werden.
- Der Boden, der beim Wegeneubau abgeschoben wird, ist für die Rekultivierungen zu verwenden.
- Soweit Wege im Bereich von Altlasten ausgebaut werden, soll dies so geschehen, dass kein Eingriff in die Altlasten erfolgt.

- Die vorhandenen und unverändert bleibenden Wege erhalten vermessungstechnisch in der Regel dieselben Standard-Wegflurstücksbreiten wie die neu geplanten Wege.
- Nach der RLW besteht ein befestigter Weg aus der Fahrbahn und zwei befestigten Seitenstreifen, welche zusammen die Krone bilden. Zur Gesamtbreite des Wegeflurstücks kommen noch zwei Seitenräume hinzu. Diese können z.B. eine Abstandsfläche zur angrenzenden Ackernutzung, ein Wegeitengraben oder Böschungen sein.
- Dies bedeutet bei ausgebauten Asphalt- und Schotterwegen ohne Seitengräben eine Gesamtbreite des Flurstücks von mindestens 4,5 m, d.h. eine Fahrbahnbreite von 3 Metern und beidseitig 0,5 m breite Seitenstreifen sowie 0,25 m breite Seitenräume. Unbefestigte Grünwege erhalten eine Gesamtbreite von 4 Meter als Flurstück.
- Eine Ausnahme bildet der zu verbreiternde **Weg 110**, der als Hauptwirtschaftsweg eine Fahrbahnbreite von 3,50 m erhält, sowie Seitenstreifen von je 0,75 m Breite. Gesamt 5,0 m Breite.
- Soweit es Topografie und Bebauung erfordern, sind Abweichungen von den genannten Breiten möglich.

3.2.2. **Noch erforderliche Erschließung**

In den Acker- und Grünlandflächen ist ein beschränkt öffentliches Wegenetz bereits weitgehend vorhanden. Es wird technisch verbessert und wo noch erforderlich, ergänzt.

In den Waldflächen fehlen zum Teil noch Erschließungswege und müssen ausgebaut werden. Die im Wald auszubauenden Wege 133, 136/1, 136/2 und 137/3 werden im Rahmen der Flurneuordnung zu beschränkt öffentlichen Wegen, jedoch mit der Einschränkung, dass diese nur zur Bewirtschaftung der angrenzenden Forstgrundstücke gewidmet sind. Ebenso die umzuwidmenden Wege 130/2, 131/3 und 151/3, um Lücken im öffentlichen Wegenetz zu schließen.

3.2.3. **Art der Wege nach Erschließungsfunktion und Ausbau**

Die Ausbautart eines geplanten Weges richtet sich nach dessen Beanspruchung im Wegenetz und seiner Funktion, seiner Bedeutung sowohl für die Landwirtschaft, als auch für die Mitnutzer des Weges. Zusätzlich muss bei großer Längsneigung des Weges die Gefahr durch Wassererosion berücksichtigt werden.

Die Hauptwirtschaftswege sind weitgehend vorhanden und in Asphaltbauweise ausgeführt. Zum Teil sind sie auch als Gemeindeverbindungsstraßen klassifiziert.

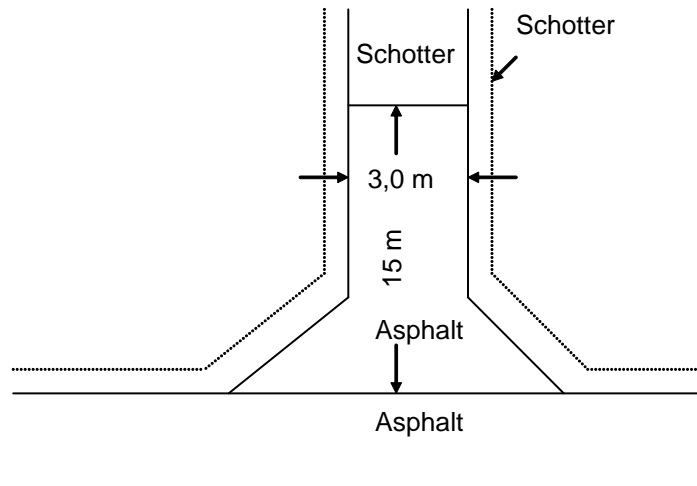
Wirtschaftswege werden je nach Bedeutung entweder als Schotterwege (siehe Anlage 2) oder als Grünwege geplant.

3.2.4. **Wegentwässerung**

An Stellen, an denen die Topographie und die vorhandene Bodenart es erfordern, wird ein Wegeitengraben angelegt oder am Wegrand eine Sickerleitung zur Wegentwässerung vorgesehen.

3.2.5. Einmündungen in Straßen und Wegen

Bei zu verbessernden Feldwegeeinmündungen in die Gemeindeverbindungsstraßen ist die nachfolgende Befestigung vorgesehen. Insbesondere ist dies bei **Maßnahme 158/3** der Fall. Bei **Maßnahme 131/1** ist die Ausrankung zu verbreitern, um wegen des spitzen Winkels eine bessere Einfahrt von unten aus Richtung Schafhof zu ermöglichen.



3.2.6. Kreuzungen mit Gewässern

Die Kreuzungen von neu gebauten Wegen mit Gewässern 2. Ordnung und Wassergräben von untergeordneter Bedeutung werden je nach Bedarfsvorgaben der unteren Wasserbehörde mit Durchlässen der Nennweite DN 400 oder DN 600 ausgeführt. Durchlässe bei Einmündungen oder Grundstückszufahrten erhalten die Nennweite DN 300.

3.2.7. Ausbauzeitraum

Wird beim Wegebau in Gehölzbestand eingegriffen, erfolgt der Eingriff außerhalb der naturschutzrechtlichen Schonzeit von 1. März bis 30. September. Um die Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel zu berücksichtigen, wird im Offenland und in gehölzbetonten Beständen zwischen Mitte März und Mitte August nicht gebaut. Sämtliche Bauzeitenregelungen sind im Abschnitt 6.6 zusammengefasst und übersichtlich dargestellt.

Die Rekultivierungsarbeiten der zu entfernenden Wege sind erst im Zusammenhang mit der Vorläufigen Besitzeinweisung geplant. Hierdurch ist eine ordentliche Zuwegung der landwirtschaftlichen Nutzflächen bis zu diesem Zeitpunkt gewährleistet.

3.2.8. Details der Wegeplanung

In den Bereichen nördlich und nordöstlich der Ortslage von Salach haben bereits Feldbereinigungen stattgefunden und es ist ein Wegenetz vorhanden, das jedoch in Teilen in der Ausbaubreite und im Erhaltungszustand nicht mehr den Ansprüchen einer heutigen Landwirtschaft genügt. Hier gibt es einen Verbesserungs- und Ergänzungsbedarf.

In den Bereichen um Bärenbach hat noch kein Bodenordnungsverfahren stattgefunden. Es sind zwar einzelne Wege vorhanden, aber insbesondere in den Waldflächen fehlen ausgebaute Wege oder es sind nur private Wege vorhanden.

Erläuterung zu den nachfolgend genannten oder in der Wege- und Gewässerkarte dargestellten Maßnahmennummern:

100 – 199	öffentliche Wege und Straßen
200 – 220	Gewässer und Gräben, Wasserbau
300 – 330	entfallende Wege und Gräben, Rekultivierungen
400 – 422	Privatwege
500 – 509	Maßnahmen für Freizeit und Erholung
510 – 599	Landschaftspflege und Ausgleichsmaßnahmen

(Nicht alle Nummern sind belegt)

Maßnahmen der Gemeinde Salach

Der an der Gemeindeverbindungsstraße (120/1) von Salach nach Bärenbach verlaufende **Fußweg Nr. 502** dient als Verbindungsweg zwischen den Orten. Er bindet den **Wanderparkplatz Nr. 503** an und erleichtert auch den Zugang zu den Bauernhöfen von Bärenbach, welche eine Direktvermarktung anbieten. Darüber hinaus vergrößert er die Verkehrssicherheit.

Die Bauträgerschaft für den Fußweg wurde von der Gemeinde an die TG übertragen.

Dem **Fußweg Nr. 502** zugeordnet sind die **Ausgleichsmaßnahmen Nr. 515 und 539**. Es ist geplant, in der Wegetrasse Leerrohre für die Breitbandverkabelung einzulegen (**Maßnahme 502/1**).

Die Maßnahmen **raue Rampe Nr. 211** und **Abbruch des Durchlasses bzw. der Überfahrt Nr. 312** werden für das Ökokonto (**ÖK**) der Gemeinde in der Flurneueordnung mit durchgeführt, aber ohne Förderung.

3.2.8.1. **Bereich nördlich der Ortslage Salach bis zum Bärenbach und zur GV (120)**

Der asphaltierte Hauptweg **Nr. 110**, der den Bärenbachhof, das Kleingartengebiet und den Aussiedlerhof im Heizenfeld erschließt wird auf der Südseite als Hauptwirtschaftsweg auf den heutigen Standard von 3,50 Metern verbreitert und erhält eine neue Asphaltdecke.

Ebenfalls auf 3,50 Meter verbreitert wird die Zufahrt zum landwirtschaftlichen Gärtnereibetrieb an der Ottenbacher Straße (**Abschnitt Weg Nr. 115/2**), da hier regelmäßiger Begegnungsverkehr stattfindet. Die genaue Verbreiterung wird nach Prüfung der Schleppkurven vor Ort festgelegt.

Bei den **Wegen Nr. 116 und 117** werden im Bestand Unterbau und Asphaltdecke modernisiert. Ebenso wird der **Weg Nr. 119** mit seinem Aufbau und die Fahrbahn aus Schotter modernisiert.

Der Weg beim Bärenbachhof über den Bärenbach wird rekultiviert (**Maßnahme 311**). Dabei wird auch der baufällige Durchlass für den Bärenbach abgebrochen und das Bachbett rekultiviert (**Maßnahme 312 ÖK**).

Die **Wege Nr. 313, 315, 316, 317 und 319** entfallen, da sie nicht mehr erforderlich und vor Ort nicht mehr vorhanden sind. Baumaßnahmen sind hier nicht erforderlich.

3.2.8.2. Bereich nördlich des Bärenbachs und westlich der GV nach Kitzen (104)

Die größte Maßnahme ist die Modernisierung des **Weges Nr. 134**, bei dem der vorhandene Oberbau einschließlich der Asphaltdecke zu erneuern ist. Hierbei sind vorhandene Drainagen zu beachten.

Wegen des gestiegenen Zulieferverkehrs zum Reiterhof im Gewann Wiesen wird ein Teilstück von ca. 60 Metern des **Spurweges (Abschnitt Nr. 102/2)** mit einer Asphaltdecke versehen. Es handelt sich um den Bereich von der Einmündung von Weg Nr. 134 bis zu der Einfahrt zum Hof. Im weiteren Verlauf wird das **Teilstück 102/4** beschränkt öffentlich.

Im Bereich Schafhof muss die Zufahrt zu einem Fahrsilo wegen der immer größeren landwirtschaftlichen Fahrzeuge verbreitert und ca. 30 m² asphaltiert werden. Es handelt sich um die Querung des Wegseitengrabens, bei welcher die Verdolung um ca. 4 m verlängert wird. (**Maßnahme 100/3**).

Weg Nr. 314 und **Graben 327** entfallen, da diese nicht mehr erforderlich und vor Ort nicht mehr vorhanden sind. Baumaßnahmen sind hier nicht erforderlich.

3.2.8.3. Bereich nördlich der Ortslage von Bärenbach und im Ort

Die größte und für die Waldbewirtschaftung wichtigste Maßnahme ist der Ausbau des **Weges Nr. 133** als Schotterweg zur Holzabfuhr (befestigter Maschinenweg). Der Verlauf des Weges ist überwiegend bereits als geschobener Rückeweg vorhanden. Im nördlichen Bereich ab **Weg 131** ist der Verlauf mit ca. 240 m auf der alten Trasse geplant, welche vor Ort noch sichtbar ist und auch als Flurstück vorhanden ist. Auf die östlich des Weges stehenden alten Eichen wird dabei besonders Rücksicht genommen. Überschüssiges Humusmaterial vom Ausbau von Weg 133 wird vor Ort zur Verfüllung des Grabens (**Maßnahme 310/1**) und ggf. zur Verbesserung der Bewirtschaftung der angrenzenden Grünlandfläche verwendet.

Etwa auf halber Strecke wird der **Weg Nr. 137** angeschlossen. Dieser wird vom Ende des asphaltierten Abschnitts bis zum Eintritt in den Wald eingeschottert (**Abschnitt 137/2**). Das letzte steile Stück bis zum Weg 133 wird als unbefestigte Rückegasse ausgewiesen (**Abschnitt 137/3**). Diese ist vor Ort bereits vorhanden.

Für die weitere Walderschließung wird der weitgehend vorhandene **Weg Nr. 136** durchgeplant und erhält einen Einfachausbau in Schotter (**Abschnitt 136/1**). Der letzte Abschnitt soll als unbefestigter Erdweg belassen werden (**Abschnitt 136/2**).

Bei **Weg Nr. 131** wird die Ausräumung der Einmündung in Weg 104 nach unten vergrößert, um ein besseres Einfahren mit den großen landwirtschaftlichen Fahrzeugen zu ermöglichen. (**Maßnahme 131/1**). Da dieser Weg ausgebaut ist, kann das nicht mehr genutzte nördliche Teilstück des **Weges Nr. 310/2** im Wald entfallen. Eine Rekultivierung ist dafür nicht erforderlich, da der Weg nicht ausgebaut ist. Das obere Teilstück **Weg Nr. 131/3** wird als beschränkt öffentlich ausgewiesen, um eine Lücke im öffentlichen Wegenetz zu schließen.

Um die durchgehende Bewirtschaftung im Grünland zu verbessern werden ein Teilstück des nicht mehr benutzten Grünweges und der parallel laufende Graben in Grünland umgewandelt (**Maßnahme 310/1**). Hierbei ist eine Sickerleitung einzulegen zur ordnungsgemäßen Ableitung des Wassers von dem **Waldweg Nr. 133**.

In der Ortslage von Bärenbach soll der bestehende geschotterte **Stichweg Nr. 121** neu profiliert und in Asphalt ausgebaut werden, um die Wasserableitung zu ver-

bessern und um zu vermeiden, dass zukünftig bei Starkregen Schotter in den Ort gespült wird.

3.2.8.4. Bereich östlich der Ortslage von Bärenbach

Zur Verbesserung der Erschließung im Bereich Hintere Halde erhält der vorhandene **Schotterweg Nr. 140** im oberen Bereich eine neue Profilierung (**Abschnitt 140/2**). Im weiteren Verlauf wird die vorhandene Erdwegtrasse eingeschottert (**Abschnitt 140/3**). Auf halber Länge des **Weges Nr. 140** soll eine eingeschotterte Wendeplatte (**Maßnahme 140/4**) angelegt werden. Die genaue Lage – in etwa bei der Einfahrt in das westlich gelegene Grünland – soll vor Ort festgelegt werden.

Im Bereich Strut wird das bisher private Teilstück **Weg Nr. 130/2** als beschränkt öffentlich ausgewiesen. Dadurch wird eine Lücke im öffentlichen Wegenetz geschlossen und die Holzabfuhr im Zusammenhang mit dem neuen **Weg Nr. 133** verbessert. Zusätzlich wird dadurch auch die Ortslage von Bärenbach teilweise vom Holztransport entlastet.

Der **Weg Nr. 324** entfällt, da diese nicht mehr erforderlich und vor Ort nicht mehr vorhanden ist. Baumaßnahmen sind hier nicht erforderlich.

3.2.8.5. Bereich südlich der Ortslage von Bärenbach bis zum Kapfhof

Im Bereich Buch/Winterhalde wird das bisher private Teilstück des **Weg Nr. 151/3** als beschränkt öffentlich ausgewiesen, um die Erschließung der dortigen Flächen zu verbessern.

Im Bereich Kapfteile wird am Waldrand zur Verbesserung der Erschließung der Grünland- und Streuobstflächen der **Wegabschnitt Nr. 157/2** als Schotterweg ausgebaut. Bei dem vorhandenen **Schotterweg Nr. 158** wird die östliche Einmündung auf ca. 20 Meter mit einer Asphaltdecke versehen. Die westliche Einmündung ist bereits asphaltiert vorhanden. Ansonsten bleibt der Weg unverändert.

Vom Kapfhof ausgehend wird der **Wegabschnitt Nr. 170/2** in Einfachbauweise als 1 Meter breiter Fußweg auf der vorhandenen Trasse eingeschottert. Der Weg soll jedoch im Hinblick auf eventuelle spätere Ausbaumaßnahmen in einer Breite von 4 Metern ausgemarkt werden.

Am Ende des **Weges Nr. 171** wird eine geschotterte Wendeplatte (**Maßnahme 171/3**) angelegt. Das letzte Teilstück des vorhandenen Weges wird als beschränkt öffentlich ausgemarkt, da der Verlauf nicht mehr dem Kataster entspricht.

Der bisher private **Weg Nr. 174** wird als öffentlicher Weg ausgewiesen.

Die **Wege Nr. 320, 321, 322, 323, 325, 328** und **329** entfallen, da diese nicht mehr erforderlich und vor Ort nicht mehr vorhanden sind. Baumaßnahmen sind hier nicht erforderlich.

Die sonstigen im Flurbereinigungsgebiet vorhandenen Wege oder Teilabschnitte, die oben nicht einzeln genannt sind, bleiben baulich unverändert. Sie werden lediglich neu vermessen.

3.3. Wasserwirtschaftliche Maßnahmen

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sind nur einzelne Maßnahmen geplant. Zum Schutz der Ortslage von Bärenbach vor Überschwemmungen durch Oberflächenwasser aus dem Bereich Mittlere Halde ist der Bau einer etwa 100 Meter langen flachen, bewirtschaftbaren Abflussmulde vorgesehen (**Maßnahme Nr. 220**). Bei der Mulde ist darauf zu achten, dass talseitig kein Damm entsteht. Das Wasser wird über ein neu zu erstellendes Einlaufbauwerk in eine vorhandene Rohrleitung abgeführt. (**Anlage 3**)

Beim Ausbau des Weges Nr. 170 wird der Durchlass für den Braunhaldenbach auf DN 1000 vergrößert. (**Maßnahme Nr. 210**).

Beim westlichen Auslauf des Durchlasses vom Bärenbach am Damm der GV wird der 2,70 Meter hohe Absturz durch eine raue Rampe ersetzt (**Maßnahme Nr. 211**). (**Anlage 4**).

Im Bereich Bärenbachhof muss bei der Verbreiterung des Wegs 110 ein ca. 140 Meter langes Stück eines Wegseitengrabens verlegt werden (**Maßnahme 212**).

Die nachfolgend beschriebenen **Gewässer (Nr. 200-209)** werden bis auf die Maßnahmen 211, 520/1 und 520/2 baulich nicht verändert, so dass anderweitig kein Eingriff erfolgt. Beim Schafhofbach wird als Ausgleichsmaßnahme ein Abschnitt renaturiert durch Entfernung der Sohlshalen (**Maßnahme 520/1**) und die Einmündung in den Bärenbach als raue Rampe ausgebildet (**Maßnahme 520/2**). (**Anlage 5**)

Durch die Neuvermessung sollen die Gewässer 2. Ordnung in öffentliches Eigentum überführt werden, soweit diese nicht bereits als Flurstück vorhanden sind.

200	(Wa 2)	Bärenbach
201	---	Schafhofbach
202	(Wa 2)	Wiesenbach
203	(Wa 2)	Kapfbach
204	(Wa 2)	Dorfbach
205	(Wa 2)	Tobelbach
206	(Wa 2)	Bärenbach (Oberlauf)
207	(Wa 2)	Bärenbächle
208	(Wa 2)	Bühlbach
209	(Wa 2)	Schafhofgraben

3.4. Geländegestaltung

Der Plan nach § 41 FlurbG enthält weder Planierungen noch Auffüllungen oder Materialentnahmestellen.

3.5. Schutz und Verbesserung des Bodens

Der beim Wegebau anfallende Humus wird für die Verbesserung von Ackerböden im Flurbereinigungsgebiet und zum Angleichen der Wege verwendet.

Durch die Neugestaltung entfallen ein Schotterweg mit 300 m² und 14 unbefestigte Wege oder Teilstücke mit rund 4700 m².

Erosionsgefährdete Flächen sind nicht bekannt, daher sind auch keine Maßnahmen zum Schutz des Bodens geplant. Die wenigen an den Hängen liegenden Äcker werden bereits parallel der Höhenlinien bewirtschaftet. Ansonsten werden die Hangbereiche als Grünland genutzt.

In die unter 2.4.6 beschriebenen Altlasten wird durch die geplanten Maßnahmen ggf. nur bei der Freilegung des Kapfbachs (**Maßnahme 522**) eingegriffen. Das dabei anfallende verunreinigte Material wird ordnungsgemäß entsorgt.

Es wird angestrebt, die Altlasten-Flächen den Eigentümern zuzuteilen, die diese eingebracht haben.

3.6. Landschaftspflege

3.6.1. Beschreibung des Bestandes von Natur und Landschaft

Die Erhebung der Landschaftselemente erfolgte im Rahmen der Ökologischen Ressourcenanalyse durch das Büro Landschaftsplanung Langenholt im Jahr 2015.

3.6.1.1. Fließgewässer

Im Flurneuordnungsgebiet laufen mehrere Bäche. Laierbach und Bärenbächle münden in den Bärenbach, der das Gebiet nach Westen komplett durchquert. Weitere Zuflüsse des Bärenbachs sind Kapfbach, Wiesenbach und Schafhofbach. Im Süden verlaufen Braunhaldebach und Tobelbach. Im Nordwesten laufen Schafhofgraben und Bühlbach.

In den Waldbereichen sind die Bäche überwiegend naturnah und verlaufen zum Teil in Klingen. Außerhalb der Wälder grenzt überwiegend zum Teil intensiv genutztes Grünland und auch Ackerflächen an die Bäche. Der Bärenbach wird durch einen ausgeprägten Gehölzstreifen gesäumt. Es sind einzelne Abstürze vorhanden. Der Kapfbach ist teilweise verdolt und der Wiesenbach überwiegend mit Sohlschalen versehen.

3.6.1.2. Stehende Gewässer

Aufgrund der bewegten Topografie finden sich nur wenige Feuchtflächen oder stehende Gewässer, die überwiegend künstlich angelegt worden sind und in niederschlagsarmen Perioden zum Teil auch trocken fallen. Wegen vernachlässigter Pflege sind diese zum Teil auch verlandet, verschlammt oder zugewachsen.

3.6.1.3. Grünland und Obstbaumwiesen

Das Flurbereinigungsgebiet ist überwiegend durch Hangflächen geprägt, die als Grünland genutzt werden. Je nach Topografie findet die Nutzung zum Teil mehr intensiv oder mehr extensiv statt. Ein großer Teil wird beweidet, zum Teil intensiv. Insbesondere um die Reiterhöfe im Bereich Bärenbachtal, Schafhof und Kapfhöfe.

In den Bereichen Mittlere und Hintere Halde sowie bei den Kapfhöfen wurden mehrere FFH-Wiesen mit insgesamt rund 3 ha kartiert.

Streuobstflächen befinden sich insbesondere um die Ortslagen von Bärenbach, im Bereich der Kapfhöfe und nördlich der Ortslage von Salach. Der Baumbestand ist teilweise überaltert und teilweise auch ungepflegt. Einzelne intensiv genutzte Obstanlagen sind in den Bereichen Heinzenfeld, Hausgärten, Braunhalde und Mittlere Halde vorhanden.

3.6.1.4. Ackerland

Ebene Flächen und gut zu bewirtschaftende Flächen im Hangbereich werden als Acker genutzt. Aufgrund der bewegten Topografie bilden die Äcker in den Hangbereichen keine größeren zusammenhängenden Flächen.

3.6.1.5. Wald

Ein großer Teil des Flurbereinigungsgebiets wird durch Wald geprägt. Überwiegend handelt es sich um Mischwald mit viel Laubholz. Einzelne Fichtenkulturen sind vorhanden. Die Waldränder sind unterschiedlich aufgebaut.

3.6.1.6. Hecken und Feldgehölze

Hecken finden sich überwiegend an größeren Böschungen an den Hangbereichen Vordere, Mittlere und Hintere Halde nördlich und nordwestlich von Bärenbach sowie an einzelnen Feldwegen. Zum Teil werden diese im Rahmen der angrenzenden Bewirtschaftung oder der Wegeunterhaltung von den Landwirten oder der Gemeinde gepflegt.

3.6.1.7. Kleinstbiotope

In dem vielfältig gegliederten Flurneuordnungsgebiet finden sich zahlreiche Kleinstbiotope und Landschaftselemente. Darunter finden sich einige markante Einzelbäume wie Eichen, Birken, Nussbäume und große Obstbäume.

Als Kleinstbiotope wurden in der ÖRA Säume und Böschungen unterschiedlicher Größe und Ausprägung erfasst, die überwiegend an Wegen, Gräben und Äckern liegen.

3.6.1.8. Biotopvernetzungen

Durch die vielfältige Landschaftsstruktur finden sich im Flurneuordnungsgebiet zahlreiche Vernetzungen. Insbesondere die Gewässer mit den begleitenden Gehölzen, die Hecken an Wegen und Rainen oder die Streuobstbestände bilden bereits zahlreiche Vernetzungslinien.

3.6.2. Landschaftspflegerische Planung

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sind als Ausgleich für die Eingriffe, für die Erbringung eines ökologischen Mehrwerts und für das Ökokonto der Gemeinde vorgesehen. Sie tragen auch zur Weiterentwicklung der Kulturlandschaft bei.

Bei den Maßnahmen werden umgesetzt:

Aus den am 14.11.2013 aufgestellten **Allgemeine Leitsätzen**:

- Vermeidung der Beeinträchtigung geschützter Biotope
- Erhaltung der landschaftsprägenden und wertvollen ökologischen Elemente
- Umsetzung von Vorschlägen aus der **Biotopkartierung** und dem **Gewässerentwicklungsplan** der Gemeinde
- Beibehaltung des Wegenetzes
- Berücksichtigung der Walderschließung
- Erhaltung der Streuobstbestände
- Verbesserung der Fließgewässer
- Berücksichtigung der FFH-Lebensraumtypen
- Erstellung des Fußweges nach Bärenbach

Aus der **ÖRA**:

- Erhaltung der Hecken und Feldgehölze. Diese werden ergänzt
- Schaffung von Nistmöglichkeiten für Vögel
- Ergänzung des Streuobstbestandes durch Pflanzaktion
- Erhaltung unversiegelter Wege, Beschränkung des Neubaus von befestigten Wegen auf das Notwendige.

- Sanierung und Erneuerung von Tümpeln
- Anlage von Hochstaudenfluren
- Entfernung von Gewässerverbauungen
- Öffnung von Verdolungen

Der Fachplan landesweiter Biotopverbund wurde bei der Planung der Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt und insbesondere durch die Maßnahmen zur Hecken- und Gehölzpflanzungen sowie zur Verbesserung der Durchgängigkeit von Gewässern unterstützt.

Der Generalwildwegeplan berührt das Flurneuordnungsgebiet nicht.

Zum Artenschutzprogramm des Landes tragen die o.a. Maßnahmen ebenfalls bei, indem sie die Lebensbedingungen für Vögel, Amphibien und Insekten verbessern.

Bei der Planung der Ausgleichsmaßnahmen wurden insbesondere auch Hinweise und Anregungen aus der **Biotopkartierung der Gemeinde Salach** berücksichtigt (www.biotopkartierung-salach.de). Dort sind Maßnahmen zur Sanierung von Tümpeln und Feuchtbiotopen, Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern und Biotopvernetzungen beschrieben.

Die Flächen, auf denen die Maßnahmen vorgesehen sind, befinden sich derzeit teilweise in Privatbesitz. Sie sollen soweit möglich in öffentliches Eigentum überführt werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist spätestens im Zuge der vorläufigen Besitzeinweisung vorgesehen.

Wegeflächen oder Ausgleichsmaßnahmen, die auf unterschiedlichen Biotoptypen angelegt werden (z. B. Acker und Wiese) werden anteilig errechnet. Die Eingriffsausgleichs-Bilanzierung siehe **Anlage 1**.

Die ökologischen Ausgleichsmaßnahmen werden der Gemeinde Salach ins Eigentum zugewiesen oder über einen Eintrag im Grundbuch geregelt. Die künftige Unterhaltung erfolgt durch die Gemeinde Salach.

Durch die geplanten Wege und Wassergräben sind nur geringe Eingriffe in die gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile geplant.

Natura 2000-Gebiete sind im Verfahrensgebiet nicht vorhanden.

Geringfügige Eingriffe in Biotope nach § 30 BNatSchG ergeben sich insbesondere bei der folgenden Maßnahme:

500 (Fußweg 501) = Biotop Nr. 172241172638 (Bärenbach mit begleitenden Gehölzen SO Krummwäldern).

Für den Bau des Fußgängerstegs über den Bärenbach muss geringfügig in das Gehölz eingegriffen werden. In das Bachbett wird nicht eingegriffen, da für den Steg nur zwei Auflagen oberhalb der Böschung erstellt werden müssen.

Die naturschutzrechtliche Schonzeit von 1. März bis 30. September wird eingehalten.

Zum Ausgleich der durch die geplanten Wege entstehenden naturschutzrechtlichen Eingriffe sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen der Landschaftspflege geplant.

3.6.3. Landschaftspflegerische Maßnahmen

3.6.3.1. Planerische Grundkonzeption

Bei der Auswahl der landespflegerischen Maßnahmen wurden Hinweise und Vorschläge berücksichtigt aus:

- Biotopkartierung der Gemeinde Salach (www.biotopkartierung-salach.de)
- Gewässerentwicklungsplan für die Gemeinde Salach (2005)
- Ökologische Ressourcenanalyse (2015)
- Faunistische Untersuchungen (2019)
- untere Wasserbehörde LRA Göppingen
- Arbeitskreis Natur, Umwelt, Landwirtschaft der Gemeinde Salach

Ziele sind hierbei insbesondere die Verbesserung oder Sanierung vorhandener Biotope, die Verbesserung von Fließgewässern und die Vernetzung von Landschaftselementen.

3.6.3.2. Beschreibung der Maßnahmen

Geplant sind hier Pflanzmaßnahmen, Verbesserungen von Fließgewässern, Tümpeln und Maßnahmen für Vögel und Fledermäuse.

Pflanzmaßnahmen:

Nummer	Lage	Beschreibung
510 (ÖM)	Wiesen	Vernetzung vom Bereich Schafhof zum Bärenbach durch Heckenabschnitte und Gehölzgruppen
511	Vordere Halde	Aufwertung einer Böschung durch Gehölzgruppe
512	Winterhalde	Aufwertung einer Böschung durch drei Bäume
515 (F)	Langes Hölzle	Vernetzung durch eine lückige Hecke
595 (ÖM)	Gesamtgebiet	Obstbaum-Pflanzaktion (als zusätzliche Maßnahme zur ökologischen Verbesserung)

Maßnahmen an Gewässern:

Nummer	Lage	Beschreibung
211 (ÖK)	Bärenbach	Ersatz des Absturzes durch eine raue Rampe (Anlage 4)
312 (ÖK)	Bärenbach	Freilegung Bachbett durch Abbruch Überfahrt (Anlage 5)
520/2 (ÖM)	Wiesenbach	Verbesserung der Einmündung in den Bärenbach und Entfernung der Sohlschalen (Anlage 6)
520/1		
522	Kapfbach	Freilegung des Bachlaufs (Anlage 7)
529	Winterhalde	Aufwertung Feuchtbiotop
532	Strut	Aufwertung Feuchtbiotop (Naturdenkmal)
539 (F)	Winterhalde	Aufwertung Feuchtbiotop
581	Wiesen	Aufwertung Feuchtbiotop
590	Bärenbachhof	Anlage eines Tümpels in einer Feuchtfläche

(ÖK) Diese Maßnahmen sollen für das Ökokonto der Gemeinde verwendet werden und sind deshalb aus der Bezuschussung und Ökobilanz der Flurneuordnung herausgenommen.

(ÖM) Diese Maßnahmen erbringen den ökologischen Mehrwert

(F) Diese Maßnahmen sind Ausgleich für den Fußweg (Maßnahme 502)

Weitere landschaftspflegerische Maßnahmen

Für Neupflanzungen im Außenbereich sind ausschließlich standortgerechte, heimische Laubgehölze (naturraumtypische Gehölzarten nach Empfehlungsliste der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) vorzusehen. Die Artenliste ist an standort- und regionaltypischen Gebüsch- und Waldgesellschaften auszurichten. Es ist gebietsheimisches Pflanzgut aus dem regionalem Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ gem. § 40 (1) Nr. 4 BNatSchG zu verwenden.

- Die Teilnehmergeinschaft bietet hochstämmige Obstbäume regionaltypischer Sorten zur Pflanzung bzw. zur Ergänzung von Lücken auf Privatgrundstücken an. Diese Obstbaum-Pflanzaktion (**Maßnahme Nr. 595**) dient der nachhaltigen Sicherung der wertvollen Streuobstbestände im Verfahrensgebiet.
- Zur Unterstützung der Haselmaus im Bereich des beim Bau temporär zurückgenommenen Gehölzes am Weg 110 sollen 3 Haselmauskästen aufgehängt werden. (**Maßnahme 594**).
- Zur Unterstützung der Vogelarten der Streuobstflächen sollen 20 Nistkästen aufgehängt werden. (**Maßnahme 596**).
- Der ausgediente Wasserhochbehälter im Bereich Mittlere Halde soll als Fledermausquartier umgestaltet werden. Dazu wird er ins Eigentum der Gemeinde übertragen. (**Maßnahme 517**).
- Als Ausgleich für den Verlust von Baumhöhlen sollen im Bereich des Weges Nr. 133 fünf Fledermauskästen – 2 Flach- und 3 Rundkästen - aufgehängt werden sowie 5 Haselmauskästen. (**Maßnahme 597**).
- Als vorgezogene funktionssichernde Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff durch den Bau des Fußweges nach Bärenbach soll am Damm im Bereich des Grillplatzes eine Trockenmauer erstellt werden (Länge 10 Meter, Höhe 0,5 Meter) (**CEF-Maßnahme 598**) Diese bleibt später auch als Ausgleich bestehen.
- Als weitere vorgezogene funktionssichernde Ausgleichsmaßnahme für den Bau des Fußweges nach Bärenbach sollen für den Eingriff im Bereich des Dammes Wurzelstöcke und Totholz-Häufen eingebracht werden. (**CEF-Maßnahme 599**)

Die genaue Beschreibung der Maßnahmen und deren Kompensationspotential finden sich in Abschnitt 6.

3.6.4. Maßnahmen zur Überwachung

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt unter Federführung durch die untere Flurbereinigungsbehörde in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Landratsamt Göppingen und der Gemeinde Salach und ggf. von weiteren Fachbehörden und Sachverständigen.

Die Bauleitung und Überwachung wird durch die untere Flurbereinigungsbehörde und die Teilnehmergeinschaft der Flurbereinigung Salach (Bärenbachtal) wahrgenommen und stellt sicher, dass die Maßnahmen fachgerecht durchgeführt werden. Eine ökologische Baubegleitung sorgt für fachliche Unterstützung.

Zur Konkretisierung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen wird die untere Flurbereinigungsbehörde gegebenenfalls eine Detailplanung erstellen lassen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in den Wege- und Gewässerplan aufgenommen.

3.7. Freizeit und Erholung

3.7.1. Freizeiteinrichtungen

Die vorhandenen Freizeiteinrichtungen mit den zugehörigen Parkplätzen werden unverändert erhalten. Die Zufahrtswege ändern sich nicht.

- Sportplatz und Tennisplätze im Gewann Tobel
- Kleingartenanlage Bärenbachhof
- Grillplatz Kapf
- Wanderparkplatz Staufeneck

3.7.2. Freizeitwege

Der über den herausfallenden **Weg 311** führende Fußweg wird nach Westen an die Kleingartenanlage auf **Weg 112** verlegt, da sich dort ein Parkplatz befindet. Dort wird ein neuer unbefestigter **Fußwegwanderweg (Nr. 501)** als Verbindung zum **Weg Nr. 100** nördlich des Bärenbachs hergestellt. Die Querung des Bärenbachs erfolgt über einen neuen Steg. Hierfür ist aus Gründen der späteren Unterhaltung eine Fußgängerbrücke aus Metall vorgesehen. Diese soll so breit gestaltet werden, dass darüber auch eine Führung eines Reitpferdes abgesehen möglich ist. (**Maßnahme 500**). (**Anlage 8**)

Dadurch kann die bisherige Bachquerung und die Durchschneidung der landwirtschaftlichen Fläche durch den Weg aufgehoben werden und das wilde Queren der landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Bärenbachs durch Fußgänger vermieden werden.

Ausgehend vom Wasserhochbehälter am Ortsrand von Salach wird an der Ostseite der Gemeindeverbindungsstraße nach Bärenbach ein 1,5 Meter breiter asphaltierter Fußweg gebaut (**Maßnahme 502 der Gemeinde**) (**Anlage 9**), um die Ortslage Salach mit Bärenbach zu verbinden, die Höfe mit Direktvermarktung für Fußgänger besser zu erschließen, den Wanderparkplatz (**Maßnahme 503**) anzubinden und die Verkehrssicherheit zu verbessern. (Siehe auch Abschnitt 3.6)

Bei der Anlage des Weges sind **Leerrohre für die Breitbandverkabelung** in den Weg mit einzubauen (**Maßnahme 502/1** der Gemeinde, nachrichtlich).

Gegenüber dem Wasserhochbehälter wird ein asphaltierter Wanderparkplatz mit 5 Stellplätzen angelegt (**Maßnahme 503**).

Die überörtlichen Wander- und Radwege, wie auch das örtliche Wanderwegenetz bleiben unverändert, soweit sie nicht an das neue Wegenetz anzupassen sind.

Der öffentliche Anteil der Kosten an den Maßnahmen Fußgängerbrücke (**500**) und Wanderparkplatz (**503**) wird von der Gemeinde Salach übernommen.

3.8. Sonstiges

Durch die vorgesehenen Maßnahmen werden keine Kulturdenkmale beeinträchtigt. Falls beim Bau irgendwelche außergewöhnlichen Funde ans Tageslicht kommen, wird das Landesdenkmalamt verständigt.

4. Erläuterung von Einzelmaßnahmen

4.1. In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen

In der **Anlage 2** sind die Regelquerschnitte für die geplanten Wege dargestellt. Siehe auch Abschnitt 3.2.8

4.2. Wichtige Einzelfälle - Nachträge

Bei der Wegeplanung haben sich nach der ersten Abstimmung 2017 noch folgende kleinere Änderungen ergeben:

100/3: Verbreiterung der Zufahrt zum Fahrsilo am Schafhof (Schotterbauweise)

121: Der eingeschotterte Wegabschnitt in der Ortslage soll auf 30 m asphaltiert werden. Dabei muss die Wasserableitung geregelt werden, um zukünftig das Abschwemmen von Schotter zu vermeiden.

131/1: Das ursprünglich geplante zu asphaltierende Wegstück reduziert sich auf eine Vergrößerung der Ausrankung in der Einmündung.

133: Auch der ursprünglich vor dem Waldrand im Grünland geplante westliche Abschnitt verläuft nun auf der alten vorhandenen Trasse. Im Bereich Vordere Halde wird jedoch auf einen ausreichenden Abstand zu der Reihe der alten Eichen geachtet.

141: Der Ausbau des Stichwegs im Waldgebiete Hintere Halde entfällt. Der Weg wird abgemarkt wie vorhanden. Dafür wird auf halber Länge des Weges 140 eine **Wendeplatte (140/5)** benötigt.

158: Die Sanierung des ganzen Weges ist nicht mehr erforderlich. Es soll nur die östliche die Einmündung mit einem 20 m langen Asphaltbelag versehen werden.

170/2: Der Weg südlich der Kapfhöfe wird nur als 1 Meter breiter eingeschotterter Fußweg ausgebaut, aber als 4 Meter breites Flurstück abgemarkt.

210: Der Durchlass wird mit einem Durchmesser von DN 1000 erstellt

211: Die ursprünglich südlich der Ortslage von Bärenbach geplante raue Rampe zur Beseitigung eines Absturzes am Bärenbach wurde aus gewässerökologischen Gründen auf Anraten der unteren Wasserbehörde bachabwärts verlegt. Sie soll nun einen Absturz nach dem Damm der Straße nach Bärenbach beseitigen.

520: Auf Hinweis der unteren Wasserbehörde werden die Sohlschalen nur noch unterhalb des Weges 102/2 entfernt. Maßnahme **520/1** = Entfernung Sohlschalen, **520/2** = Gestaltung der Einmündung als raue Rampe

Die ursprünglich geplanten **Ausgleichsmaßnahmen 538** (Sanierung Tümpel am ehemaligen Schützenhaus), **577** (Neuanlage Tümpel am Braunhaldenbach) und **580** (Sanierung Tümpel am Straßendamm Nähe Schützenhaus) sind aus der Flurneueordnung entfallen. Die Maßnahmen 538 und 580 hat die Gemeinde Salach für eigene Zwecke reserviert und die Maßnahme 577 hat sich nach Rücksprache mit dem Biotopausschuss der Gemeinde als nicht realisierbar erwiesen.

Neu hinzugekommen sind die Maßnahmen **512** (Baumpflanzung auf einer Böschung), **594** (Haselmauskästen), **596** (Nistkästen), **597** (Fledermauskästen), **598** (Trockenmauer), **599** (Totholz).

Siehe Abschnitt 6.3

4.3. Diskutierte wesentliche Alternativen

entfällt

4.4. Maßnahmen mit erheblichen Abstimmungsproblemen

entfällt

4.5. Hinweise auf weitere Planungsabsichten

entfällt

5. Ortsgestaltungsplan

entfällt

6. Eingriff und Ausgleich

6.1 Zu erwartende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes (Eingriffe)

Im Rahmen der Flurneuordnung werden neben der Neuordnung von Flurstücksgrenzen auch Neu- und Ausbaumaßnahmen im Wegenetz durchgeführt. Aufgrund des weitgehend vorhandenen Wegenetzes beschränken sich die Baumaßnahmen jedoch auf wenige Bereiche.

Bei den geplanten Aus- und Neubauten werden überwiegend bereits bestehende Wegetrassen angehalten, oder Bereiche in denen bereits gefahren wird. Auch der geplante Fußweg nach Bärenbach verläuft neben der bestehenden Straße. Insgesamt entstehen somit keine Wegetrassen in bisher unberührten Flächen, sodass sich auch keine großen Änderungen des Landschaftsbildes ergeben und auch die geschützten Biotope erhalten bleiben.

Hinzu kommen die Maßnahmen zur Vernetzung und die Bepflanzungen, welche zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen.

In der Flurneuordnung ist folgender Neubau geplant:

- **Asphaltausbau:**

Fußweg mit 1,5 m Breite	1,0 km
Wanderparkplatz	5 Stellplätze
- **Schotterausbau:**

Wirtschaftswege	1,6 km
Wendeplatten:	2
Fußweg	0,1 km
- **Unbefestigte Wege:** 0,2 km

Änderung oder Erneuerung vorhandener Wege:

- **Asphaltausbau:**

Verbreiterung auf 3,5 m	1,4 km
Asphaltdecke neu	0,1 km
Erneuerung	0,9 km
- **Schotterausbau:** Erneuerung 0,6 km

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe

Maßnahmen zur Vermeidung

Dem Gebot, Eingriffe in Natur und Landschaft nach Möglichkeit zu vermeiden, wird durch folgende Vermeidungsmaßnahmen Rechnung getragen:

- Durch den Ausbau der Wege überwiegend im Bestand oder auf bereits vorhandenen Trassen wird die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für den Neubau von Wegen minimiert.
- In besonders wertvolle Landschaftselemente oder geschützte Biotopflächen wird durch Maßnahmen des Wege- und Gewässerplans insofern eingegriffen, dass diese nach den Vorschlägen der Biotopkartierung der Gemeinde Salach aufgewertet bzw. verbessert werden.
- Die vom Wegebau tangierten Böschungen und Wegraine bleiben als wichtige Lebensstätten für Insekten, vor allem als Präimaginalhabitate für Schmetterlinge, Habitate für Heuschrecken und Reptilien erhalten.
- Die Durchführung von Eingriffen in Gehölzbestände (Rodung, Rückschnitt, Aufstock-Setzen) beschränkt sich gem. §39 BNatSchG auf den Zeitraum zwischen

1. Oktober und 28. Februar. Die naturschutzrechtliche Schonzeit von 1. März bis 30. September wird eingehalten.
- Die Wegebaumaßnahmen sind so geplant, dass die FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Natura 2000 Gebieten (FFH-Mähwiesen – in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt) nicht betroffen sind.
 - Im Biotop Nr. 172241172638 (Bärenbach mit begleitenden Gehölzen SO Krummwäldern) sind nach der Beschreibung rund 30% des Lebensraumtyps *Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder* (Natura 2000 Code 91E0) vorhanden. Dieser kommt jedoch im Bereich der geplanten Fußgängerbrücke aufgrund der vorgefundenen Artenzusammensetzung nicht vor, nur die üblichen Bachgehölze.

Maßnahmen zur Minimierung

Durch die frühzeitige Abstimmung der geplanten Maßnahmen des Wege- und Gewässerplanes mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Gemeinde Salach (Biotopausschuss) wurde eine weitreichende Minimierung der Eingriffswirkungen bei einer Reihe von geplanten Wegebaumaßnahmen erreicht.

- Aus ökologischen Gesichtspunkten ist für die wenigen neu zu befestigenden Wegen so weit möglich eine Schotterbauweise vorgesehen. Dadurch lassen sich negative Auswirkungen auf die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“ und „Biotop/Tiere/Pflanzen“, sowie im Besonderen anlagebedingte Barriereeffekte und betriebsbedingte Individuenverluste bei vielen Tierarten verringern.
- Beim Wegebau wird der Mutterboden nach Möglichkeit vor Ort wieder verwendet und am Wegrand eingebaut bzw. geebnet. Auf beiden Seiten der befestigten Wege ist ein rund 0,50 m breites Bankett vorgesehen. Eine Vegetationsentwicklung der Randstreifen durch Selbstbegrünung oder bei Erfordernis durch standortgerechte, gebietsheimische Ansaat ist geplant.

Umweltbaubegleitung

Aufgrund des Vorkommens von FFH-Arten und hochwertigen ökologischen Lebensräumen soll eine Umweltbaubegleitung durchgeführt werden. Hierzu soll ein externer Fachgutachter beauftragt werden. Durchgeführt werden soll insbesondere:

- Sichtung der vorhandenen Unterlagen
- Dokumentation des Zustandes vor Baubeginn bei den relevanten Flächen
- Mitwirkung bei der Baustelleneinrichtung und bei der Bauausführung (regelmäßige Baustellenbegehungen, Beachtung der Bauzeitenfenster, Einhaltung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, Kontrollen und fachliche Beratung)
- Berichterstattung und Dokumentation

6.3 Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Maßnahme 511 Gehölzpflanzung	
Flst. 3100 (alt)	Flächengröße: 100 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Vordere Halde
Biotopnummer	Vorschlag Biotopausschuss
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung der Böschung • Ergänzung der vorhandenen Gehölze • Förderung Gebüschbrüter
Maßnahmen	Pflanzung einer Gehölzgruppe zur Ergänzung der bereits in diesem Bereich stehenden Gehölze mit ausschließlich gebietsheimischem Pflanzgut (regionales Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ gem. § 40 (1) N. 4BNatSchG).
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Abschnittsweises auf den Stock setzen im Lauf von 10 Jahren. Bei kurzen Hecken einzelbuschweises Auslichten. Jeweils Herbst/Winter.
Kompensationspotenzial	1040 Ökopunkte

Maßnahme 512 Baumpflanzung	
Flst. 3023/3 (alt)	Flächengröße: 200 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Winterhalde
Biotopnummer	Vorschlag Biotopausschuss
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung der Böschung • Förderung Baumbrüter
Maßnahmen	Pflanzung von drei Bäumen mit ausschließlich gebietsheimischem Pflanzgut (regionales Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ gem. § 40 (1) N. 4BNatSchG). Hoher Anteil dornenbewehrter Sträucher
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Ab 4. Jahr Erziehungsschnitt, später Unterhaltungsschnitt Herbst/Winter. Mahd der Grünflächen im Sommer.
Kompensationspotenzial	1170 Ökopunkte

Maßnahme 515 (Ausgleich für Fußweg 502) Heckenpflanzung	
Flst. 1363, 1365/1 (alt)	Flächengröße: 2500 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Langes Hölzle
Biotopnummer	Vorschlag Jagdpächter
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung • Deckung für Tiere , Förderung Gebüschbrüter
Maßnahmen	Pflanzung einer lückigen Hecke mit ausschließlich gebietsheimischem Pflanzgut (regionales Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ gem. § 40 (1) N. 4BNatSchG). Hoher Anteil dornenbewehrter Sträucher
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Abschnittsweises auf den Stock setzen im Lauf von 10 Jahren. Bei kurzen Hecken einzelbuschweises Auslichten. Jeweils Herbst/Winter.
Kompensationspotenzial	12500 Ökopunkte

Maßnahme 517 Fledermausquartier	
Wasserhochbehälter	Flächengröße: ---
Gemeinde / Gewann	Salach / Mittlere Halde
Biotopnummer	----
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Schlaf- und Überwinterungsmöglichkeiten
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Einbau von Einflug- und Entlüftungsöffnungen • Entleerung des Restwassers • Aufhängen von Hohlblocksteinen
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Überprüfung und ggf. Reinigung. Bei Erfordernis Rückschnitt des Gehölzes.
Kompensationspotenzial	12.000 Ökopunkte (basierend auf Herstellungskosten 3000 €)

Maßnahme 520/1 Renaturierung Wiesenbach	
Flst. 1411/1, 1411/4, 1415 (alt)	Flächengröße: 1100 m ²
Gemeinde / Gewann	Salach / Wiesen
Biotopnummer	Biotopkartierung Salach 200
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologische Verbesserung des Gewässers • Verringerung der Abflussgeschwindigkeit
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung der Sohlschalen • Vergrößerung der Hochstaudenflur
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Jeweils im Herbst ab Oktober. Mähen der Hochstaudenflur abschnittsweise im 2jahres Turnus, Gehölzpflege bei Bedarf abschnittsweise über den Winter. Freiräumen des Wasserlaufs bei Bedarf im Herbst
Kompensationspotenzial	9.350 Ökopunkte für die Entfernung Sohlschalen

Maßnahme 522 Freilegung Kapfbach	
Flst. 1387/3 (alt)	Flächengröße: 800 m ²
Gemeinde / Gewann	Salach / Heizenfeld
Biotopnummer	Vorschlag Gemeinde
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des offenen Gewässers • Sanierung der Altlast durch die Gemeinde außerhalb der Flurneuordnung
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Stilllegung der Verdolung • Gestaltung eines Bachbetts an der Hangkante • Entwicklung einer Hochstaudenflur
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Jeweils im Herbst ab Oktober. Mähen der Hochstaudenflur abschnittsweise im 2jahres Turnus, Gehölzpflege bei Bedarf abschnittsweise über den Winter. Freiräumen des Wasserlaufs bei Bedarf im Herbst
Kompensationspotenzial	8.600 Ökopunkte

Maßnahme 529 Aufwertung Feuchtbiotop	
Flst. 3016 (alt)	Flächengröße: 100 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Winterhalde
Biotopnummer	2641 (Biotopkartierung Salach 29)
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des Gewässers
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Teichanlage prüfen und ggf. instand setzen • Herausnahme einiger Fichten oberhalb und südwestlich • Entfernen des Ufergehölzes
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege jeweils im Herbst. Entfernung abgestorbener Pflanzen und ggf. Entschlammung. Mähen der Hochstaudenflur abschnittsweise, Rückschnitt von Gehölzen am Rand nach Erfordernis.
Kompensationspotenzial	1.300 Ökopunkte

Maßnahme 532 Aufwertung Naturdenkmal	
Flst. 2121 (alt)	Flächengröße: 400 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Strut
Biotopnummer	1430 (Biotopkartierung Salach 32)
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des Gewässers
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Damm abdichten • Gehölz auslichten (10 Meter Breite um den Teich)
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege jeweils im Herbst. Entfernung abgestorbener Pflanzen und ggf. Entschlammung, Rückschnitt von Gehölzen am Rand nach Erfordernis
Kompensationspotenzial	5.200 Ökopunkte

Maßnahme 539 (Ausgleich Fußweg 502) Aufwertung Feuchtbiotop	
Flst. 3024 (alt)	Flächengröße: 200 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Winterhalde
Biotopnummer	2642 (Biotopkartierung Salach 39)
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des Gewässers
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage einer Mulde im östlichen Bereich • Entfernen des Altholzes und Auslichten des Gehölzes (bis auf zwei Weiden)
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege jeweils im Herbst. Entfernung abgestorbener Pflanzen und ggf. Entschlammung. Mähen der Hochstaudenflur abschnittsweise, Rückschnitt von Gehölzen am Rand nach Erfordernis.
Kompensationspotenzial	2.800 Ökopunkte

Maßnahme 581 Aufwertung Feuchtbiotop	
Flst. 3128/2 (alt)	Flächengröße: 700 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Wiesen / Schafhofbach
Biotopnummer	1449 (Biotopkartierung Salach 81)
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des Gewässers
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Entschlammung des Tümpels • Regelung des Wasserablaufs durch ein Rohr im Damm • Entfernung des Altholzes, Auslichtung der Ufer (4 m Breite)
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungspflege innerhalb der ersten 3 Jahre bzw. darüber hinaus nach Erfordernis.
Kompensationspotenzial	7.000 Ökopunkte

Maßnahme 590 Aufwertung Feuchtbiotop	
Flst. 1280, 1282 (alt)	Flächengröße: 1200 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Bärenbachhof
Biotopnummer	2639, Vorschlag Biotopausschuss
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung Feuchthfläche
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage einer Mulde im unteren nördlichen Teil zur Bildung einer Wasser- oder Schilffläche • Entwicklung der umgebenden Fläche zur Feuchthfläche
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungspflege innerhalb der ersten 3 Jahre bzw. darüber hinaus nach Erfordernis.
Kompensationspotenzial	10.800 Ökopunkte

Maßnahme 594 Haselmauskästen	
Waldbereich am Weg 110	Flächengröße: ---
Gemeinde / Gewinn	Salach / Langes Hölzle
Biotopnummer	----
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Nistmöglichkeiten
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufhängung von 3 Haselmauskästen
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Überprüfung und ggf. Reinigung.
Kompensationspotenzial	800 Ökopunkte (basierend auf Herstellungskosten)

Maßnahme 595 Obstbaum-Pflanzaktion	
Gemeinde / Gewinn	Gesamtes Flurbereinigungsgebiet
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verjüngung der Streuobstbestände • Ergänzung der vorhandenen Bestände
Maßnahmen	Ausgabe von Obstbäumen an die Grundstückseigentümer mit ausschließlich gebietsheimischem Pflanzgut (regionales Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ gem. § 40 (1) N. 4BNatSchG).
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Grundstückseigentümer.

Maßnahme 596 Nistkästen	
Streuobstflächen	Flächengröße: ---
Gemeinde / Gewann	Salach / östlich Ortslage Bärenbach, (1) Langes Hölzle, Bärenbach (2) Kapfteile
Biotopnummer	----
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Nistmöglichkeiten • Darunter 6 artspezifische Nistkästen Feldsperling (1) und 3 artspezifische Nistkästen Halsbandschnäpper(2)
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufhängung von 20 Nistkästen
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Überprüfung und ggf. Reinigung.
Kompensationspotenzial	3.200 Ökopunkte (basierend auf Herstellungskosten)

Maßnahme 597 Fledermauskästen	
Waldbereich am Weg 133	Flächengröße: ---
Gemeinde / Gewann	Salach / Halde
Biotopnummer	----
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Nistmöglichkeiten
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufhängung von 2 Flach- und 3 Rundkästen für Fledermäuse
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Überprüfung und ggf. Reinigung.
Kompensationspotenzial	1.000 Ökopunkte (basierend auf Herstellungskosten)

CEF- und dauerhafte Maßnahme 598 Trockenmauer	
Böschung am Grillplatz an GV nach Bärenbach	Länge 10 m, Höhe 0,5m: ---
Gemeinde / Gewann	Salach / Buchreis
Biotopnummer	----
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Lebensraumes und der Überwinterungsmöglichkeiten
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Bau einer Trockenmauer
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Überprüfung und ggf. Entfernung von Gehölzaufwuchs • 1-2 malige Mahd.
Kompensationspotenzial	31.970 Ökopunkte (basierend auf Herstellungskosten von 8000 €)

CEF-Maßnahme 599 Totholz- und Wurzelstockhäufen	
Böschung am Grillplatz an GV nach Bärenbach	²
Gemeinde / Gewann	Salach / Buchreis
Biotopnummer	----
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Lebensraumes und der Überwinterungsmöglichkeiten temporär für 5 Jahre
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbringen von Totholz und Wurzelstöcken
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 malige Mahd pro Jahr.
Kompensationspotenzial	

6.4 FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Natura 2000 Gebieten

Nach den Erhebungen in der ÖRA finden sich im Flurneuordnungsgebiet außerhalb von Natura 2000 Gebieten nur Magere Flachlandmähwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510). Diese sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt. Weitere FFH-LRT wurden in den Eingriffsbereichen nicht festgestellt.

Insgesamt finden keine Eingriffe in Flächen mit FFH-Lebensraumtypen statt.

6.5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Die Durchführung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt auf Grundlage der „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ bzw. der Ökokonto-Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr vom 19.12.2010.

Für die Berechnung der Wegflächen wurde die Fahrbahnbreite multipliziert mit der Gesamtlänge des Weges herangezogen.

Kompensation beim Schutzgut Biotope und Boden. (Siehe auch Anlage 1):

Art der Kompensationsmaßnahme	Wertpunkte
Defizit nach dem Eingriff	- 112.831
Summe Kompensationspotenzial gesamt	303.308
Ausgleich	112.831
Differenz	190.477
Davon ökologischer Mehrwert Flurneuordnung	95.397
Davon Ökopunkte für Ökokonto der Gemeinde	95.080

Als Ergebnis ergibt sich ein ökologischer Mehrwert von 95.397 Ökopunkten. Dies entspricht einem Mehrwert von 85%.

6.6 Ökologischer Mehrwert

Die nachfolgenden Maßnahmen werden dem ökologischen Mehrwert zugeordnet:

Maßnahme 510 (ökologischer Mehrwert) Heckenpflanzung	
Flst. 1409, 3128, 3133 (alt)	Flächengröße: 1.500 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Wiesen
Biotopnummer	Biotopkartierung Salach 110
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung des Waldes Stadler mit dem Gehölz des Bärenbachs • Verbesserung des Biotopverbunds, Förderung Gebüschbrüter • Sichtschutz für den Reiterhof
Maßnahmen	Pflanzung von 2-3 Gehölzgruppen oder Hecken als Trittsteine unter Berücksichtigung und Ergänzung der bereits in diesem Bereich stehenden Bäume und Gehölze mit ausschließlich gebietsheimischem Pflanzgut (regionales Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ gem. § 40 (1) N. 4BNatSchG) hoher Anteil dornenbewehrter Sträucher wie Rose, Schlehe, Weißdorn
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Abschnittsweises auf den Stock setzen im Lauf von 10 Jahren. Bei kurzen Hecken einzelbuschweises Auslichten. Jeweils Herbst/Winter
Kompensationspotenzial	9.000 Ökopunkte

Maßnahme 520/2 (ökologischer Mehrwert) Renaturierung Einmündung Wiesenbach	
Flst. 1411/1, 1411/4, 1415 (alt)	Flächengröße: 50 m ²
Gemeinde / Gewinn	Salach / Wiesen
Biotopnummer	Biotopkartierung Salach 200
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologische Verbesserung des Gewässers • Verbesserung der Durchgängigkeit • Verringerung der Abflussgeschwindigkeit
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung der Einmündung, Erstellung raue Rampe
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Räumung von Schwemmgut und Gehölzpflege nach Erfordernis. Bei Bedarf Beseitigung von Lücken im Steinwurf
Kompensationspotenzial	59.850 Ökopunkte für Neugestaltung der Einmündung basierend auf den Herstellungskosten 15.000 € ohne Entsorgung

Maßnahme 210 (ökologischer Mehrwert) Vergrößerung Durchlass Braunhaldebach	
Flst. 1522 (alt)	Länge: 8 m
Gemeinde / Gewinn	Salach / Braunhalde
Biotopnummer	---
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologische Verbesserung des Gewässers • Verbesserung der Durchgängigkeit
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Einbau eines größeren Durchlasses DN 1000, so dass sich eine natürliche Gewässersohle bildet
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • ggf. Räumung von Schwemmgut und Gehölzpflegenach Erfordernis.
Kompensationspotenzial	23.960 Ökopunkte nach den Herstellungskosten von 6.000 €

6.7 Maßnahmen für das Ökokonto der Gemeinde

Da die Gemeinde dringend Ökopunkte für eigene Planungen benötigt, wurde mit der TG vereinbart und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, dass ein Teil des ökologischen Mehrwerts für deren Projekte verwendet werden kann. Diese 95.080 Ökopunkte werden aus der Bilanz der Flurneuordnung herausgenommen.

Maßnahme 211 (Ökokonto Gemeinde) Raue Rampe	
Flst. 1410 (alt)	Länge 40 m
Gemeinde / Gewinn	Salach / Bärenbach
Biotopnummer	Vorschlag untere Wasserbehörde
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologische Verbesserung des Gewässers • Verbesserung der Durchgängigkeit • Verringerung der Abflussgeschwindigkeit
Maßnahmen	Überbrückung des 2,70 Meter hohen Absturzes am Auslass der Bachdurchführung unter der Straße durch eine raue Rampe. Einbau von Steinen und größeren Störsteinen auf einem Vlies zwecks Abdichtung. Siehe Anlage
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Übliche Gewässerunterhaltung mit Gehölzpflege, bei Bedarf Beseitigung von Lücken im Steinwurf der Rampe.
Kompensationspotenzial	79.400 Ökopunkte (basierend auf Herstellungskosten 20.000 €) Die Maßnahme soll für das Ökokonto der Gemeinde verwendet werden

Maßnahme 312 (Ökokonto Gemeinde) Freilegung Bachbett Bärenbach	
Flst. 1380 und 1410 (alt)	Flächengröße: ---
Gemeinde / Gewinn	Salach / Bärenbachhof
Biotopnummer	----
Naturschutzfachliche Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des offenen Bachbetts
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Abbruch des Durchlasses mit der Überfahrt und Gestaltung des Bachbetts in Anpassung an die angrenzenden Bereiche
Pflegemaßnahmen Siehe auch Anlage 9	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässerunterhaltung, durch Gehölzpflege und ggf. Beseitigung von Fremdmaterial.
Kompensationspotenzial	15.680 Ökopunkte (basierend auf Herstellungskosten 4.000 € ohne Entsorgung) Die Maßnahme soll für das Ökokonto der Gemeinde verwendet werden

7. Artenschutz nach § 44 BNatSchG

7.1. Bestandsituation/Vorkommen planungsrelevanter Arten

Auswahl relevanter Arten nach §44 BNatSchG

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind gemäß § 44 (5) Satz 2 bis 4 BNatSchG alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, unterliegen diese gemäß § 44 (5) Satz 5 nicht den Zugriffsverboten.

Die Auswahl der relevanten Arten erfolgt durch Auswertung des Informationssystems Zielartenkonzept der LUBW (ZAK-Modul) im Hinblick auf europäische Vogelarten und Anhang IV- Arten.

Im Rahmen der ökologischen Voruntersuchung (Friedemann, Planungsgruppe Landschaftsarchitektur und Ökologie Juli 2013) erfolgten keine Darstellung der Habitatstrukturliste sowie keine Darstellung der Auswertungen des ZAK-Moduls.

Insofern wurde die Auswertung im Februar 2018 aufgrund der in der ÖRA beschriebenen Habitate nachgeholt (siehe Anlage 1). Aus der Liste der Zielarten ergeben sich potenzielle Vorkommen folgender europarechtlichen Arten:

- (alle) europäischen Vogelarten
- Fledermäuse
- Gelbbauchunke
- Kammmolch
- Kleiner Wasserfrosch
- Kreuzkröte
- Laubfrosch
- Springfrosch
- Wechselkröte
- Zauneidechse
- Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling
- Juchtenkäfer (Eremit)
- Bachmuschel
- Nachtkerzenschwärmer
- Haselmaus

7.2. Vorprüfung (Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse)

Betroffenheit relevanter Arten nach §44 BNatSchG

Im Folgenden werden anhand der Habitatstrukturen im Eingriffsbereich bzw. dessen Umfeld diejenigen europarechtlich geschützten Arten/ Artengruppen ermittelt, für die durch die geplanten Maßnahmen der Flurneuordnung eine artenschutzrechtliche Relevanz besteht und die einer näheren Betrachtung unterzogen werden müssen. Diese Arten / Artengruppen wurden fett markiert.

Art /Artengruppe gemäß ZAK	Beschreibung relevanter Habitate	Im Eingriffsbereich vorhanden	Im Umfeld des Eingriffs vorhanden (Störung?)
Vögel	flächendeckende Vorkommen	ja	ja
Fledermäuse	flächendeckend	ja	ja
Gelbbauchunke	vegetationsfreie, besonnte kleine Tümpel, Fahrspuren	nein	nein
Kammolch	Gut besonnte Tümpel und fischfreie Weiher und Teiche	nein	nein
kleiner Wasserfrosch	Laichgewässer: besonnte, vegetationsreiche und nährstoffarme Tümpel	nein	nein
Kreuzkröte	Laichgewässer: vegetationsarme, gut besonnte, meist flache, pfützenartige Gewässer	nein	nein
Laubfrosch	Laichgewässer: Gut besonnte Tümpel und fischfreie Weiher und Teiche	nein	nein
Springfrosch	Laichgewässer : zumindest teilweise besonnte, in wärmebegünstigten Regionen auch beschattetet Tümpel und fischfreie Weiher	nein	nein
Wechselkröte	Voll besonnte, vegetationsfreie Tümpel	nein	nein
Zauneidechse	Extensiv oder ungenutztes Offenland mit zumindest kleinflächig wärmebegünstigten Standorten, z.B. Böschungen, Totholzhaufen, Trockenmauern...	ja	ja
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Nicht oder nur selten gemähte, im Hochsommer blühende Bestände von Sanguisorba officinalis und hohen Bestände der Wirtsameise Myrmica rubra	nein	Störungstatbestand nicht relevant
Bachmuschel/ kleine Flussmuschel	Bäche und Flüsse mit i. d. R. hoher Gewässergüte mit einem durchlässigen und ausreichend mit Sauerstoff versorgtem Lückensystem des Gewässergrunds	nein(*)	nein
Art /Artengruppe gemäß ZAK	Beschreibung relevanter Habitate	Im Eingriffsbereich vorhanden	Im Umfeld des Eingriffs vorhanden (Störung?)
Juchtenkäfer	Larvalentwicklung in Mulmhöhlen überwiegend alter Bäume in Wäldern, Parks, Obstbaumbeständen Stamm-Durchmesser mind. ca. 60 cm !!!	nein (siehe Kartierung Quartierbäume)	Störungstatbestand nicht relevant
Haselmaus	Baumkronen aller Waldgesellschaften, Hecken, auch Obstgärten mit Gebüschstrukturen, für Besiedelung ausschlaggebend ist ein ausreichenden Angebot an Frucht tragenden Sträuchern	ja	ja
Nachtkerzenschwärmer	Besonnte, ungemähte Epilobium- und Oenothera- Bestände	nein	nein

(*) Hinweis zur Bachmuschel: Nach Auskunft der unteren Naturschutzbehörde befindet sich das einzige nachgewiesene Vorkommen im Landkreis Göppingen bei der Gemeinde Schlat. Im Bereich Salach ist dies unwahrscheinlich. Sicherheitshalber soll unterhalb der Maßnahme Raue Rampe während der Baumaßnahmen ein Staubfilter aus Heuballen und Vlies eingebracht werden.

Aus der SaP und der ÖV ergeben sich zu den Amphibien:

SaP--relevante Amphibien--Arten kommen im Vorhabengebiet nicht vor. Die Ökologische Ressourcenanalyse kam im Jahr 2015 zu demselben Ergebnis.

Die Gelbbauchunke konnte im Zuge der Kontrollen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Für den Bergmolch ist vorhabenbedingt nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population zu rechnen. Durch die Aufwertung von Tümpeln und Feuchtbiotopen verbessern sich deren Habitate.

Aufgrund der fehlenden Betroffenheit relevanter Habitate können folgende Arten ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung ist nicht erforderlich:

- Gelbbauchunke
- Kammmolch
- kleiner Wasserfrosch
- Kreuzkröte
- Laubfrosch
- Springfrosch
- Wechselkröte
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
- Juchtenkäfer
- Nachtkerzenschwärmer
- Bachmuschel / kleine Flussmuschel

Fazit:

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung werden folgende Arten/ Artengruppen im Detail betrachtet:

- **Brutvögel**
- **Fledermäuse**
- **Zauneidechse**
- **Haselmaus**

7.3. Artenschutzrechtliche Prüfung

Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose ist die Grundlage, auf der mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit Aussagen über Ereignisse, Zustände oder Entwicklung in der Zukunft gemacht werden können. Um die aufgrund der Zukunftsbezogenheit vorhandenen Unsicherheiten und Risiken zu reduzieren, werden zunächst vorhabenspezifische Wirkfaktoren ermittelt, die dann in Kombination mit der Bestandserfassung eine Prognose der Veränderungen ermöglichen.

Gegenstand der maßnahmenbezogenen Wirkungsprognose sind die potenziellen Auswirkungen auf europarechtlich relevante Arten in Bezug auf die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

Dabei wird unterschieden in anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen.

Maßnahmenbezogene Wirkungsprognose

		Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko Bezugseben: Individuum	Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 Siehe Anmerkung
A. Wegebau (Wb) B. Wassergräben (Entwässerung von Feldwegen) (Wag)	anlage-/betriebsbedingt	Aufgrund des sehr geringen Verkehrsaufkommens auf landwirtschaftlichen Wegen wird die Annahme getroffen, dass das Kollisionsrisiko Teil des allgemeinen Lebensrisikos ist und keine signifikante Risikoerhöhung stattfindet.	Durch Wege in bisher unzerschnittenen Lebensräumen können bisher nicht vorhandene, dauerhafte Störwirkungen durch Scheuchwirkung, Erschütterungen, Lärm und Abgase entstehen. In diesem Zusammenhang wird anhand von Aktionsräumen und artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den genannten Störwirkungen geprüft, ob eine erhebliche Störung der lokalen Population anzunehmen ist.
	baubedingt	Es ist davon auszugehen, dass durch die Bautätigkeiten direkte Tötungen relevanter Arten nicht auszuschließen sind. Daher erfolgt im Zusammenhang mit dem Vorkommen bzw. der Aufenthaltswahrscheinlichkeit eine Prognose, ob von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen werden muss	Durch die Bautätigkeit erfolgen räumlich und zeitlich begrenzte Störwirkungen durch Scheuchwirkung, Erschütterungen, Lärm und Abgase. In diesem Zusammenhang wird anhand von Aktionsräumen, artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber Störwirkungen bezogen auf die lokale Population geprüft, ob eine erhebliche Störung anzunehmen ist.
C. Rohrleitungen (Entwässerung von Feldwegen)	anlage-/betriebsbedingt	keine Relevanz	keine Relevanz
	baubedingt	siehe Wegebau	siehe Wegebau
E. Rekultivierung (Feldwege) (Rk)	anlage-/betriebsbedingt	landwirtschaftliche Bodennutzung, kein Eingriff	landwirtschaftliche Bodennutzung, kein Eingriff
	baubedingt	Es ist davon auszugehen, dass durch die Bautätigkeiten direkte Tötungen relevanter Arten nicht auszuschließen sind - siehe Wegebau	Durch die Bautätigkeit erfolgen räumlich und zeitlich begrenzte Störwirkungen durch Scheuchwirkung, Erschütterungen, Lärm und Abgase- siehe Wegebau
F. Rodungen (Rod)		Es ist davon auszugehen, dass durch die Rodungen direkte Tötungen relevanter Arten nicht auszuschließen sind. Die Rodungen werden gemäß § 39 (5) BNatSchG in der Zeit zwischen dem 1.10. und dem 28.2. ausgeführt.	Durch die Rodung erfolgen räumlich und zeitlich begrenzte Störungen durch Scheuchwirkung, Erschütterungen, Lärm und Abgase. In diesem Zusammenhang wird anhand von Aktionsräumen und artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber Störwirkungen bezogen auf die lokale Population geprüft, ob eine erhebliche Störung anzunehmen ist.
		Lebensstättenschutz nach § 44 (1) Nr. 3	
A. Wegebau (Wb) B. Wassergräben (Entwässerung von Feldwegen) (Wag)	anlage-/betriebsbedingt	Durch die Befestigung insbesondere von Wiesen- und Erdwegen, Wirtschaftsgrünland und Brachflächen werden Vegetationsstrukturen und/ oder Rohbodenstandorte entfernt, die auf ihre Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. essenzielle Teilhabitate europarechtlich geschützter Arten betrachtet werden. Im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Wegeentwässerung kann der Wasserhaushalt im direkten sowie im angrenzenden Bereich dergestalt verändert werden, dass relevante Fortpflanzungs- und Ruhestätten unmittelbar oder schleichend zerstört oder beschädigt werden.	
	baubedingt	Durch die vorübergehende Inanspruchnahme der Bankettbereiche und der Arbeitsstreifen (Planierungsarbeiten, Ablagerungen von Erd- und Baustoffen, Veränderungen des Wasserhaushalts) werden diese Bereiche ebenfalls auf ihre Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. essenzielle Teilhabitate europarechtlich geschützter Arten hin betrachtet.	

C. Rohrleitungen (Entwässerung von Feldwegen)	anlage-/betriebsbedingt	keine Relevanz
	baubedingt	siehe Wegebau
E. Rekultivierung (Feldwege) (Rk)	anlage-/betriebsbedingt	landwirtschaftliche Bodennutzung, kein Eingriff
	baubedingt	siehe Wegebau
F. Rodungen (Rod)		Durch das Entfernen von Gehölzen und Gehölzstrukturen können Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sein. z.B. - Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für höhlenbrütende Vogelarten - Höhlen und Spalten als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumbewohnende Fledermausarten - Sträucher und Gebüsche als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für gebüschbrütende Vogelarten (Freibrüter)

Artenschutzrechtliche Betrachtungen

7.3.1 Artengruppe Vögel

7.3.1.1 Gebüschbrüter

Neben häufigen gebüschbrütenden Vogelarten wurden wertgebende Arten der Roten Liste Baden Württemberg festgestellt: Neuntöter, Goldammer, Bluthänfling

Allen Arten gemeinsam ist eine flexible Nutzung der Brutstätte, so dass als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht das einzelne Gebüsch bzw. eine einzelne Heckenstruktur betrachtet wird, sondern der Komplex aus nutzbaren Brutstätten sowie essenziellen Teilhabitaten wie z.B. Nahrungsräume, Ansitzwarten (funktionsbezogene Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte). Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand liegt dann vor, wenn regelmäßig genutzte Reviere aufgegeben werden. (LANA 2009).

Insofern erfolgt eine Überprüfung der Veränderungen an essenziellen Habitatstrukturen im Hinblick auf den Erhalt der Funktion als Brutrevier.

Geplante Maßnahmen mit Entfernung von Gebüschstrukturen mit Nachweis europäischer Vogelarten:

110: Verbreiterung Asphaltweg : Entfernung Biotoptyp 41.10.,41.20.,41.30
Feldgehölze, Feldhecken und Gebüsche mittlerer Standorte:
30 m x 0,50 m = 15m²: Nachweis Goldammer

Geplante Maßnahmen mit Entfernung von Gebüschstrukturen ohne Nachweis von Arten:

500: Fußgängersteg: Entfernung von Gehölzstrukturen am Bach
10 m x 2 m= 20 m²: keine Nachweise von Brutvögeln

Geplante Maßnahmen im Umfeld von Gebüschstrukturen mit Nachweis europäischer Vogelarten:

110:	Verbreiterung Asphaltweg:	Goldammer
502:	Fußweg Asphalt :	Bluthänfling
171/3:	Wendepalte 25 m ² :	Neuntöter
170/2:	Schotterweg auf Grasweg 100 m:	Goldammer

Geplante Maßnahmen mit Entfernung von Gebüschstrukturen ohne Nachweis von Arten:

312: Freilegung Bachbett

- **Goldammer**

Bestandserfassung im Bereich der geplanten Maßnahmen:

1 Brutpaar in Obstplantage nördlich **Weg 110**

1 Brutpaar im Gewinn Braunhalde bei **Maßnahme 171/3**

1 Brutpaar im Gewinn Braunhalde bei **Maßnahme 170/2**

Geplante Maßnahmen im Habitat:

110: Verbreiterung Asphaltweg: Entfernung Brombeergestrüpp ca. 15 m² - 20 m², baubedingt im Baufeld ca. 20 m² auf den Stock setzen

171/3: Geschotterte Wendepalte, keine Entfernung von Gehölzstrukturen

170/2: Einschotterung 1 m breiter Fußweg, keine Entfernung von Gehölzstrukturen

anlagebedingte Auswirkungen:

§44(1) Nr.3 BNatSchG: Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Durch die Verbreiterung des **Weges Nr. 110** wird das Brombeergebüsch entlang der Wegtrasse um etwa 50 cm dauerhaft zurückgedrängt, die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte ist weiterhin gewährleistet, da im Umfeld ausreichend geeignete Strukturen zur Nestanlage zur Verfügung stehen und die Obstanlage nicht beeinträchtigt wird.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

baubedingte Auswirkungen:

- **Tötungsverbot §44 (1) Nr. 1 BNatSchG**

Rodungen:

Die Rodungen im Zusammenhang mit **Weg Nr. 110** werden gemäß § 39 BNatSchG zwischen dem 1.10 und 28.2 und damit außerhalb der Brutzeit der Art ausgeführt. Weitere als Brutplatz geeignete Strukturen wie Hochstauden sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Wegebau

1. Prognose der Mortalität:

Das Kollisionsrisiko mit Baumaschinen ist aufgrund der Mobilität der Art sehr gering.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44 (1) Nr.1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Störungsverbot §44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störempfindlichkeit gemäß Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (**BMV 2010**):
schwach lärmempfindlich.

Die Art brütet regelmäßig in der Nähe von stark frequentierten Feldwegen und Straßen und ist tolerant gegenüber anthropogenen Störungen

Vermeidungsmaßnahme:

Um eine Ansiedelung von Brutpaaren im direkten Störfeld zu vermeiden, wird im Jahr der Baumaßnahmen der Gehölzbestand bei **Weg Nr. 110** in einer Breite von 5 m auf den Stock gesetzt. Im Umfeld verbleiben ausreichend Strukturen, die die Funktionsfähigkeit als Brutrevier weiterhin gewährleisten.

Im Planungsgebiet sind lediglich 3 von insgesamt mind. 14 Brutpaaren potenziell von den Störwirkungen der Baumaßnahmen und für jeweils maximal 1 Brutperiode betroffen. **Maßnahme 171/3** (Wendeplatte) wird außerhalb der Hauptbrutzeit (siehe Vermeidungsmaßnahme Neuntöter) gebaut.

Aufwertungsmaßnahme:

Im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens werden zur Förderung von gebüschbrütenden Vogelarten ca. 400 lfm Heckenstrukturen mit einer Breite von 10 m Breite neu gepflanzt (**Maßnahmen 510 und 515**). Durch diese flächig wirksame Maßnahme ist zu erwarten, dass sich die Populationsdichte und der Reproduktionserfolg für die Goldammer deutlich erhöhen.

Fazit: Aufgrund der Aufwertungs- und Vermeidungsmaßnahmen, der Störtoleranz der Art und der Kurzfristigkeit der Störwirkungen besteht keine Gefahr einer signifikanten und nachhaltigen Verringerung des Bruterfolgs und /oder der Überlebenswahrscheinlichkeit bzw. Größe der Population.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

- Neuntöter

Allgemeines

Bestandserfassung im Bereich der geplanten Maßnahmen:

1 Brutpaar im Gewinn Braunhalde

Geplante Maßnahmen im Habitat:

Wegebau

171/3: Wendeplatte 25 m² im Bereich einer Grünlandfläche.

anlagebedingte Auswirkungen:

Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten §44(1) Nr.3 BNatSchG:

Es erfolgt kein Eingriff in die vorhandenen Gebüschstrukturen.

Fazit: der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr.3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

baubedingte Auswirkungen

Tötungsverbot §44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Die Durchführung der Baumaßnahmen erfolgt außerhalb der Brutperiode zwischen Mitte April und Ende Juli.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenfenster Wendeplatte 171: Mitte April bis Ende Juli

Störungsverbot §44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Aufwertungsmaßnahme:

Im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens werden zur Förderung von gebüschbrütenden Vogelarten ca. 400 lfm Heckenstrukturen mit einer Breite von 10 m Breite neu gepflanzt (Maßnahmen 510 und 515). Durch diese flächig wirksame Maßnahme ist zu erwarten, dass sich die Populationsdichte und der Reproduktionserfolg für den Neuntöter deutlich erhöhen.

Fazit: der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr.2 BNatSchG wird aufgrund der Bauzeitenfenster und der Aufwertungsmaßnahmen nicht erfüllt.

- **Bluthänfling**

Allgemeines

Bestandserfassung : 1 Brutrevier bei Obstbaumkultur westlich Bärenbach

Geplante Maßnahmen im Habitat:

502: Asphalt-Fußweg entlang der Obstanlage, es werden keine Bäume gerodet

anlagebedingte Auswirkungen:

Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten §44(1) Nr.3 BNatSchG:

Die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte ist weiterhin gewährleistet, da kein Eingriff in Strukturen, die zur Nestanlage geeignet sind.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

baubedingte Auswirkungen

Tötungsverbot §44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Wegebau

Prognose der Mortalität:

Das Kollisionsrisiko mit Baumaschinen ist aufgrund der Mobilität der Art nicht signifikant erhöht.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Störungsverbot §44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Die Art brütet regelmäßig auch im Bereich menschlicher Siedlungen in Gärten, Parkanlagen und Friedhöfen. Es ist daher von einer Toleranz gegenüber anthropogenen Störungen auszugehen.

Aufwertungsmaßnahme:

Im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens werden zur Förderung von gebüschbrütenden Vogelarten ca. 400 lfm Heckenstrukturen mit einer Breite von 10 m Breite neu gepflanzt (**Maßnahmen 510 und 515**). Durch diese flächig wirksame Maßnahme ist zu erwarten, dass sich die Populationsdichte und der Reproduktionserfolg für den Bluthänfling deutlich erhöhen.

Fazit: Aufgrund der Aufwertungs- und Vermeidungsmaßnahmen, der Störtoleranz der Art und der Kurzfristigkeit der Störwirkungen besteht keine Gefahr einer signifikanten und nachhaltigen Verringerung des Bruterfolgs und /oder der Überlebenswahrscheinlichkeit bzw. Größe der Population.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

- **Dorngrasmücke**

Bestandserfassung : 1 Brutrevier in Heckenstrukturen neben Kreisstraße

Geplante Maßnahmen im Habitat:

110: Verbreiterung Asphaltweg

anlagebedingte Auswirkungen:

Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten §44 (1) Nr.3 BNatSchG:

Es erfolgt kein Eingriff in die vorhandenen relevanten Gebüschstrukturen

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

baubedingte Auswirkungen

Tötungsverbot §44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Wegebau

Prognose der Mortalität:

Das Kollisionsrisiko mit Baumaschinen ist aufgrund der Mobilität der Art sehr gering.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Störungsverbot §44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Die Art brütet hier direkt entlang der Kreisstraße, so dass von einer Toleranz gegenüber Lärm auszugehen ist.

In die Hecke an der Kreisstraße wird nicht eingegriffen, da die Verbreiterung auf der Ackerfläche erfolgt. Im Umfeld sind zudem ausreichend Strukturen, die die Funktionsfähigkeit als Brutrevier weiterhin gewährleisten.

Aufwertungsmaßnahme:

Im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens werden zur Förderung von gebüschbrütenden Vogelarten ca. 400 lfm Heckenstrukturen mit einer Breite von 10 m neu gepflanzt (**Maßnahmen 510 und 515**). Durch diese flächig wirksame Maßnahme ist zu erwarten, dass sich die Populationsdichte und der Reproduktionserfolg für die Dorngrasmücke deutlich erhöhen.

Fazit: Aufgrund der Aufwertungs- und Vermeidungsmaßnahmen, der Störtoleranz der Art und der Kurzfristigkeit der Störwirkungen besteht keine Gefahr einer signifikanten und nachhaltigen Verringerung des Bruterfolgs und /oder der Überlebenswahrscheinlichkeit bzw. Größe der Population.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

- **Häufige Arten**

Aufgrund der oben beschriebenen Detailbetrachtungen kann auch für häufige Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

worst case Betrachtungen

500 : Fußgängersteg und Fußweg über Bärenbach

Aufgrund des geringfügigen Eingriffs in Gehölzstrukturen und der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung des naturnahen Bachlaufs für die gesamte Artenvielfalt werden die Maßnahmen (Rodung und Baumaßnahme) außerhalb der Brutperiode durchgeführt

Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenfenster 1. März bis 30. September

312: Freilegung Bachbett Bärenbach

Als allgemeine Vermeidungsmaßnahme in diesem ökologisch sensiblen Bereich wird im Zusammenhang mit der Detailplanung und -ausführung eine ökologische Baubegleitung durchgeführt.

Ziele und Aufgaben: naturnahe Gestaltung, Vermeidung von Sedimenteintrag im Zusammenhang mit der Maßnahme, Vermeidung von Beeinträchtigungen der Gewässerfauna sowie der umliegenden Gehölzstrukturen, Vermeidung von Störungen der Vogelwelt

Vermeidungsmaßnahme: ökologische Baubegleitung

7.3.1.2 Höhlenbrüter außerhalb Wald

Höhlenbrütende Vogelarten außerhalb Wald (vor allem Streuobst)

Im Rahmen der Begehungen konnten im Bereich der Maßnahmen außerhalb des Waldes der Halsbandschnäpper (RL 3) und der Feldsperling (RL V) nachgewiesen werden.

- **Halsbandschnäpper**

Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte:

Aufgrund des kleinen Aktionsradius der Halsbandschnäppers (Reviergröße kann unter 1 ha liegen, hohe Reviertreue, Brut- und Nahrungshabitat liegen eng zusammen) wird als Fortpflanzungs- und Ruhestätte das Revier abgegrenzt.

Bestandserfassung: 1 Revier Gewinn Kopfteile

Geplante Maßnahmen im Habitat:

Wegebau

157/2: Schotterweg

anlagebedingte Auswirkungen:

§44(1) Nr.3 BNatSchG: Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Es werden keine Höhlenbäume entfernt.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

baubedingte Auswirkungen

Wegebau

Prognose der Mortalität:

Das Kollisionsrisiko mit Baumaschinen ist aufgrund der Mobilität der Art sehr gering.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44 (1) Nr.1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Störungsverbot §44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungsempfindlichkeit:

Da der Halsbandschnäpper auch Siedlungsbereiche wie Gärten und Parks besiedelt, ist von einer Toleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten auszugehen.

Störsensibilität gemäß Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (**BMV 2010**):
schwach lärmempfindliche Art

Im direkten Umfeld der Baumaßnahmen (10 m Korridor) sind keine Höhlenbäume vorhanden.

Vermeidungsmaßnahme

Zur Erhöhung der Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population werden im räumlichen Umfeld der Maßnahme **drei** artspezifische Nistkästen (siehe unten) angebracht. Zeitpunkt: Aufhängung: Mitte bis Ende April, um Besetzung durch früher brütende Arten zu vermeiden. Alternativ werden die Kästen ebenfalls im Februar/ März angebracht, jedoch ohne Vorderwand. Die Vorderwand kann dann Mitte April eingefügt werden.

Empfehlung Nistkästen Fa. Schweigler Schorndorf:

Gartenrotschwanz, Halsbandschnäpper, Feldsperling:

Bestellnummer: 00117/7, Nisthöhle 2M freihängend, Aufhängung FG, Flugloch oval

Gemischt mit:

Bestellnummer: 00218/1, Nisthöhle 2GR mit Räuberschutz, Brutraum 14x19 cm Flugloch oval

Aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen, der Störtoleranz der Art und der Kurzfristigkeit der Störwirkungen besteht keine Gefahr einer signifikanten und nachhaltigen Verringerung des Bruterfolgs und /oder der Überlebenswahrscheinlichkeit bzw. Größe der Population.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

- **Feldsperling**

Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte:

Feldsperlinge brüten in Baumhöhlen und Nischen, oft auch in Nistkästen. Kolonieartiges Brüten ist ebenso möglich wie Einzelbruten. Die Art hat für einen Singvogel einen relativ großen Aktionsraum von bis zu > 300 m (BAUER et al. 2005 S. 457; bis 2,4 km nach TAPPE & NOTTEMEYER-LINDEN 2005). Die Ortstreue ist meist hoch ausgeprägt, da Feldsperlinge ganzjährig anwesend sind. Als Fortpflanzungsstätte wird die besetzte Höhle, das Revierzentrum bzw. die „Kolonie“ abgegrenzt. Aufgrund der Größe des Aktionsraumes ist eine Abgrenzung von essenziellen Nahrungshabitaten in der Regel nicht erforderlich.

Geplante Maßnahmen im Habitat:

Wegebau

110: Verbreiterung Asphaltweg 0,50 m

115/2: Verbreiterung Asphaltweg 0,50 m

anlagebedingte Auswirkungen:

§44(1) Nr.3 BNatSchG: Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Es werden keine Höhlenbäume entfernt.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

baubedingte Auswirkungen

Wegebau

1. Prognose der Mortalität:

Das Kollisionsrisiko mit Baumaschinen ist aufgrund der Mobilität der Art sehr gering.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44 (1) Nr.1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Störungsverbot §44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungsempfindlichkeit:

Störempfindlichkeit gemäß Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (BMV 2010):

Lärm am Brutplatz unbedeutend

Vermeidungsmaßnahme:

Zur Erhöhung der Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population werden **sechs** artspezifische Nisthilfen (siehe Empfehlung oben bei Halsbandschnäpper) im räumlichen Umfeld der Maßnahme bzw. des nachgewiesenen Brutplatzes angebracht. Zeitpunkt: Februar/ März.

Aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen, der Störtoleranz der Art und der Kurzfristigkeit der Störwirkungen besteht keine Gefahr einer signifikanten und nachhaltigen Verringerung des Bruterfolgs und /oder der Überlebenswahrscheinlichkeit bzw. Größe der Population.

Fazit: der Verbotstatbestand nach §44(1) Nr.2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

- **Häufige Arten**

Aufgrund der oben beschriebenen Detailbetrachtungen kann auch für häufige Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

worst case Betrachtungen

Maßnahme 500 und 312: siehe oben unter Gebüschbrüter

7.3.1.3 Höhlenbrütende Vogelarten im Wald

Festgestellte Arten:

Mittelspecht, Schwarzspecht, Hohltaube

Maßnahmen im Wald: 133, 137, 136, 140

Zur Beurteilung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde eine Erfassung der Höhlenbäume im Bereich der Trasse sowie in den angrenzenden Pufferzonen (10 m Bereich) durchgeführt.

Die Ergebnisse siehe unter:

„Faunistische Untersuchung zur Bewertung artenschutzrechtlicher Belange“ (Wallmeyer, Stauss 2018)

Kapitel 4.1.2 Quartierpotenzial

Kapitel 4.4. Vögel

Kapitel 5.1 VM 9 (Rodung Bäume und Gebüsche Anfang Oktober bis Ende Februar)

VM 10 (Bau Waldwege Anfang Oktober bis Ende Februar)

Anhang 3 : Formblatt Gilde Höhlenbrüter

Anhang 4: Formblatt Mittelspecht, Schwarzspecht, Hohltaube

Im Rahmen des Gutachtens konnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden (siehe Formblatt Anhang 3 und 4).

7.3.2. Artengruppe Fledermäuse

Maßnahmen im Wald: 133, 137, 136, 140

Bestandserfassungen und Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände siehe „Faunistische Untersuchung zur Bewertung artenschutzrechtlicher Belange“ (Wallmeyer, Stauss 2018)

Kapitel 4.1 Fledermäuse

Kapitel 5.1. VM 1 bis 4

Anhang 1: Formblatt Fledermäuse

Ergänzungen zum Gutachten

Festgestellt im Rahmen der Ortsbegehung mit der unteren Naturschutzbehörde am 10.07.2019

Waldweg Nr.133

Anmerkung zur Untersuchungsmethodik Gutachten Wallmeyer, Stauss (2018): Die Untersuchungsmethodik entspricht nicht dem gültigen Methodenstandard nach Albrecht, K. et al. (F&E Vorhaben Straßenwesen) (2014)- siehe ÖRA Anweisung.

Abweichend vom Gutachten müssen die Bäume, für die laut Gutachten eine Eignung für Fledermäuse festgestellt wurde, durch einen Baumsteiger auf ihre Eignung als Winter- bzw. Sommerquartier hin endoskopisch untersucht werden.

Baum Nr. 8 Buche

Baum Nr. 21 Ahorn

Baum Nr. 37 Eiche

Dies ist erforderlich, um eine Abschätzung im Hinblick auf die Verbotstatbestände § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG vornehmen zu können.

Sollte eine Quartiereignung bestehen, die Quartiere aber momentan nicht besetzt sein, sind diese durch Reusen o.ä. sofort zu verschließen.

Die Untersuchung soll vor Beginn des Wegebbaus durch Fachpersonal durchgeführt werden.

Als Ersatz für wegfallende Quartiere bzw. potenzielle Quartiere sollen frühzeitig 5 Fledermauskästen (Sommer- Winterquartiereignung je nach Ergebnis Gutachten) aufgehängt werden.

7.3.3. Zauneidechse

Bestandserfassungen und Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände siehe „Faunistische Untersuchung zur Bewertung artenschutzrechtlicher Belange“ (Wallmeyer, Stauss 2018)

Kapitel 4.2 Zauneidechse

Anmerkung zur Erfassungsmethodik: im Vergleich zum Methodenstandard (4 Begehungen zwischen März und Oktober) wurden die Begehungen jahreszeitlich sehr spät begonnen (Ende Mai) und früh beendet (Ende August). Insbesondere Mai und September gelten aufgrund der Aktivitätsphasen als günstige Begehungstermine (September zur Beobachtung von Schlüpflingen).

Ergänzungen zum Gutachten

Festgestellt im Rahmen der Ortsbegehung mit der unteren Naturschutzbehörde am 10.07.2019

- **Ortsverbindungstrasse Salach – Bärenbach (R 3):**

Maßnahme 502: Bau eines Geh- und Radwegs ca. 1,5 m breit, Asphalt Abschnitt Ortsausgang Salach bis vor Grillplatz
sowie **Maßnahme 134** Modernisierung Feldweg (R 2)

Abweichungen vom Gutachten Wallmeyer, Stauss (2018):

Bei den in Anspruch genommenen Wiesenbereichen handelt es sich nicht um Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sondern lediglich um nicht essenzielle Nahrungshabitate, sodass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr.3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Die im o.g. Gutachten vorgeschlagenen Reptilien - Schutzzäune sollen nicht aufgestellt werden. Hier wird die Problematik gesehen, dass solche Zäune eine Hin- und Rückwanderung von der eigentlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Bereich des Grabens zu den angrenzenden Nahrungshabitaten im den Wiesen eher verhindern und damit die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Frage gestellt ist.

Zusätzlich wird das Tötungsrisiko im Eingriffsbereich von ca. 5 m bis 8 m Breite aufgrund der geringen Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Individuen als eher gering eingeschätzt. Zur Reduzierung des Tötungsrisikos von Individuen im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen werden die Zauneidechsen durch Entfernen der vorhandenen Strukturen, sprich tiefes Abmähen des Grasbestandes, vergrämt.

In Verbindung mit den unten näher beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

- Fußweg soweit wie möglich vom Graben abrücken
 - Zauneidechengünstige Gestaltung der neu entstehenden Böschung (möglichst steil, um günstige Exposition zu erhalten, keine Ansaat bzw. autochtone magere Saummischung, keine Verdichtungen mit Baggerschaufel o.ä., um grabfähiges Substrat zu erhalten, Detailausführung im Rahmen der ökologischen Baubegleitung abstimmen
 - Eingriffsbereich minimieren durch Einsatz von kleinen Geräten z. B. Minibagger
 - keine Lagerung von Erdhäufen, Schotter oder ähnlichen Strukturen, die attraktiv sind für die Zauneidechse, Abstimmung Ablagerungsplätze mit ökologischer Baubegleitung
 - Bauablaufplan erstellen, Abstimmung mit UNB und ökologischer Baubegleitung vor der Umsetzung der Maßnahme
- Baumaßnahmen möglichst während der Hauptaktivitätszeit ca. Ende April bis Ende September, Abmähen ca. 3 Wochen vor der Maßnahme sowie ein zweites Mal unmittelbar vor der Maßnahme
- bei Baumaßnahmen während des Winterhalbjahrs: zweimaliges Abmähen Mitte September, Anfang Oktober

- **Böschung oberhalb Grillplätze: (zwischen Kirschbaum und Einfahrt mit Gebüsch)**

Hinweis: von der im Gutachten Wallmeyer, Stauss (2018) vorgeschlagenen Rodungsmaßnahme an der Böschung zum Bärenbach wird einstimmig Abstand genommen. Es handelt

sich zum einen bei dem Gehölz um ein gesetzlich geschütztes Biotop, für das eine Ausgleichspflanzung (Gehölzpflanzung 1:1) vorgenommen werden müsste. Zum anderen ist die Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nur dann gegeben, wenn aufgrund der Beschattung auch die Gegenseite gerodet wird. Weitere Konflikte (Erosion) sind dann nicht auszuschließen.

Stattdessen erfolgt der Bau einer Trockenmauer (siehe unten) als CEF-Maßnahme. Um die Entwicklungszeit bis zur vollen Wirksamkeit der Trockenmauer (ca. 5 Jahre) als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zauneidechse zu überbrücken, werden Wurzelstöcke als sogenannte temporäre CEF-Maßnahme angelegt. Diese sind sofort wirksam, sollten nach ca. 5 Jahren vorsichtig entfernt werden, da langfristig eine Überwucherung mit Brombeeren nicht verhindert werden kann und dies unerwünscht ist.

Bei dieser Böschung handelt es sich um eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte, die durch die Maßnahmen beschädigt wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 werden daher vor Ort folgende Maßnahmen besprochen:

Im Eingriffsbereich an der Böschungsoberkante zuzüglich Pufferstreifen (ca. 5 m ab Straßenrand) werden die Zauneidechsen durch tiefes Abmähen vergrämt und durch Aufstellen eines Reptilienzaunes an der Rückwanderung gehindert.

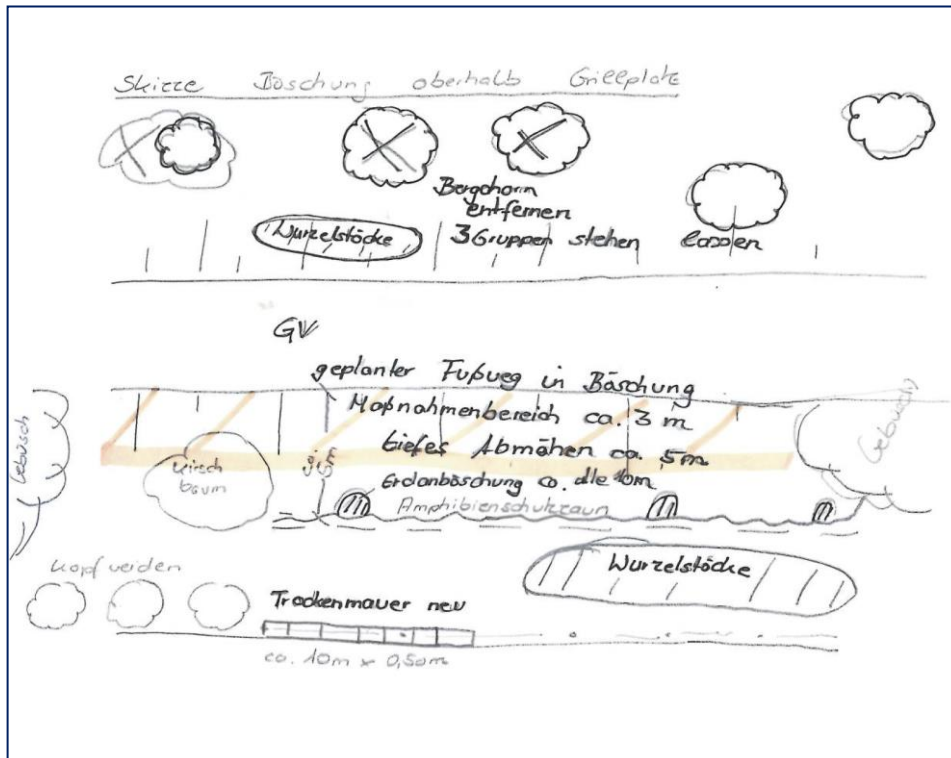
Die Vergrämung muss außerhalb der Fortpflanzungszeit sowie außerhalb der Winterruhe erfolgen.

Zeitfenster: Frühjahr zwischen März und Mitte Mai, alternativ: Herbst zwischen August und Oktober

- Zweimaliges Mähen, nach dem zweiten Mähen: am nächsten Tag Aufstellen eines nach außen schräg gestellten Amphibienschutzzaunes, an mehreren Stellen (ca. alle 10 m) vom Eingriffsbereich her mit Erde angebösch, so dass die verbleibenden Tiere aus dem Eingriffsbereich abwandern können. Ein Abfangen der Tiere sollte vermieden werden.
- Ein Eingraben des Zaunes (vorderer Bereich der Böschung bis Kirschbaum) soll verhindern, dass Tiere unter der Folie durchschlüpfen
- Aufgrund der Durchführung der Vergrämungsmaßnahmen ist zwar die Einhaltung von Bauzeiten nicht mehr erforderlich, trotzdem sollten die Baumaßnahmen zeitnah nach Aufstellen des Zaunes durchgeführt werden. Ansonsten ist während der Aktivitätsphase der Zauneidechse die Funktionsfähigkeit des Zaunes 1 x wöchentlich zu kontrollieren und evtl. Abmähen eines Streifens von ca. 1 m außerhalb des Zaunes bei hoher Vegetation durchzuführen
- Anlegen einer **temporären CEF-Maßnahme Nr. 599** am Fuße der Böschung (siehe Skizze, um die Attraktivität und Struktureichtum des angrenzenden Lebensraums zu erhöhen: Auslegen von Wurzelstöcken mit Feinerde zwischen den Wurzeln als Eiablageplätze und Totholz als Sonnen- und Versteckplätze.
- Bau einer Trockenmauer als **CEF-Maßnahme und dauerhafte Maßnahme Nr. 598** ca. 10 m lang, mind. 0,50 m hoch am Fuße der Böschung im hinteren Bereich (momentan beginnender Sukzession, die dadurch zurückgedrängt wird. Die Kopfweiden müssen

erhalten bleiben (siehe Skizze). Die Mauer bringt auch zukünftig einen Mehrwert für Zauneidechsen und andere Arten. Dazu bereichert sie das Landschaftsbild.

- Bauablaufplan erstellen, Abstimmung mit UNB und ökologischer Baubegleitung vor der Umsetzung der Maßnahme siehe auch Detailplan Anlage:



Ökologische Baubegleitung / Monitoring:

Vor Baumaßnahmen:

- Anlage der temporären CEF-Maßnahme (Wurzelstöcke, Totholz)
- Durchführung und Kontrolle der Vergrümmungsmaßnahmen
 - wurden Mäharbeiten durchgeführt, wurden alle Strukturen entfernt, so dass der Bereich für die Zauneidechse unattraktiv ist
 - wurde der Zaun fachgerecht aufgestellt und eingegraben
 - eventuell regelmäßige Kontrolle Zaun und Mahd im Bereich des Zauns

Während Baumaßnahmen:

- Kontrolle Zaun

Nach Baumaßnahmen (Monitoring):

- im 1. Jahr (nach Ausbau), im 3. Jahr (Besitzeinweisung) und 5. Jahr (Flurbereinigungsplan) Kartierung der Strukturen im Hinblick auf Stetigkeit der Funktion der Böschung und der neu angelegten Trockenmauer: 2 Begehungen im Mai / September bei günstiger Witterung, so dass eine Stichprobenerfassung der Zauneidechsen möglich ist
- Nach 5 Jahren Wurzelstöcke vorsichtig entfernen, da dauerhaft eine Offenhaltung des gesamten Böschungsbereichs erwünscht ist
- Dauerhafte Pflege ein- bis zweimalige Mahd sicherstellen

Böschung gegenüber der Maßnahme:

- Zur Stärkung der Population sollen auf dieser Böschungsseite die aufkommenden Bäume (Bergahorn) so weit entfernt werden, dass langfristig nur drei Baumgruppen erhalten bleiben.
- Die Böschung ist dauerhaft ein – bis zweimal jährlich zu mähen.
- Im oberen Bereich sollen an drei Stellen 2 – 3 Wurzelstöcke ausgebracht werden

- **Maßnahme 131/1:** Vergrößerung der Ausrankung bei Wegeinmündung

keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Bereich der Baumaßnahme, zur Reduzierung des Tötungsrisikos:

- Böschungsbereich vor der Umsetzung Maßnahme zweimal tief abmähen
- Kontrolle durch ökologische Baubegleitung
- **Maßnahme 170/2 (R 4):** Einschotterung Grünweg

Bei dem in Anspruch genommenen Wiesenweg handelt es nicht um Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sondern lediglich um nicht essenzielle Nahrungshabitate, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr.3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Zur Minimierung des Tötungsrisikos werden die Tiere im Baufeld vor der Maßnahme durch tiefes Abmähen vergrämt.

- keine Lagerung von Erdhäufen, Schotter oder ähnlichen Strukturen, die attraktiv sind für die Zauneidechse, Abstimmung Ablagerungsplätze mit ökologischer Baubegleitung
- Bauablaufplan erstellen, Abstimmung mit UNB und ökologischer Baubegleitung vor der Umsetzung der Maßnahme

Baumaßnahmen möglichst während der Hauptaktivitätszeit ca. Ende April bis Ende September, Abmähen ca. 3 Wochen vor der Maßnahme sowie ein zweites Mal unmittelbar vor der Maßnahme

Bei Baumaßnahmen während des Winterhalbjahrs: zweimaliges Abmähen Mitte September, Anfang Oktober

Anhang : Formblatt Zauneidechse

7.3.4 Haselmaus

Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach RUNGE et. al (2010)

Fortpflanzungsstätte

Aufgrund der Ortstreue der Art sollte als Fortpflanzungsstätte in der Fortpflanzungszeit von Weibchen genutzte Nester mit dem zugehörigen Revier von etwa 30 m Radius (ca. 0,28 ha) angesehen werden. Damit sind der Hauptaufenthaltsraum des Weibchens und somit

auch der Ort der Paarung erfasst. Es ist zu bedenken, dass die Haselmaus und ihre Nester häufig übersehen werden (SCHLUND 2005).

Ruhestätte

Generell sind als Ruhestätten aktuell genutzte Haselmausnester anzusehen. Für die Funktionsfähigkeit der Ruhestätte ist eine störungsarme Umgebung mit einem typischen Bestandsklima essenziell. Dieser Bereich sollte einen Mindestradius von 20 m haben. Es ist zu bedenken, dass die Haselmaus und ihre Nester häufig übersehen werden (SCHLUND 2005).

Besonders empfindliche Ruhestätten stellen die Winterschlafnester dar. Die Winterschlafphase ist die Zeit der schwersten Verluste, vor allem in Frostperioden und bei Wechseln zwischen Frost und milderen Phasen (HARTHUN 2007; MEINIG et al. 2004; SCHLUND 2005). Da die Winterschlafnester sehr versteckt angelegt werden, ist deren Nachweis ausgesprochen erschwert. Die im Sommer von der Haselmaus genutzten Bereiche sollten daher wegen der unklaren Lage der Winterschlafnester vollständig als Ruhestätten angesehen werden. Die gelegentliche Nutzung von Nistkästen zur Winterruhe ist zu beachten (HARTHUN 2007; LEOPOLD 2004; MEINIG et al. 2004).

- 110:** Verbreiterung Asphaltweg
- 500:** Bau Fußgängersteg über den Bärenbach
- 157/2:** Bau Schotterweg entlang Waldrand

Anlagebedingte Auswirkungen:

Schutz von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44(1) Nr. 3 BNatSchG

Reduzierung der weg begleitenden Gebüsch/ Waldrandstrukturen: ca 15 bis 20 m²

Das Gebüsch entlang des vorhandenen Asphaltwegs ist aufgrund der hohen Frequentierung und der geringen Deckung im Unterholz als suboptimales Habitat einzustufen. Die Reduzierung um 50 cm beeinflusst die Habitatqualität nicht.

Pflegemaßnahme im Jahr der Baumaßnahme:

Eine Rodung von Büschen mitsamt Wurzelstücken erfolgt nur im einen Meter breiten Bereich der Wegverbreiterung von Maßnahme 110. Bei der Fußgängerbrücke ist nur der rund 2 Meter breite Bereich darunter zu roden. Die Rodung soll möglichst im Oktober erfolgen. Das auf den Stock setzen des 5 m Streifens ist eine übliche Pflegemaßnahme im Habitat der Haselmaus. Die kontinuierliche Funktionsfähigkeit der Lebensstätte ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Maßnahme und des Gesamtangebots an Habitatstrukturen im Umfeld (ca. 3 ha Waldgebiet). Mittelfristig dient die Pflege dem Erhalt der Habitatqualität.

Fazit: der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Baubedingte Auswirkungen

Tötungsverbot § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Rodung und Pflegemaßnahme:

Aufgrund des fehlenden Unterwuchses sind die von der Rodung bzw. Pflegemaßnahme betroffenen Bereich für die Anlage von Freinestern ungeeignet. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsverbots kann ausgeschlossen werden.

Fazit: aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen wird der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr.1 BNatSchG nicht erfüllt.

Störungsverbot § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Wegebau:

Entlang der Bautrasse werden auf ca. 20 lfm zusätzlich 5 m Gebüsch auf den Stock gesetzt, um Störungen im direkt angrenzenden Bereich während der Baumaßnahmen zu vermeiden.

Aufgrund der Kleinräumigkeit der Maßnahmen ist sichergestellt, dass keine erhebliche Störung der lokalen Population vorliegt.

Vermeidungsmaßnahme:

Erhöhung des Höhlenangebots: durch Aufhängen von 3 Haselmauskästen (**Maßnahme 594**) in angrenzenden Waldgebiet in den gewannen Langes Hölzle wird das Angebot an Nestern und damit die Reproduktionsrate erhöht.

Fazit: der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Schutz von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44(1) Nr. 3 BNatSchG:

Das auf den Stock setzen des 5 m Streifens ist vergleichbar zu einer Pflegemaßnahme im Habitat der Haselmaus. Die kontinuierliche Funktionsfähigkeit der Lebensstätte ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Maßnahme und des Gesamtangebots an Habitatstrukturen im Umfeld (ca. 3 ha Waldgebiet)

Betriebsbedingte Auswirkungen

Tötungsverbot § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Störungsverbot § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Schutz von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Die Frequentierung der landwirtschaftlichen Wege ist gering, eine Nutzung ist nicht verbotrelevant.

Waldwege

Im Bereich der Waldwege befinden sich einzelne Sträucher, deren Rodung jedoch nicht zu einer Veränderung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte führt. Die kontinuierliche Funktionsfähigkeit der Lebensstätte ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Maßnahme und des Gesamtangebots an Habitatstrukturen im Umfeld weiterhin gewährleistet.

Fazit: der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Baubedingte Auswirkungen

Tötungsverbot § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Entfernung der Sträucher auf der Trasse

Aufgrund des fehlenden Unterwuchses sind die von der Rodung betroffenen Bereich für die Anlage von Freinestern ungeeignet. Aufgrund der Endoskopie und evtl. anschließender Verschluss der Höhlenbäume, kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsverbots ausgeschlossen werden.

Fazit: der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Störungsverbot § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Aufgrund der Kleinräumigkeit der Maßnahmen ist sichergestellt, dass keine erhebliche Störung der lokalen Population vorliegt.

Vermeidungsmaßnahme:

Erhöhung des Höhlenangebots: durch Aufhängen von 3 Haselmauskästen im angrenzenden Waldgebiet wird das Angebot an Nestern und damit die Reproduktionsrate erhöht.

Fazit: der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Schutz von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44(1) Nr. 3 BNatSchG:

Die kontinuierliche Funktionsfähigkeit der Lebensstätte ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Maßnahme und des Gesamtangebots an Habitatstrukturen im Umfeld auch während der Bauphase sichergestellt

Betriebsbedingte Auswirkungen

Tötungsverbot § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Störungsverbot § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Schutz von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Die Frequentierung der forstwirtschaftlichen Wege ist gering, eine Nutzung ist nicht verbotrelevant.

7.4. Zusammenfassung der oben beschriebenen erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Maßnahme Nr.	Maßnahme	betroffene Art / Verweis
110	Gehölze als Pflegemaßnahme auf des Stock setzen. Rodung siehe Kap. Haselmaus	Goldammer Kap. 7.3.1.2 Haselmaus Kap. 7.3.4
133	Endoskopische Untersuchung mit ggf. Verschließung Quartier durch Fachpersonal. Aufhängung von Fledermauskästen	Fledermäuse kap. 7.3.2.
171 Wendeplatte	Bauzeitenverbot Mitte April bis Ende Juli	Neuntöter, Goldammer
500 Fußgängersteig Bärenbach	Bauzeitenverbot 1.März bis 30. September	allg. Brutvögel, allgemeine Artenvielfalt Kap. 7.3.1.11
312 Bachbett Bärenbach	ökologische Baubegleitung	allg. Brutvögel Kap. 7.3.1.11, allgemeine Artenvielfalt
596 Nistkästen	6 artspezifische Nistkästen Gewinn Langes Hölzle und Bärenbach gemäß Beschreibung für Feldsperling	Feldsperling Kap. 7.3.1.9
596 Nistkästen	3 artspezifische Nistkästen Gewinn Kapfteile gemäß Beschreibung für Halsbandschnäpper	Halsbandschnäpper Kap. 7.3.1.8
502 Bau Fuß- und Radweg	Vergrämung durch tiefes Abmähen keine Lagerung von Erdhäufen, Schotter usw. →Abstimmung Lagerungsplätze mit ökologischer Baubegleitung Einsatz kleiner Gerätschaften z.B. Minibagger Gestaltung neu entstehender Böschung geeignet für Zauneidechse Aufstellen Amphibienschutzzaun und evtl. regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit Aufstellen eines Bauablaufplans zur Koordination der Maßnahmen, Mahdzeitpunkt in Abhängigkeit der Baumaßnahmen	Zauneidechse Kap. 7.3.3.1 bis Kap. 7.3.3.4
597 Fledermauskästen und Haselmauskästen	3 Kästen für Haselmaus Gewinn Langes Hölzle	Fledermäuse kap. 7.3.2. Haselmaus 7.3.4

7.5. Zusammenfassung der oben beschriebenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

- **Maßnahme 598:** Anlegen einer temporären CEF-Maßnahme am Fuße der Böschung (siehe Skizze Kap. 7.3.3.2), durch Auslegen von Wurzelstöcken mit Feinerde zwischen den Wurzeln als Eiablageplätze und Totholz als Sonnen- und Versteckplätze.
- **Maßnahme 598:** Bau einer Trockenmauer als CEF-Maßnahme ca. 10 m lang, mind. 0,50 m hoch am Fuße der Böschung im hinteren Bereich (momentan beginnender Sukzession, die dadurch zurückgedrängt wird. Die Kopfweiden müssen erhalten bleiben (siehe Skizze).

7.6. Darlegung des Monitorings und Risikomanagements

CEF-Maßnahme 598:

- im 1. Jahr nach Ausbau, im 3. Jahr (Besitzeinweisung) und 5. Jahr (Flurbereinigungsplan) Kartierung der Strukturen im Hinblick auf Nachweis der Stetigkeit der Funktion der Böschung und der neu angelegten Trockenmauer:
- 2 Begehungen im Mai / September bei günstiger Witterung, so dass eine Stichprobenerfassung der Zauneidechsen möglich ist
- Nach 5 Jahren Wurzelstöcke vorsichtig entfernen, da dauerhaft eine Offenhaltung des gesamten Böschungsbereichs erwünscht ist
- Dauerhafte Pflege ein- bis zweimalige Mahd sicherstellen

Mit den dargelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen lassen sich die ökologischen Funktionen der Lebensstätten am Eingriffsort für die betroffenen Arten sichern, so dass Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt werden. Das Risikomanagement dient dazu, verbleibende Risiken durch die baulichen Maßnahmen trotz Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen zu reduzieren.

Für die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung als erforderlich erachtet.

Bei aufwändigeren Maßnahmen, wie die Neuanlage von Biotopen oder Umsetzung von Pflanzen, wird eine Funktionskontrolle im Rahmen eines begleitenden Monitorings für notwendig erachtet.

Zeitfenster für die Terminierung von Bauzeitenregelung

(grün = geeignete Zeiträume, rot = ungeeignete Zeiträume).

Nähere Angaben siehe Vermeidungsmaßnahmen.

Maßnahme - Art / Artengruppe	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Verpflanzen von Vegetationssoden	grün	grün	grün	rot	rot	rot	rot	rot	rot	grün	grün	grün
Rodungsmaßnahmen, Gehölzpflege	grün	grün	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	grün	grün	grün
Maßnahmen an feuchten Gräben	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	grün	grün	rot	rot
Wegebaumaßnahmen	grün	grün	rot	rot	rot	rot	rot	rot	grün	grün	grün	grün
Eingriffe in pot. Zauneidechsen-Habitate	rot	rot	rot	grün	grün	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
Neuanlage von Gräben*	grün	grün	grün	rot	rot	rot	rot	grün	grün	grün	grün	grün
Vögel (Gebüschbrüter) Häufige Arten	grün	grün	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	grün	grün	grün
Neuntöter	grün	grün	grün	rot	rot	rot	rot	rot	grün	grün	grün	grün

*) bei Inanspruchnahme von höherwertigen Biotopstrukturen (z. B. Grünland, vorhandene Wegränder, u. a.) und an Standorten mit potenziellen Vogelbrutstätten in unmittelbarer Umgebung (50 m Umkreis).

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Bauzeitenregelung erforderlich.

7.7 Darlegung der naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung

Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden durch den Wege- und Gewässerplan unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG nicht erfüllt. Für keine der betroffenen Arten werden durch die Maßnahmen Verbotstatbestände berührt.

Die Maßnahmen des Wege- und Gewässerplans im Rahmen der Flurbereinigung Salach (Bärenbachtal) sind unter Berücksichtigung der unter Abschnitt 6.6 dargestellten Maßnahmen ohne artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zulässig.

8. Natura 2000

8.1 Bestandssituation FFH-Gebiet / Europäisches Vogelschutzgebiet

In der Flurbereinigung Salach (Bärenbachtal) liegen keine FFH-Gebiete und keine europäischen Vogelschutzgebiete vor.

8.2 Prognose der erheblichen Beeinträchtigungen

Von den in Baden-Württemberg vorkommenden Lebensraumtypen kommen im Flurbereinigungsgebiet Salach (Bärenbachtal) nur *magere Flachlandmähwiesen* [Natura 2000 Code 6510 / Biotop-Nr. (LUBW) 33.43] und *Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder* [Natura 2000 Code 91E0*] vor.

Der Bereich des Bärenbachs, in dem die Fußgängerbrücke geplant ist, enthält nur schmale Gehölzstreifen und keine Auwaldflächen. Insgesamt ist der Anteil von Auwaldflächen am Bärenbach nach der Biotopbeschreibung ca. 30%.

In diese Lebensraumtypen wird somit nicht eingegriffen. Ein Einfluss auf streng geschützte Arten auch außerhalb der Schutzgebiete aufgrund von Eingriffen in Lebensraumtypen im Flurbereinigungsgebiet Salach (Bärenbachtal) kann somit ausgeschlossen werden.

8.3 Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

Das im Südosten angrenzende FFH-Gebiet wird durch die Maßnahmen der Flurbereinigung in seinen Erhaltungszielen oder Schutzzwecken des Gebietes und in seinen maßgeblichen Bestandteilen nicht beeinträchtigt. Daher kann auf eine Verträglichkeitsprüfung nach §34 BNatSchG verzichtet werden.

8.4 Alternativenvergleich

entfällt

8.5 Darlegung der Ausnahmegründen und Vorlage der Ausnahmegenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde

entfällt

8.6 Darlegung des Kohärenzausgleich (Sicherungsmaßnahmen) für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000

Es sind keine Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

8.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

entfällt

9. Umweltverträglichkeit

9.1 Gemeinschaftliche und Öffentliche Anlagen

Darstellung des Flächenbedarfs für gemeinschaftliche und öffentliche Anlagen

	Beseitigung ha	Neuanlage ha	Bedarf ha
	1	2	2-1
Wege.			
Befestigung mit Asphalt, Beton u.a.		0,25	0,25
Befestigung mit Schotter, Kies u.a.	0,02	0,44	0,42
Ohne Befestigung	0,02	0,06	0,04
Zwischensumme	0,04	0,75	0,71
Gewässer			
Fließgewässer 1. und 2. Ordnung	0	0,02	0,02
Gräben	0,01	0,02	0,01
Stehende Gewässer	0	0,15	0,15
Zwischensumme	0,01	0,19	0,18
Landschaftspflegerische Anlagen			
Hecken, Gehölze, Baumgruppen	0	0,43	0,43
Sonstiges			
Zwischensumme	0	0,43	0,43
Freizeit- und Erholungsanlagen	0	0,01	0,01
Sonstiges			
Gesamtsumme	0,05	1,37	1,32

9.2 Umweltauswirkungen

9.2.1 Boden und Wasser

Im Flurneuordnungsgebiet überwiegt die landwirtschaftliche Nutzung, zum Teil intensiv, an den Hängen auch zum Teil extensiv. Zur Vermeidung von Erosion erfordert die Topografie in manchen Bereichen eine hangparallele Bewirtschaftung.

Um die Ortslagen von Bärenbach und Kapfhöfe sowie am Ortsrand von Salach erstrecken sich größere Streuobstbestände.

Ein Eingriff durch den Wegebau erfolgt überwiegend auf bereits vorhandenen Trassen, sodass neue Wege mit einer Versiegelung auf ein Minimum reduziert sind.

An den Fließgewässern werden mehrere Verbauungen entfernt oder verbessert, sodass sich die Durchgängigkeit und die Ökologie verbessert.

Das neue Wegenetz ist mit den Naturschutzbehörden und den anerkannten Naturschutzverbänden abgestimmt worden und auf ein notwendiges Minimum reduziert.

Die Auswirkungen durch die Versiegelung können als relativ gering angesehen werden, da die Bodenfunktionen der vorhandenen Böden und infolge der Vorbelastungen im Bereich der auszubauenden Wege niedrig sind. Eine Minderung der anlage- bzw. betriebsbedingten Wirkung auf das Schutzgut erfolgt durch die Entwässerung des Oberflächenwassers von den Wegeflächen in die angrenzenden Bereiche.

9.2.2 Kleinklima

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

9.2.3 Tiere und Pflanzen

Die in der Ökologische Ressourcenanalyse (ÖRA) und in der Artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beschriebene Ausgangssituation bleibt bei der Einhaltung von Bauzeitenfenstern und der erläuterten Vermeidungsmaßnahmen erhalten.

Die vorhandenen zusammenhängenden Streuobst-, Grünland- und Waldflächen bleiben bis auf einige wenige neue Wegeplanungen, überwiegend in Schotterbauweise, in ihrer Funktion erhalten.

In geschützte Biotope wird nur punktuell eingegriffen. Insgesamt werden durch die Maßnahmen die Biotope auch aufgewertet.

Es entstehen durch die geplanten Heckenpflanzungen neue Vernetzungslinien, die von den heimischen Vögeln als Nahrungs- und Bruthabitat genutzt werden können. Bei den Fließgewässern wird Ökologie und Durchgängigkeit verbessert und durch die Aufwertung oder Wiederherstellung von mehreren Feuchtbiotopen gibt es auch hier eine Verbesserung.

Für mehrere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für einige europäische Vogelarten gem. Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie wird durch die artenschutzrechtliche Prüfung eine Betroffenheit festgestellt. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird davon ausgegangen, dass sich der gegenwärtige Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betroffenen Arten durch Maßnahmen des Wege- und Gewässerplanes nicht verschlechtert.

9.2.4 Landschaft

Das Landschaftsbild im Flurneuordnungsgebiet ist vielfältig und durch eine bewegte Topografie geprägt. Wiesen und Äcker um den markanten, von Gehölzen gesäumten Lauf des Bärenbachs werden an den Hangbereichen umrahmt von den Waldflächen. Weitere Waldflächen finden sich im Zentrum des Gebiets. Dadurch sind weite Teile des Plangebietes kaum einsehbar und daher hinsichtlich visueller Wirkungen eher unempfindlich.

An den Hängen finden sich Böschungen und Hecken. Die Streuobstbestände um die Ortslagen von Bärenbach, Kapfhöfe und Salach prägen ebenfalls das Bild der Landschaft.

Die Planungen für das Wegenetz orientieren sich bei den Neubauten überwiegend an bereits vorhandenen Wegetrassen. Ansonsten werden überwiegend vorhandene Wege modernisiert. Somit ergeben sich hier kaum Änderungen am Landschaftsbild.

Durch zwei neu geplante Hecken wird das Landschaftsbild ergänzt und es gibt sich eine Verbesserung für den Biotopverbund mittlerer Standorte..

9.2.5 Freizeit und Erholung

Bestehende, von der Bevölkerung zur Freizeit und Erholung genutzte landwirtschaftliche Wege bleiben erhalten. Hinzu kommt der Aus- und Neubau einzelner Wege, die das Gesamtwegenetz in Bezug auf die Freizeitnutzung ergänzen und zum Teil auch die Sicherheit erhöhen.

9.2.6 Kultur- und sonstige Schutzgüter

Die Kulturdenkmale (Bildstock, Grabgärten), die im Verfahrensgebiet liegen, bleiben unberührt. Bei evtl. archäologischen Funden wird die zuständige Behörde informiert.

Stromleitungen, Wasser- und Abwasserleitungen werden berücksichtigt.

9.3 Planungsalternativen

- entfällt -

9.4 Maßnahmen anderer Träger

Im Rahmen der Flurneuordnung werden auch Maßnahmen der Gemeinde Salach umgesetzt. Siehe Abschnitt 3.2.8.

Der an der Gemeindeverbindungsstraße (**120/1**) von Salach nach Bärenbach verlaufende **Fußweg Nr. 502** dient als Verbindungsweg zwischen den Orten. Diesem Weg zugeordnet sind die **Ausgleichsmaßnahmen Nr. 515** und **539**.

Die Maßnahmen **raue Rampe Nr. 211** und **Abbruch des Durchlasses Nr. 312** werden für das Ökokonto (**ÖK**) der Gemeinde in der Flurneuordnung mit durchgeführt.

9.5 Zusammenfassung

Die geplanten Maßnahmen im Rahmen des Wege- und Gewässerplanes bedeuten einen Eingriff in den Naturhaushalt. Durch die Planung werden ökologische Funktionen beeinflusst. Von den vorhabenbedingten Eingriffen sind verschiedene Schutzgüter in unterschiedlichem Maß betroffen. Für die einzelnen Schutzgüter ergeben sich in der Betrachtung der Erheblichkeit der Eingriffe überwiegend eher geringe Risiken.

Durch die Beachtung von Bauzeitenfenstern ergeben sich nur unwesentliche Auswirkungen auf die Tierwelt.

Die bestehenden Landschaftselemente werden durch die Baumaßnahmen nur geringfügig beeinträchtigt. Insgesamt gibt es eine Verbesserung durch den ökologischen Mehrwert.

Die Fließgewässer werden durch die geplanten Maßnahmen in ihrer Durchgängigkeit und Ökologie verbessert. Bei den stehenden Gewässern ergeben sich Aufwertungen bestehender Biotope.

Auf die Schutzgüter Klima/Luft und Kultur- und sonstige Schutzgüter sind durch die Planung keine bzw. unerhebliche Wirkungen zu erwarten. Das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung erfährt durch die Planung nur weniger neuer Wege auf

überwiegend vorhandenen Trassen kaum eine Beeinträchtigung. Die Erholungsfunktion verbessert sich durch die Wegebaumaßnahmen.

Bei der Betrachtung der einzelnen Umweltfaktoren unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben nach Realisierung des Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan und der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter bzw. auf den Naturhaushalt.

Die Kompensationsmaßnahmen dienen der nachhaltigen Entwicklung des Plangebietes und bilden einen dauerhaft wirksamen Ausgleich für die vorgesehenen unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt.

Geislingen, den 01.09.2020

Landratsamt Göppingen, Amt für Vermessung und Flurneuordnung

Untere Flurbereinigungsbehörde

Cohausz, PL

10. Literatur, Quellen

Biotopkartierung der Gemeinde Salach (Stand 2011)

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2009): *Arten, Biotope, Landschaft*, Karlsruhe.

LANDSCHAFTSPLANUNG LANGENHOLT (2015): *Ökologische Ressourcenanalyse*, Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg.

BÜRO FÜR FAUNISTISCHE GUTACHTEN (2019): *Faunistische Untersuchung zur Bewertung artenschutzrechtlicher Belange – Fledermäuse, Gelbbauchunke, Reptilien, Vögel*, Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg.