

**Neubau eines Rad- und Gehweges
entlang der L 545 zwischen
Steinfeld und Bienwaldmühle**

**Anlage 12.4
Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet
6914-301 „Bienwaldschwemmfächer“**

Auftraggeber:

LandesBetrieb Mobilität Speyer

St.-Guido-Straße 17
67346 Speyer

Auftragnehmer:

**natur
Profil**

Planung und Beratung
Dipl. Ing. R. Wiesmann
Kaiserstraße 177
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
Fax: 0 60 31-76 42
e-mail: info@naturprofil.de

Stand: Oktober 2011

Bearbeitung:

Projektleitung: R. Wiesmann (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: M. Schaefer (Dipl.-Ing.)

Planwerke: A. Jäschke (CAD-Fachkraft)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS.....	1
2	ÜBERBLICK ÜBER DAS SCHUTZGEBIET 6914-301 "BIENWALDSCHWEMMFÄCHER“	1
2.1	ÜBERSICHT.....	1
2.2	ERHALTUNGSZIELE.....	3
2.2.1	<i>Verwendete Quellen.....</i>	3
2.2.2	<i>Eigenschaften.....</i>	3
2.2.3	<i>Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL.....</i>	5
2.2.3.1	<i>Charakteristische Arten der wertstellenden LRT</i>	7
2.2.4	<i>Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL</i>	8
2.3	SONSTIGE ARTEN DES STANDARDDATENBOGENS.....	11
2.4	MANAGEMENTPLÄNE/PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSMABNAHMEN	12
2.5	FUNKTIONALE BEZIEHUNGEN ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN.....	15
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....	15
4	ÜBERBLICK ÜBER DAS MÖGLICHE EINGRIFFSGEBIET	16
4.1	ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS	16
4.1.1	<i>Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten.....</i>	16
4.1.1.1	<i>Lebensraumtypen im Planungsgebiet</i>	16
4.1.1.2	<i>Wertstellende Arten im Planungsgebiet</i>	18
4.2	DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN UND DATENLÜCKEN.....	19
4.3	EIGENSCHAFTEN DES EINGRIFFSGEBIETS	20
4.3.1	<i>Bioökologische Rahmenbedingungen.....</i>	20
4.3.2	<i>Lebensräume des Anhangs I.....</i>	22
4.3.3	<i>Arten des Anhangs II.....</i>	27
4.3.4	<i>Arten des Anhangs I der VS-RL.....</i>	31
4.3.5	<i>Charakteristische Arten</i>	32
5	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER PROJEKTAUSWIRKUNGEN BEZÜGLICH DES FFH-G 6914-301	34
5.1	BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN.....	35
5.2	ANLAGEBEDINGTE AUSWIRKUNGEN.....	37
6	VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG.....	42
7	ANDERE PLÄNE UND PROJEKTE, DIE AUSWIRKUNGEN AUF DAS SCHUTZGEBIET HABEN KÖNNEN	44
8	ABSCHLIEßENDE BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN.....	44
9	QUELLEN	49

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Geographische Lage des Schutzgebiets sowie geplanter Streckenverlauf.....	2
--	---

TABELLEN

Tabelle 1: Beziehung zu anderen Natura-2000 Schutzgebieten.....	2
Tabelle 2: Wertgebende, d. h. für die Schutzgebietsausweisung relevante Lebensraumtypen.	5
Tabelle 3: Arten des Anhang II der FFH-RL.....	8
Tabelle 4: Arten der VS-RL.....	11
Tabelle 5: Arten des Anhang IV der FFH-RL.....	12
Tabelle 6: Sonstige Arten.....	12
Tabelle 7: Im Planungsgebiet voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen	16
Tabelle 8: Im Planungsgebiet voraussichtlich betroffene Arten	18
Tabelle 9: Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen im Eingriffsgebiet.....	23
Tabelle 10: Artsteckbriefe	27
Tabelle 11: Beschreibung der charakteristischen Arten	33
Tabelle 12: Erheblichkeit der baubedingten Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen.....	45
Tabelle 13: Erheblichkeit der anlagebedingten Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen.....	46

PLÄNE

Anlage 1: Übersichtskarte M. 1:50.000

Anlage 2: Arten / Beeinträchtigung der Erhaltungsziele M. 1 : 1.000

Anlage 3: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung / Verbleibende Beeinträchtigung der Erhaltungsziele M. 1 : 1.000

1 ANLASS

Gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003 (erschieden im Amtsblatt L 284 31.10.2003), sowie nach § 34 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen Europäischer Schutzgebiete, d. h. FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete, (gemäß § 32 BNatSchG "Europäisches Netz-Natura-2000" bzw. § 25 LNatSchG, aufgeführt in Anlage 1 und 2¹) hin zu überprüfen.

Im Zuge des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) für den Neubau eines Radweges entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle beauftragte der Landesbetrieb Mobilität Speyer das Büro NaturProfil – R. Wiesmann im August 2009 mit der Erarbeitung der Natura-2000 Verträglichkeitsprüfung für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-G) 6914-301 „Bienwaldschwemmfächer“.

Die zu prüfende Radwegeplanung ist Bestandteil des Großräumigen Radwegenetzes von Rheinland-Pfalz, das ca. 7.000 km Strecke umfasst und die programmatische Grundlage zur Entwicklung des Radwanderlandes Rheinland-Pfalz bildet. Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Bienwald (Entwurf) wird der Abschnitt in der Lauter-Niederung als Teil des PAMINA-Radweges gekennzeichnet (vgl. IUS, 2007).

2 ÜBERBLICK ÜBER DAS SCHUTZGEBIET 6914-301 "BIENWALDSCHWEMMFÄCHER"

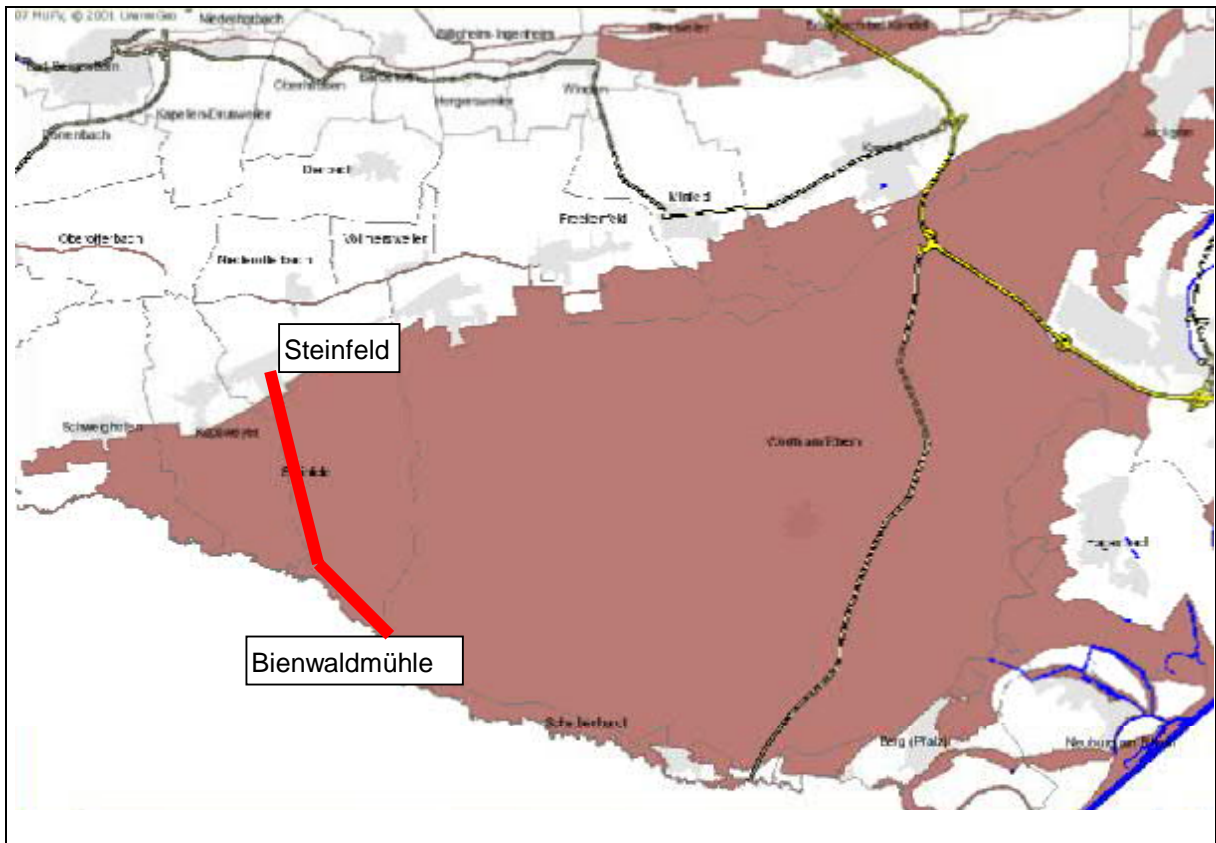
2.1 Übersicht

Das in einem Umfang von ca. 13.571 ha vom Land Rheinland-Pfalz gemeldete FFH-G 6914-301 „Bienwaldschwemmfächer“ erstreckt sich über die gesamte Landschaft des Bienwaldes mit dem sogenannten Viehstrich im Westen und der im Norden bis bei Rheinzabern verlaufenden Bruchbach-Otterbach Niederung. Das Gebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Haupteinheitengruppe D 53 „Nördliches Oberrheinisches Tiefland“ respektive der naturräumlichen Haupteinheiten 221 „Vorderpfälzer Tiefland“, 220 „Haardtrand“ und 222 „Nördliche Oberrheinniederung“. Verwaltungspolitisch gehört das Schutzgebiet in die Zuständigkeit der Landkreise Germersheim und Südliche Weinstraße.

Die geographische Lage umfasst Teile der MTB 6816 "Graben-Neudorf", 6815 "Herxheim bei Landau", 6913 „Oberotterbach“, 6914 „Schaidt“, 6915 „Wörth am Rhein“, 7014 „Scheibhardt“, und 7015 „Rheinstetten“.

Im über den Geltungsbereich des FFH-G „Bienwaldschwemmfächer“ hinausreichenden Landschaftsraum befinden sich weitere, nachstehend aufgelistete, Natura 2000 Gebiete, die mit dem hier betrachteten Schutzgebiet in direkter bzw. mittelbarer funktionaler Verbindung stehen.

¹ geändert durch Landesverordnung vom 22.06.2010



Erläuterung: Die in der Rheinaue zwischen Hagenbach und Berg verzeichnete Schutzgebietsfläche gehört zum FFH-G 6915-301.

Abbildung 1: Geographische Lage des Schutzgebiets sowie geplanter Streckenverlauf (rot)

Tabelle 1: Beziehung zu anderen Natura-2000 Schutzgebieten

Typ	Nummer	Name / Bezeichnung
VSG	6914-401	Bienwald und Viehstrichwiesen
FFH-G	6915-301	Rheinniederung Neuburg-Wörth
FFH-G	6812-301	Biosphärenreservat Pfälzer Wald

Weiterhin befinden sich im Geltungsbereich des FFH-Gebietes 4 Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG) [Bruchbach-Otterbachniederung, Jockgrimer Tongruben, Lauterniederung, Riedried] sowie Teilflächen der Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) „Pfälzische Rheinauen“ und „Bienwald“.

Im Vordergrund der Entwicklung des Schutzgebiets steht die Förderung und Fortsetzung der noch größerflächigen extensiven Wiesennutzung in Verbindung mit speziellen Managementmaßnahmen, die Schaffung lichter Waldstrukturen auf trockenen Sandstandorten und die Förderung lokaler Vernässungen sowie die Förderung rauhrindiger, insbesondere eichenreicher, Laubholzbestände einschließlich Totholz und Altbäumen.

2.2 Erhaltungsziele

Die in den Tabellen 2 und 3 genannten Lebensraumtypen, Arten bzw. ihre Populationen/Kolonien begründen im Hinblick ihrer besonderen Ausprägungen die erfolgte Meldung zum Schutzgebiet im Rahmen "Europäisches Netz-Natura-2000" nach §§ 32, 33 BNatSchG bzw. § 25 LNatSchG RLP Anlage 1. Im aktuellen Standarddatenbogen² wird den wertstellenden Lebensraumtypen (LRT) ein überwiegend guter (Wertstufe B), nur im Fall des LRT 6210 ein mittlerer bis schlechter (Wertstufe C), Erhaltungszustand attestiert. Auch für die wertstellend genannten Tier- und Pflanzenarten wird der Erhaltungszustand, mit Ausnahme der in der Wertstufe C beurteilten Nachtfalterart Spanische Flagge und der Wimperfledermaus, als gut (Wertstufe B), wenn nicht wie für Heldbock, Bitterling, Helm-Azurjungfer und Grüne Keiljungfer, als hervorragend (Wertstufe A) angesehen. Das für das Schutzgebiet per Landesverordnung vom 22. Dezember 2008 zur Umsetzung der FFH-RL formulierte Erhaltungsziel lautet:

Erhaltung oder Wiederherstellung:

- von bodensauren Eichenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern sowie Wälder nasser und mooriger Standorte, auch als Habitat für holzbewohnende Käfer,
- von nicht intensiv genutztem Grünland als Lebensraum für Schmetterlinge (insbesondere *Maculinea* ssp.) und von strukturreichen Biotopmosaiken aus Feucht- und Nasswiesen, artenreichen Magerwiesen und Borstgrasrasen,
- der Binnendünen,
- der natürlichen Dynamik an den Gewässern vor allem als Lebensraum für Fische, Muscheln und Libellen,
- der bestehenden Grabensysteme als Lebensraum des Schlammpeitzgers.

Führt das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ist es nach § 34 (2) BNatSchG unzulässig.

2.2.1 Verwendete Quellen

Zur Beschreibung des gesamten Schutzgebietes standen neben den offiziellen Meldedaten des Landes Rheinland-Pfalz zum Schutzgebiet insbesondere die im Zusammenhang mit dem Naturschutzgroßprojekt Bienwald (vgl. IUS, 2007) umfangreich erhobenen, zusammengetragenen und ausgewerteten Daten zu Historie, Geographie, Geologie, Hydrologie, Klima und biotischen Sachthemen zur Verfügung.

2.2.2 Eigenschaften

In den folgenden Abschnitten sind die in außergewöhnlicher Detailliertheit und Fülle für das Schutzgebiet vorliegenden Daten soweit zusammengefasst, wie es zur Bearbeitung der Verträglichkeitsprüfung notwendig erschien.

² Aktualisierung 2010 (vgl. www.natruschutz.rlp.de)

Das Gebiet liegt in einem ausgesprochen klimatischen Gunstgebiet mit einer ausgeprägt langen Vegetationszeit und einer mittleren Jahrestemperatur von ca. 10,0°C (in der Veg.-Periode 16,5°C) und einem mittleren Jahresniederschlag von 680-700 mm (in der Veg.-Periode 330-380 mm). Für die Entwicklung der vielschichtigen, außerordentlich artenreichen Pflanzen- und Tierwelt entscheidend sind dabei auch die klimatischen Einflüsse von drei Klimazonen. So machen sich von Osten kontinentale Einflüsse geltend, während von Westen über die „Zaberner Senke“ atlantische Klimaverhältnisse eindringen. Von Süden macht sich, über die „Burgundische Pforte“, zunehmend mediterraner Einfluss bemerkbar. Von besonderer bioökologischer Relevanz ist überdies, dass sich der Bienwald seit dem Ende der letzten Eiszeit kontinuierlich, zwar unter Regie des Menschen, entwickeln konnte und im Gegensatz zum nahen Pfälzerwald und vieler anderer Waldregionen Deutschlands nie gänzlich abgeholzt und anderen Nutzungen unterworfen wurde. Morphologisch ist auch der rechts der Lauter auf französischem Boden im nördlichen Elsass stockende ca. 10 km² große „Forêt de Wissembourg“ als Teil des Bienwaldes anzusehen. Die am nördlichen Rand des Bienwalds verlaufende, im Mittel ca. 1-1,5 km breite, Bruchbach-Otterbach-Niederung verkörpert ein spätestens seit dem Mittelalter gerodetes feuchtnasses Aueband aus Bächen, Gräben, kleinen Stillgewässern und feuchtnassen Senken, die sich aufgrund der Standortverhältnisse am Fuß der nördlich anschließenden Lössriedel, landwirtschaftlich gut als Extensivgrünland nutzen ließen und zum Teil heute noch in dieser Form genutzt werden. Ähnliche Bedingungen liegen in der südlichen Lauterniederung vor, die jedoch weitaus weniger landwirtschaftlich genutzt werden konnte und heute in vielen Bereichen wiederbewaldet ist. Die im Osten des Schutzgebiets angrenzende Rheinniederung unterliegt heute kaum mehr dem Wasserregime des begradigten Rheinlaufs, weist aber noch zahlreiche auf den historischen Rheinlauf zurückgehende Altarme, im Jahresgang ± wassergefüllte Hochwassermulden und Strudellöcher sowie lokal ausgeprägte Randsenken am Hochgestade, z. B. der zum Schutzgebiet zählende Bruchwald „Riedried“ im Westen von Hagenbach, auf.

Der Name „Bienwald“ leitet sich von dem keltischen Wort „behe“ oder „beje“ ab, das einfach Wald bedeutet. Die für den westlichen Teil gebräuchliche Bezeichnung „Viehstrich“ geht auf die dort früher traditionell betriebene Waldviehzucht zurück. Der ca. 25 km lange und an der Basis ca. 11 km breite Bienwald und seine Randbereiche repräsentieren eine in Deutschland und Mitteleuropa einmalige spät- bzw. postglaziale Schwemmfächerlandschaft. Die von der Lauter und deren Nebengewässern aus den Gesteinen des Pfälzer Waldes und der Nordvogesen gebildete reliefenergiearme Sedimentlandschaft reicht im Osten bis an die Rheinaue und stellt in geomorphologischer Hinsicht die holozäne Niederterrasse des Rheins dar, deren Abschluss eine zumeist jäh und steile Hochgestadekante markiert. Der in der planaren Höhenstufe von ca. 100 bis 150 m ü. NN gelegene Bienwald präsentiert sich mit Ausnahme der auf einer Tertiärkalkscholle (höchster Punkt „Geisberg“ mit 152 m ü. NN) angelegten Roudingsinsel mit dem Ort Büchelberg als geschlossenes, für landwirtschaftliche Nutzungen edaphisch bedingt ungeeignetes, Laub- und Nadelwaldgebiet (45% : 55%), welches geohydrologisch in einen trockenen Bereich (östlich der B 9) und einen nassen Bereich (westlich der B 9) differenziert ist. Die relativ scharfe Trennung ist durch eine mittelbar östlich der B 9 verlaufende Bruchlinie (geologischen Verwerfung) im Oberrheingraben, die zu einem Verschwinden der westlich der B 9 anstehenden wasserstauenden Tonschichten geführt hat, begründet. Im "nassen Bienwald" dominieren daher grund- und stauwasserbeeinflusste Gleye und Pseudogley-Böden, sowohl aus basenarmen, teilweise aber auch karbonathaltigen Flussablagerungen, während im Ostteil durchlässige Braunerde-Böden und Podsole aus Lockersedimenten (Sande, Kiese) vorherrschen. Darüber kam es in der zu Ende gehenden Eiszeit zu Flugsandeinwehungen, die sich im Relief lokal als flache (bis ca. 3 m hohe) Dünen

bzw. Dünengürtel abzeichnen und für das Vorkommen einiger Tier- und Pflanzenarten entscheidende Standorte darstellen.

Die Diversität an Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL wird auch dadurch erhöht, dass der Bienwald von zahlreichen Nebenflüssen des Oberrheins sowohl begrenzt wie auch von West nach Ost durchflossen wird. Von Süd nach Nord sind dies namentlich die Lauter, die im Bienwald entspringenden Bäche Hessbach, Wiebelsbach, Heilbach und Schmerbach sowie das System aus Bruchbach, Neugraben und Otterbach als auch dem Erlenbach im äußersten Nordteil. Neben einigen kleineren Bächen sind der Wiebelsbach und wahrscheinlich auch der Heilbach Teil eines postglazialen Mündungsdeltas der Lauter. Daneben existiert ein verästeltes Netz aus Nebengewässern und angelegten Gräben, die - in Abhängigkeit der kulturhistorischen Epochen und wirtschaftlichen wie politischen Beweggründe - zusammen mit den natürlichen Fließgewässern einmal mehr der Entwässerung wie auch einer Vernässung des Waldes und der Niederungen dienen.

Zu den charakteristischen Biotopen respektive Lebensräumen des Bienwaldes und der angrenzenden Offenlandbereiche zählen insbesondere Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, alte bodensaure Eichenwälder mit vorherrschender Stiel-Eiche auf den Sandebenen, schmale Erlen- und Eschenwälder und Weichholz-Auenwälder an den Fließgewässern, Eichen-Ulmen-Auenwälder sowie Moor- und Bruchwälder im Bereich dauerfeuchter bzw. nasser Senken, Zwischen- und Niedermoore sowie ausgedehntes Feucht- und Nassgrünland, Hochstaudenfluren und Röhrichte in der Bruchbach-Otterbach-Niederung und der Lauterniederung sowie mitunter auch die auf den wasserdurchlässigen Standorten stockenden, zu meist forstwirtschaftlich geförderten, Kiefernwälder.

Die ausgesprochene Verschiedenartigkeit und der hohe Vernetzungsgrad der Biotope untereinander wie die noch intakte Verbundsituation nach außen in die Rheinauen und den Pfälzer Wald im Westen sind für die vielfältige wie artenreiche Tier- und Pflanzenwelt des Bienwalds, neben den abiotischen Faktoren, von entscheidendem Einfluss.

2.2.3 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

In der folgenden Übersicht sind zunächst die gem. Anlage 1 zum § 25 (2) LNatSchG für das Schutzgebiet maßgeblichen LRT und die aus dem aktuellen Standarddatenbogen entnommenen Daten zur Repräsentativität, zum Erhaltungszustand und zur Bewertung auf naturräumlicher Ebene dargelegt. Auf diese sind die im Kapitel 2.2. dargelegten Erhaltungsziele sinngemäß zu übertragen.

Tabelle 2: Wertgebende, d. h. für die Schutzgebietsausweisung relevante Lebensraumtypen.

Code Natura 2000	Lebensraumtyp	Repräsentativität	Erhaltungszustand (summarisch)	Gesamtwert (naturräumlich)
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland). Hier: Silbergrasrasen auf Binnendünen.	B (gut)	B (gut)	B (hoch)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions. Hier: eutrophe Stillgewässer.	C (signifikant)	B (gut)	B (hoch)

Code Natura 2000	Lebensraumtyp	Repräsen- tativität	Erhaltungszustand (summarisch)	Gesamtwert (naturräumlich)
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> . Hier: naturnahes, kalkarmes Epi-/Metarhital.	A (hervorragend)	B (gut)	A (sehr hoch)
*6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>). Hier: Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen.	B (gut)	C (mittel bis schlecht)	B (hoch)
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden. Hier: submontane Borstgrasrasen des europäischen Festlands.	B (gut)	B (gut)	B (hoch)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>).	A (hervorragend)	B (gut)	A (sehr hoch)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Höhenstufe. Hier: Krautiger Ufersaum an besonnten Gewässern.	B (gut)	B (gut)	B (hoch)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>). Hier: Artenreiches frisches Grünland der planaren bis sub-montanen Stufe.	A (hervorragend)	B (gut)	A (sehr hoch)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	B (gut)	B (gut)	B (hoch)
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) Hier: Stieleichen-Hainbuchen-wald feuchter bis frischer Standorte (<i>Stellario-Carpinetum</i>).	A (hervorragend)	B (gut)	A (sehr hoch)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchen-wald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	C (signifikant)	B (gut)	B (hoch)
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> . Hier: Birken-Stieleichenwald feuchter bis frischer Standorte.	A (hervorragend)	B (gut)	A (sehr hoch)
*91D0	Moorwälder Hier: Laubmoorwälder.	C (signifikant)	B (gut)	B (hoch)
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Hier: Eschenwald an Fließgewässern.	A (hervorragend)	B (gut)	B (hoch)

Quelle: Standarddatenbogen und Anlage 1 zu § 25 (2) LNatSchG

* = prioritärer Lebensraumtyp

Im Standarddatenbogen werden für die einzelnen Lebensraumtypen Flächengrößen angegeben, die sich auf Datengrundlagen von 1997 bzw. 2003 beziehen. Im Zuge des Naturschutzgroßprojekts Bienwald (vgl. IUS, 2007) wurde im Zeitraum 2005-2006 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung bzw. Aktualisierung älterer Kartierungen Dritter durchgeführt.

Im Zusammenhang mit den Bestandsbewertungen der Biotoptypen erfolgte auch eine typologische Zuordnung zu den Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und eine flächenbezogene Auswertung zur aktuellen Verbreitung derselben im Projektgebiet. Auch wenn dieses Gebiet mit ca. 18.000 ha gegenüber dem mit ca. 13.600 ha gemeldeten FFH-Gebiet deutlich größer ist, gewähren die Zahlenwerte einen Überblick über die ungefähren flächenmäßigen Anteile im Schutzgebiet, sofern es einen repräsentativen Gebietsanteil darstellt. Für bestimmte LRT können die Flächenanteile im Schutzgebiet jedoch nicht aus dem Naturschutzgroßprojekt abgeleitet werden, da auch nicht repräsentative Bereiche der Rheinniederung erfasst werden. Dies betrifft vor allem die aquatischen Lebensraumtypen.

Innerhalb des FFH-Gebietes nehmen Waldgesellschaften unter den wertstellenden Lebensraumtypen den größten Anteil ein. Insbesondere die von Eichen geprägten Waldtypen kommen im Bienwald großflächig vor, vor allem die Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte (LRT 9160) im zentralen Bereich des „nassen“ Bienwalds, im Umfeld um Büchelberg sowie am Rand der Bruchbach-Otterbach-Niederung und auf den Hartholzauestandorten in der Rheinniederung bzw. im Übergang des Hochgestades zur Randsenke. Bereits deutlich weniger umfangreich sind die Eichenwälder bodensaurer Sandstandorte (LRT 9190), die in der Ausbildung als Honiggras-Stieleichenwald mosaikartig über die vornehmlich westliche Hälfte des Bienwaldes verteilt sind. Die prioritären Erlen-Eschen-Sumpfwälder und Reste der typischerweise die Fließgewässer säumenden Erlen-Eschen-Bachauenwälder (LRT 91E0) konzentrieren sich auf Standorte in der Randsenke z. B. nordwestlich von Hagenbach, auf kleine Areale in der Bruchbach-Otterbach-Niederung, westlich um Büchelberg, den Talraum der Lauter und auf kurze Abschnitte am Heilbach. Noch geringeren Anteil haben die gleichfalls prioritären Moorwälder (LRT 91D0), die in der Hauptsache im westlichsten Teil des Bienwalds, im „Unteren Viehstrich“ vorkommen. Unter den nicht von Wald geprägten Lebensraumtypen, dominieren die mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), wie sie um Büchelberg und insbesondere in der Bruchbach-Otterbach-Niederung vorkommen. Hier finden sich auch einzelne zerstreute Pfeifengraswiesen (LRT 6410). Die übrigen Offenland-Lebensraumtypen, d. h. die an trockenwarme, sandige und/oder extrem devastierte Standorte gebundenen Vegetationen, kommen zusammen genommen nur mit etwas mehr als 6 ha vor und konzentrieren sich auf die tertiäre Kalkscholle mit der Rodungsinsel Büchelberg. Die auf Still- bzw. Fließgewässer bezogenen Lebensraumtypen 3150 bzw. 3260 beziehen sich im wesentlichen auf längere Teilabschnitte der Lauter und einzelne Gewässerstrukturen,-Bach- und Grabenabschnitte im Bruchbach-Otterbach-Komplex.

2.2.3.1 Charakteristische Arten der wertstellenden LRT

Für die vorstehend aufgeführten Lebensraumtypen eines FFH-Gebiets sind charakteristische Arten zu benennen, welche im Hinblick ihrer Lebensraumansprüche eine besondere Indikatorfunktion als Merkmal für den Erhaltungszustand der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL in dem jeweils geprüften Gebiet, nicht aber im Allgemeinen, haben. Die Arten müssen einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp bzw. Komplex aus mehreren Lebensraumtypen besitzen oder die Erhaltung ihrer Population muss unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden sein. Auszuwählen sind diejenigen Arten, die für potenzielle vorhabensbedingte Auswirkungen eine Indikatorfunktion einnehmen.

Die charakteristischen Arten(gruppen) werden für die im Planungsgebiet vorkommenden wertstellenden Lebensraumtypen des Schutzgebietes benannt (vgl. Tabelle 9 in Kapitel 4.3.2). Dabei werden zum Einen die vorliegenden Bestandsinformationen für das Planungsgebiet und zum Anderen die Definitionen und Beschreibungen der Lebensraumtypen im BfN-Handbuch (vgl. BfN, 1998) herangezogen. Im Rahmen der FFH-VP werden gem. des Leitfadens zur FFH-VP im Bundesfernstraßenbau (vgl. BMVBW 2004) prüfungsrelevante Arten ermittelt, die im Hinblick der zu erwartenden Wirkfaktoren von besonderer Empfindlichkeit sind und die Herleitung einer eventuellen Erheblichkeit über die ohnehin auf Basis vegetationskundlicher Strukturen durchzuführende Analyse hinaus ermöglichen. Im vorliegenden Fall trifft dies in erster Linie auf die Waldgesellschaften (LRT 9160 und 9190) zu. In den Grünlandbiotopen (LRT 6510) konnten im Planungsgebiet keine differenzierenden prüfungsrelevanten Arten festgestellt oder zugeordnet werden, die weitergehende Hinweise zur Bewertung der Erheblichkeit des Vorhabens geben könnten.

2.2.4 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL

In der folgenden Übersicht sind zunächst die gem. Anlage 1 zum § 25 (2) LNatSchG für das Schutzgebiet maßgeblichen Anhang II Tier- und Pflanzenarten und die aus dem Standarddatenbogen entnommenen Daten zum Erhaltungszustand und zur Bewertung auf naturräumlicher Ebene dargelegt. Auf diese sind die im Kapitel 2.2 insbesondere für Lebensraumtypen dargelegten Erhaltungsziele im Sinne eines Habitaterhalts für die wertstellenden Tier- und Pflanzenarten zu übertragen.

Tabelle 3: Arten des Anhang II der FFH-RL

Name	Erhaltungszustand	Gesamtwert (naturräumlich)
<i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)	B (gut)	B (hoch)
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	B (gut)	B (hoch)
<i>Cerambyx cerdo</i> (Heldbock)	A (hervorragend)	A (sehr hoch)
<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	B (gut)	B (hoch)
<i>Osmoderma eremita</i> (Eremit) *	B (gut)	A (sehr hoch)
<i>Cottus cobio</i> (Groppe)	B (gut)	B (hoch)
<i>Lampetra planeri</i> (Bachneunauge)	B (gut)	B (hoch)
<i>Misgurnus fossilis</i> (Schlammpeitzger)	B (gut)	A (sehr hoch)
<i>Rhodeus amarus</i> (Bitterling)	A (hervorragend)	A (sehr hoch)
<i>Maculinea nausithous</i> (Schwarzblauer Bläuling)	B (gut)	B (hoch)
<i>Maculinea teleius</i> (Großer Moorbläuling)	B (gut)	B (hoch)
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Spanische Flagge) *	C (mittel bis schlecht)	C (durchschnittlich)
<i>Lycaena dispar</i> (Großer Feuerfalter)	B (gut)	B (hoch)

Name	Erhaltungszustand	Gesamtwert (naturräumlich)
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Helm-Azurjungfer)	A (hervorragend)	A (sehr hoch)
<i>Coenagrion ornatum</i> (Vogel-Azurjungfer)	unbewertet	unbewertet
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Grüne Keiljungfer)	A (hervorragend)	A (sehr hoch)
<i>Unio crassus</i> (Kl. Flussmuschel)	B (gut)	A (sehr hoch)
<i>Myotis bechsteini</i> (Bechsteinfledermaus)	B (gut)	A (sehr hoch)
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	B (gut)	B (hoch)
<i>Myotis emarginatus</i> (Wimperfledermaus)	C (mittel bis schlecht)	C (durchschnittlich)
<i>Dicranum viride</i> (Grünes Besenmoos)	B (gut)	A (sehr hoch)

Quelle: Standarddatenbogen und Anlage 1 zu § 25 (2) LNatSchG

* = prioritäre Art

Die Kenntnis zum Vorkommen und zur Verbreitung einzelner Arten im gesamten Schutzgebiet beruht ganz wesentlich auf den im Zuge des Naturschutzgroßprojekts Bienwald (vgl. IUS, 2007) bezüglich der ausgewählten indikatorischen Arten- bzw. Habitatgruppen Fledermäuse, Amphibien, Totholzkäfer, Libellen und zu besonderen Pflanzenvorkommen durchgeführten Kartierungen, Recherchen und/oder Datensammlungen. Die Ergebnisse dieser Arbeit verschaffen einen Überblick über die ungefähre Verbreitung bzw. ein Vorkommen der Arten im Schutzgebiet. Dem können die im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans detailliert erhobenen Daten (vgl. Kapitel 4.2) gegenübergestellt werden.

Fledermäuse

Unter den mittels verschiedener eingeführter Methoden (Detektor, Netzfang, Höhlenbaumerfassung, Bunker- und Nistkastenkontrollen) festgestellten 14 Fledermausarten fanden sich sowohl die Bechsteinfledermaus, die Wimperfledermaus sowie das Große Mausohr. Für das Große Mausohr gibt es im Gebiet keinen Wochenstubenquartiernachweis, doch scheint die Art den Bienwald als temporäres Zwischen- und Paarungsrevier, in jedem Fall aber als stetiges Jagdgebiet, ausgehend von umliegenden Quartieren bis zu 15 km Entfernung, zu nutzen. Von der Bechsteinfledermaus wurde ein Wochenstubenquartier ca. 1,5 km westlich von Büchelberg erfasst, so dass plausibel ist, dass wenigstens die im Umfeld der bekannt gewordenen Wochenstube liegenden Waldareale zur Jagd genutzt werden. Ein Winterquartier befindet sich in Steinfeld.

Amphibien

Unter den im „nassen“ Bienwald flächendeckend an potenziellen Laichplätzen sowie im Bereich potenzieller Wanderungstrecken nachgesuchten Amphibien bzw. aufgefundenen 16 Amphibienarten befanden sich auch Kammmolch und Gelbbauchunke. Während der Kammmolch an geeigneten Stellen punktuell im gesamten Schutzgebiet westlich der B 9 und bei Jockgrim, im Viehstrich auch reproduzierend, nachgewiesen werden konnte, scheint die Gelbbauchunke nach vorliegenden Daten nur außerhalb des Schutzgebietes in der Randsenke zwischen Jockgrim und Wörth vorzukommen.

Totholzkäfer

Von den im „nassen“ Bienwald ausgewählten 10 Probestellen wurden an dreien (Gutenbrunnen, Porbelsee, Kahnliche) der Hirschkäfer und der Heldbock nachgewiesen. Für den „trockenen“ Bienwald liegen keine Nachweise vor. Der Eremit gilt seit einigen Jahren als im Bienwald verschollen, es liegen keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen vor.

Libellen

An den insgesamt 30 ausgewählten, für das Schutzgebiet repräsentativen, Probeflächen wurden insgesamt 45 Libellenarten nachgewiesen, worunter sich auch die Helm-Azurjungfer, die Vogel-Azurjungfer und die Grüne Keiljungfer befanden. Die Nachweise für die beiden Azurjungferarten gelangen ausschließlich in Probeflächen der Bruchbach-Otterbach-Niederung, wo insbesondere die Helm-Azurjungfer in größerer Population vorkommt. Für die Grüne Keiljungfer wurden zudem Einzelvorkommen an der Lauter erfasst. Für den „trockenen“ Bienwald liegen keine Nachweise vor.

Pflanzen

Für ein Vorkommen des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) liegen keine Nachweise vor.

Den nachfolgend aufgeführten Artengruppen wurde im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts Bienwald nicht speziell nachgegangen.

Fische und Muscheln

Daten zu Vorkommen der wertstellenden Fischarten liegen nicht vor. Aufgrund der verbreiteten Sommertrockenheit der Fließgewässer im Bienwald ist ein Vorkommen der Fischarten am ehesten in den ganzjährig wasserführenden Gewässern (z. B. Lauter, Otterbach) zu erwarten. Die Flussmuschel (*Unio crassus*) hat eines ihrer Hauptvorkommen in Süddeutschland und wird u. a. für das FFH-Gebiet Bienwaldschwemmfächer benannt. Nach neueren Erkenntnissen handelt es sich im System der Bruchbach-Otterbach-Niederung um eine der größten und vitalsten Populationen Süddeutschlands (vgl. KITT U. WEIBEL, 2007).

Tag- und Nachtfalter

Die wertstellenden Tagfalter sind allesamt Arten feuchter, extensiv genutzter Wiesen und ebensolcher Hochstaudenfluren. Aus der Arbeit von SCHULTE, T. et al. (2007) ist zu entnehmen, dass Vorkommen dieser Arten insbesondere in der mosaikartig von feuchten Grünlandkomplexen geprägten Otterbachniederung, der Lauterniederung und in entsprechend ausgeprägten Bereichen der Rheinebene zu erwarten sind. Für die Arten Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) gibt es darüber hinaus Fundortnachweise im Bereich der Rodungsinsel Büchelberg. Zu Vorkommen der (tagaktiven) Nachtfalterart Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) liegen keine Angaben vor. Die Art ist in vielen Biotoptypen anzutreffen. Bevorzugt werden dabei halbschattige und feucht-kühle oder auch sonnige und warme Lichtungen, Schläge, Säume aller Art, hochstaudenreiche Randbereiche zu Magerrasen u. ä..

2.3 Sonstige Arten des Standarddatenbogens

Im Standarddatenbogen sind insbesondere 26 Vogelarten gelistet, von denen 13, namentlich Eisvogel, Ziegenmelker, Weißstorch, Flussregenpfeifer, Rohrweihe, Wachtelkönig, Mittelspecht, Schwarzspecht, Bekassine, Neuntöter, Heidelerche, Wespenbussard und Kiebitz, im Anhang I der VS-RL aufgeführt sind. Mit Ausnahme von Weißstorch und Flussuferläufer sind für alle Arten Standortvorkommen im Schutzgebiet bekannt.

Tabelle 4: Arten der VS-RL

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Flussuferläufer	<i>Accitis hypoleucos</i>
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus caprimulgus</i>
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
Weisstorich	<i>Ciconia ciconia</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>

Fettdruck: Arten des Anhangs I der VS-RL

Quelle: Standarddatenbogen und Anlage 1 zu § 25 (2) LNatSchG

Im Standarddatenbogen sind zudem weitere Arten gelistet, die z. T. in den Anhang IV der FFH-RL aufgenommen sind. Mit Ausnahme von Zauneidechse, Weinbergschnecke, Barbe und Wasser-Teichfrosch-Komplex sowie für die zur Zeit als verschollen anzusehende Knoblauchkröte sind für alle Arten Standortvorkommen im Schutzgebiet bekannt.

Tabelle 5: Arten des Anhang IV der FFH-RL

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>

Tabelle 6: Sonstige Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Barbe	<i>Barbus barbus</i>
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i>
Weinbergschnecke	<i>Helix pomatia</i>
Wasser-, Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>

2.4 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Eine Grunddatenerhebung zum Monitoring und Management für das Schutzgebiet wird derzeit indirekt im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Bienwald“, einem durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN), dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und dem Umweltministerium Rheinland-Pfalz (MUFV RLP) geförderten Projekt der Landkreise Germersheim und Südliche Weinstraße, mit dem diesem eigenen Pflege- und Entwicklungsplan vorgenommen. Das Großprojekt greift die in übergeordneten Landes- und Regionalplanungen (z. B. Regionaler Raumordnungsplan, Flächennutzungsplanungen, Waldfunktionenplan, Agrarstrukturelle Vorplanung, Gewässerentwicklungsplanung Aktion Blau, Planung vernetzter Biotopsysteme etc.) formulierten Leitbilder und Ziele auf, führt diese einheitlich zusammen und erstellt einen zukunftsweisenden differenzierten Pflege- und Entwicklungsplan.

Übergeordnetes Schutzziel des Projektes ist der Erhalt und die Entwicklung eines flächenhaften Biotopverbunds zwischen dem Pfälzer Wald und den Rheinauen sowie die biotop-typenspezifische Pflege und Entwicklung der charakteristischen wie teilweise einzigartigen Biotop- und Artenausstattung des Bienwaldes und der angrenzenden Offenlandbereiche mit ihren Vorkommen zahlreicher bundes- und landesweit gefährdeter wie seltener Pflanzen- und Tierarten. Als Strategie zum Erhalt und zur Wiederherstellung der natürlichen Standortvielfalt dient in erster Linie die langfristige Wiederherstellung einer naturnahen hydrologischen und hydraulischen Situation im Bienwald und in den angrenzenden Offenlandbereichen durch das Zulassen natürlicher Entwicklungsabläufe und die Durchführung von gezielten Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher Gewässer und ihrer Auen. Für den zentralen Bienwald bedeutet dies die kontinuierliche Entwicklung als großflächig naturnah laubholzgeprägte Feuchtwaldlandschaft und der darin befindlichen Gewässer mit Hilfe einer entsprechend angepassten Forstwirtschaft und Jagd sowie darin eingebetteter, sich selbst überlas-

sener, Naturwaldbereiche. Das Leitbild für das Offenland in den Niederungen beinhaltet eine Förderung der extensiven Grünlandwirtschaft und eine eigendynamische Entwicklung der darin befindlichen Gewässer und Auwaldbereiche. Das Leitbild für die Rodungsinsel „Büchelberg“ steht im Zeichen der Förderung der kleinräumigen Kulturlandschaft aus Streuobstbeständen, magerem Grünland trockener bis nasser Standorte, Halbtrockenrasen, Ackerstreifen sowie Brachen, Röhrichten und Feldgehölzen.

Bezüglich der im Bienwald und in der Randsenke flächendeckend vorhandenen Waldbestockung lauten die Pflege- und Entwicklungsziele und die darauf auszurichtenden Maßnahmen wie folgt:

- Erhalt und Entwicklung der naturraumtypischen Waldgesellschaften mit standortabhängiger Baumartenzusammensetzung (z. B. Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, Honiggras-Eichenwald, Waldmeister-Buchenwald, Eichen-Buchenwald, Erlen-Eschen-Bachuferwald, Erlen- und Moorbirken-Bruchwald, Erlen-Sumpfwald, Kiefern-Dünentrockenwald).
- Erhalt und Entwicklung strukturreicher Mischwälder unter Wahrung der Biotoptradition mit einer Förderung von Eichen.
- Förderung eines sehr hohem Anteils an Alt- und Totholz, Überführung von ca. 10% der 100-120jährigen Altbäume in eine natürliche Zerfallsphase.
- Förderung seltener heimischer Baumarten und Sicherung von „Biotopbäumen“.
- Förderung und Gewährleistung natürlicher Sukzessionsabläufe z. B. auf Windwurf- oder Insektenkalamitätsflächen.
- Ausweisung sich selbst überlassener, d. h. zukünftig ohne Zutun des Menschen weiter entwickelnder, Naturwaldbereiche aus dem Bestand.
- Sukzessive Entnahme nicht heimischer Baumarten z. B. Roteiche, Douglasie.
- Umbau von Nadelholzreinbeständen in standortgemäße heimische Laubwälder außerhalb der Flugsandfelder und Dünen.
- Erhalt und Entwicklung von gehölzfreien Waldmooren und Seggenrieden.
- Erhalt und Entwicklung von gehölzfreien, offenen Sandtrockenrasen und Heiden im Verbund mit lichter Kieferbestockung im Bereich der Flugsandfelder, Auswehungsmulden und Dünen.
- Naturnahe Wiederherstellung im Zusammenwirken einer eigendynamischen Entwicklung der Bienwaldbäche und Förderung der Entwicklung von bachbegleitenden Auewäldern. Verzicht auf die Neuanlage von Gräben.

Bezüglich der randlichen offenen bis halboffenen Bruchbach-Otterbachniederung lauten die Pflege- und Entwicklungsziele und die darauf auszurichtenden Maßnahmen wie folgt:

- Erhalt und Entwicklung eines Mosaiks von Biotopkomplexen aus mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte.
- Erhalt und Entwicklung eines Mosaiks von Biotopkomplexen aus bodensauren, wechsell-trockenen und –feuchten Magerwiesen und Borstgrasrasen.
- Erhalt und Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen, auch im Verbund mit anderen Grünlandbiotopen unter Berücksichtigung der Lebensraumsprüche u. a. von Bekassi-

ne, Wiesenpieper und Braunkehlchen.

- Schaffung lokaler halboffener Weidelandschaften mit „Hutebäumen“ und Gebüsch als fließende Übergänge zum geschlossenen Bienwald.
- Einschlag nicht heimischer Baumarten z. B. Hybridpappelbestände.
- Entwicklung und Erhalt von Sonder- und Kleinstrukturen wie Blänken, Gebüschgruppen, kleinen Brachen und krautigen Säumen.
- Erhaltung einzelner extensiv zu nutzender Ackerstreifen.
- Entwicklung naturnaher Fließgewässerläufe durch Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte, Aufhebung von Laufunterbrechungen, etc.
- Entwicklung der gewässerbegleitenden Vegetation unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der in den jeweiligen Auebereichen vorkommenden oder zu fördernden Avifauna.
- Schaffung eines lockeren Verbunds aus naturnahen Kleingewässern, Tümpeln, Weihern.

Bezüglich der Lauterniederung, die von Süden randlich in den Planungsabschnitt zwischen Redoute und Bienwaldmühle hinein reicht, lauten die Pflege- und Entwicklungsziele und die darauf auszurichtenden Maßnahmen wie folgt:

- Erhalt und Entwicklung der Bruch-, Sumpf- und Auwälder in einem Mosaik mit kleinen offenen Wiesen, Hochstaudenfluren und Riedflächen im Bereich der „Waldlauter“.
- Zurücknahme bzw. Beschränkung der Erlengalerie entlang der „Wiesenlauter“ auf einen schmalen Ufergürtel.
- Erhalt und Entwicklung der ausgedehnteren Nass- und Feuchtwiesen im Bereich der „Wiesenlauter“.
- Erhalt und Entwicklung der Niedermoorflächen.
- Einschlag nicht heimischer Baumarten z. B. Hybridpappelbestände.
- Entwicklung und Erhalt von Sonder- und Kleinstrukturen wie Blänken, Gebüschgruppen, kleinen Brachen und krautigen Säumen.
- Erhaltung einzelner extensiv zu nutzender Ackerstreifen.
- Entwicklung der Fließgewässerläufe durch Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte, Aufhebung von Laufunterbrechungen etc.
- Entwicklung der gewässerbegleitenden Vegetation unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der in den jeweiligen Auebereichen vorkommenden oder zu fördernden Avifauna.
- Schaffung eines lockeren Verbunds aus naturnahen Kleingewässern, Tümpeln, Weihern.

Außerdem werden Pflege- und Entwicklungsziele und darauf auszurichtende Maßnahmen für die Rodungsinsel Büchelberg formuliert. Auf ihre Darstellung wird an dieser Stelle verzichtet, da aufgrund der Distanz des zu prüfenden Vorhabens zu Büchelberg keine Auswirkungen auf diese Bereiche zu erwarten sind.

2.5 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Funktionale Beziehungen bestehen in erster Linie zu dem in Kapitel 2.1 aufgeführten VS-Gebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“, dessen Erhaltungsziele sehr eng mit den auch für das FFH-Gebiet relevanten Lebensraumtypen verknüpft sind.

Die in der Rheinaue ausgewiesenen FFH-Gebiete 6915-301 „Rheinniederung Neuburg-Wörth“ und 6812-301 „Biosphärenreservat Pfälzer Wald“ weisen gemäß Standarddatenbogen keine unmittelbaren funktionalen Beziehungen zum „Bienwaldschwemmfächer“ auf, wenngleich deren Erhaltungsziele eine gewisse Übereinstimmung erkennen lassen. Eine entscheidungsrelevante funktionale Beziehung zu diesen ist jedoch nicht zu erkennen, allerdings fungiert der Bienwaldschwemmfächer mit seinen randlichen Fließgewässerniederungen als Verbundraum zwischen der Rheinniederung im Osten und dem Mittelgebirgsraum im Westen.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die vorliegende Radwegeplanung ist Bestandteil des Großräumigen Radwegenetzes von Rheinland-Pfalz, das ca. 7.000 km Strecke umfasst und die programmatische Grundlage zur Entwicklung des Radwanderlandes Rheinland-Pfalz bildet. Auf der L 545 ist bereits ein Radweg ausgewiesen. Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Bienwald (Entwurf) wird der Abschnitt in der Lauter-Niederung als Teil des PAMINA-Radweges gekennzeichnet (vgl. IUS, 2007).

Die folgenden Ausführungen sind dem technischen Erläuterungsbericht entnommen. Die Baumaßnahme ist demnach mit den folgend aufgeführten technischen Merkmalen ausgestattet:

- Der etwa 5,77 km lange Radweg reicht vom Bahnübergang bei Steinfeld über den Waldhof und den Abzweig Kapsweyer bis zur Bienwaldmühle.
- Die Radwegbreite ist mit 2,50 m zuzüglich 0,50 m Bankette geplant. Zwischen Landesstraße und dem Radweg wird ein Sicherheitsstreifen von 1,75 m Breite zum Fahrbahnrand der Straße vorgesehen.
- Der Radweg erhält eine bituminöse Deckschicht. Bankette und Sicherheitsstreifen werden mit einem mineralischen Aufbau befahrbar, d. h. teilversiegelt, hergestellt.
- Die Böschungen werden in der Regel mit einer Neigung von 1 : 1,5 ausgebildet.
- Die Oberflächenentwässerung des Rad- und Gehweges erfolgt breitflächig über die Bankette in das anstehende Gelände, wo das anfallende Wasser breitflächig versickern kann. Die vorhandenen Querdurchlässe unter der L 545 werden verlängert, abgehende Gräben oder Entwässerungsmulden werden entsprechend der neuen Linienführung angepasst. In Höhe des Waldhofes wird aufgrund der angrenzenden Gebäude der Tennisanlage der Radweg direkt an der L 545 entlang geführt. Dadurch wird ein vorhandener Straßenseitengraben überbaut.

4 ÜBERBLICK ÜBER DAS MÖGLICHE EINGRIFFS- GEBIET

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der für den Bau des Radweges untersuchte Streckenabschnitt beginnt am südlichen Ortsrand von Steinfeld, südlich der Bahnlinie und endet in der Ortslage Bienwaldmühle im Lauter-Tal. Das engere Planungsgebiet umfasst entsprechend dem Landschaftspflegerischen Begleitplan einen etwa 5,8 km langen und beidseitig mindestens 30 m breiten Korridor entlang der Landesstraße. Es weist eine Größe von ca. 37,9 ha auf. Vorkommen wertgebender Arten oder entsprechender Habitatstrukturen werden zum Teil über den 30 m-Korridor hinaus dargestellt. Betroffen sind im wesentlichen die Gemarkungen Steinfeld und Kapsweyer (VG Bad Bergzabern) sowie die Gemarkung Schaidt, einem Stadtteil von Wörth am Rhein. Die Ortslage von Bienwaldmühle gehört zur Gemarkung Scheibenhardt (VG Hagenbach).

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Grundlage für die Einschätzung der Betroffenheit wertstellender Lebensräume und Arten sind die eigens im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans durchgeführten Erhebungen zu Biotoptypen, Tagfaltern, Amphibien, Vögeln und Fledermäusen. Außerdem wurden die Pflege- und Entwicklungsplanung des Naturschutzgroßprojektes Bienwald (Entwurf 2007) und weitere zugängliche Grundlagendaten ausgewertet. Dabei zeigt sich, dass von den wertstellend für das Schutzgebiet genannten Lebensraumtypen (LRT) und mit Erhaltungsziel bzw. mit Erhaltungszustand aufgeführten Arten nur ein begrenzter Teil im Untersuchungsraum überhaupt vorkommt und/oder möglicherweise vom Eingriff betroffen ist.

4.1.1.1 Lebensraumtypen im Planungsgebiet

Die folgende Tabelle liefert unter Berücksichtigung der gegebenen Biotopausstattung einen Überblick über die im Planungsgebiet vorkommenden und ggf. betroffenen Lebensraumtypen.

Tabelle 7: Im Planungsgebiet voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen

Code Natura 2000	Lebensraumtyp	Vorkommen ³	Mögliche Betroffenheit
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland). Hier: Silbergrasrasen auf Binnendünen.	nein	nein
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions. Hier: eutrophe Stillgewässer.	nein	nein
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion. Hier: naturnahes, kalkarmes Epi-/Metarhital.	ja	ja

³ Die LRT wurden nachrichtlich entsprechend den Darstellungen im Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgroßprojektes Bienwald (Entwurf, IUS, 2007) übernommen und teilweise im Zuge der Biotoptypen bestätigt sowie in Einzelfällen ergänzt.

Code Natura 2000	Lebensraumtyp	Vorkommen ⁴	Mögliche Betroffenheit
*6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>). Hier: Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen.	nein	nein
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden. Hier: submontane Borstgrasrasen des europ. Festlands.	nein	nein
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>).	nein	nein
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Höhenstufe. Hier: Krautiger Ufersaum an besonnten Gewässern.	nein	nein
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>). Hier: Artenreiches frisches Grünland der planaren bis submontanen Stufe.	ja	ja
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	nein	nein
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) Hier: Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (<i>Stellario Carpinetum</i>).	ja	ja
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	nein	nein
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> . Hier: Birken-Stieleichenwald feuchter bis frischer Standorte.	ja	ja
*91D0	Moorwälder Hier: Laubmoorwälder.	nein	nein
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) Hier: Eschenwald an Fließgewässern.	nein	nein

* = prioritärer LRT

Die LRT wurden nachrichtlich entsprechend den Darstellungen im Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgroßprojektes Bienwald (Entwurf, IUS, 2007) übernommen, allerdings nur teilweise im Zuge der Biotoptypenkartierung für den Landschaftspflegerischen Begleitplan bestätigt. Die Flächen innerhalb des Planungsgebietes entsprechen hinsichtlich der Bewirtschaftungsweise bzw. der Artenzusammensetzung aktuell nicht immer der Definition gemäß BfN-Handbuch (vgl. BfN, 1998) bzw. wurden durch forstliche Pflege und Nutzung im Bestand verändert. Möglicherweise liegen die abweichenden Bewertungen in der großmaßstäblichen Unschärfe des Naturschutzgroßprojektes begründet. Vorsorglich werden alle nachrichtlich übernommenen LRT hinsichtlich einer erheblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben überprüft. In Einzelfällen wurden nicht im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Bienwald gekennzeichnete Flächen als LRT eingestuft. Eine ausführliche Beschreibung der vorgefundenen Lebensraumtypen erfolgt in Kapitel 4.3.2.

Darüber hinaus werden im Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgroßprojektes Bienwald (Entwurf, IUS, 2007) die LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ und 9130 „Wald-

⁴ Die LRT wurden nachrichtlich entsprechend den Darstellungen im Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgroßprojektes Bienwald (Entwurf, IUS, 2007) übernommen und teilweise im Zuge der Biotoptypen bestätigt sowie in Einzelfällen ergänzt.

meister-Buchenwald“ gekennzeichnet und nachrichtlich im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung dargestellt. Da es sich jedoch nicht um wertstellende, d. h. mit Erhaltungszielen für dieses Schutzgebiet belegte Lebensraumtypen handelt, werden sie nicht in die Bewertung der Verträglichkeit des Vorhabens einbezogen.

4.1.1.2 Wertstellende Arten im Planungsgebiet

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die im Planungsgebiet nachweislich oder potenziell vorkommenden und ggf. betroffenen Arten. Für die nicht im Planungsgebiet nachgesuchten Arten bzw. Artengruppen wird eine Einschätzung ihrer Relevanz unter Berücksichtigung der Habitatansprüche und der gegebenen Biotopausstattung vorgenommen.

Tabelle 8: Im Planungsgebiet voraussichtlich betroffene Arten

Name	Vorkommen	Mögliche Betroffenheit
<i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)	nein	nein
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	nein	nein
<i>Cerambyx cerdo</i> (Heldbock)	unwahrscheinlich	nein
<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	unwahrscheinlich	nein
<i>Osmoderma eremita</i> (Eremit) *	unwahrscheinlich	nein
<i>Cottus cobio</i> (Groppe)	unwahrscheinlich	nein
<i>Lampetra planeri</i> (Bachneunauge)	unwahrscheinlich	nein
<i>Misgurnus fossilis</i> (Schlammpeitzger)	potenziell	ja
<i>Rhodeus amarus</i> (Bitterling)	potenziell	ja
<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	ja	ja
<i>Maculinea teleius</i> (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	nein	nein
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Spanische Flagge) *	potenziell	ja
<i>Lycaena dispar</i> (Großer Feuerfalter)	nein	nein
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Helm-Azurjungfer)	potenziell	ja
<i>Coenagrion ornatum</i> (Vogel-Azurjungfer)	potenziell	ja
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Grüne Keiljungfer)	unwahrscheinlich	nein
<i>Unio crassus</i> (Kleine Flussmuschel)	potenziell	ja
<i>Myotis bechsteini</i> (Bechsteinfledermaus)	ja	ja
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	ja	ja
<i>Myotis emarginatus</i> (Wimperfledermaus)	ja	ja
<i>Dicranum viride</i> (Grünes Besenmoos)	nein	nein

* = prioritäre Art

Aufgrund der Erhebungen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Bienwald und der detaillierten eigens durchgeführten Amphibien-Kartierung im Planungsgebiet kann ein Vorkommen von Gelbbauchunke und Kammolch ausgeschlossen werden.

Vor dem Hintergrund ggf. für den Radwegebau erforderlicher Baumfällungen wurde gezielt nach Vorkommen der seltenen und für das FFH-Gebiet „Bienwaldschwemmfächer“ wertstellenden Käferarten Eremit, Großer Eichenbock und Hirschkäfer gesucht. Insgesamt wurden acht potenziell geeignete Altbäume im Untersuchungskorridor erfasst und bei vier Kartierungen im Juni und Juli 2008 zu geeigneten Zeitpunkten (heiße Sommertage und -nächte)

auf das Vorkommen der genannten Arten hin untersucht. Es konnte jedoch in keinem Fall ein Nachweis erbracht werden. In dem untersuchten Korridor entlang der L 545 ist ein Vorkommen zwar nicht ausgeschlossen, aber unwahrscheinlich. Von den acht untersuchten untersuchten straßennahen Altbäumen weisen lediglich zwei ein hohes Besiedlungspotenzial auf (vgl. GÖFA, 2008).

Zum Vorkommen von Fischarten liegen keine Erhebungen vor, weder für das Planungsgebiet des Landschaftspflegerischen Begleitplans noch für das Naturschutzgroßprojekt. Die Gewässerbiotope im Planungsgebiet sind morphologisch und strukturell für die Arten Groppe und Bachneunauge als Bewohner sommerkühler, sauerstoffreicher Bäche mit z. T. grobem Sohlsubstrat nicht geeignet. Sie werden zwar für das FFH-Gebiet benannt; es liegen jedoch keine Meldungen für den Bereich des Messtischblattes 6914 „Schaidt“ vor (vgl. ARTEFAKT, 2011). Dem Bitterling und dem Schlammpeitzger als Bewohner langsam fließender oder stehender, sommerwarmer und pflanzenreicher Gewässer kommen die Lebensraumbedingungen im Planungsgebiet entgegen. Meldungen liegen für die Vorder- bzw. Südpfalz vor, allerdings nicht im Bereich des Messtischblattes 6914 „Schaidt“. Ein Vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Von den wertstellenden Tagfaltern wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Zuge der Erhebungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan auf einer Untersuchungsfläche nachgewiesen. Für die übrigen wertstellenden Tagfalter-Arten kann ein Vorkommen im Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Der (tagaktive) Nachtfalter Spanische Flagge wird für den Bereich des Messtischblattes 6914 „Schaidt“ aufgeführt (vgl. ARTEFAKT, 2011), konkrete Hinweise auf ein Vorkommen im Planungsgebiet liegen nicht vor. Ein Vorkommen kann angesichts der Biotopstruktur jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Von den drei wertstellenden Libellenarten sind Vorkommen der Helm-Azurjungfer und der Vogel-Azurjungfer im Bruchbach-System bekannt. Beide Arten können somit auch in geeigneten Gewässerabschnitten im Planungsgebiet auftreten. Für die Grüne Keiljungfer, die teilweise beschattete Fließgewässer (ab 3 m Breite) in Waldgebieten mit sandigem Substrat und guter Wasserqualität bevorzugt, liegen keine geeigneten Habitate im Wirkraum des Vorhabens.

Die wertstellende Pflanzenart Grünes Besenmoos wurde weder im Zuge der Biotoptypenkartierung zum Landschaftspflegerischen Begleitplan noch im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Bienwald festgestellt. Außer einem bekanntes Vorkommen des Grünen Besenmoos in einem Bruchwald südlich von Jockgrim (vgl. RÖLLER, 2008) liegen keine weitergehenden Hinweise vor, weshalb nicht von einem Vorkommen im Planungsgebiet ausgegangen wird.

4.2 Durchgeführte Untersuchungen und Datenlücken

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zum Neubau eines Radweges entlang der L 545 wurden 2008 neben der Biotoptypenkartierung detaillierte Erhebungen der holzbewohnenden Käfer, Tagfalter, Amphibien und Fledermäuse im Planungsgebiet durchgeführt (vgl. GÖFA, 2008; BG-NATUR, 2008). Außerdem wurde die Pflege- und Entwicklungsplanung (Entwurf) für das Naturschutzgroßprojekt Bienwald (vgl. IUS, 2007) ausgewertet, die

zusätzlich Aussagen zum Vorkommen der Wildkatze und von Libellen sowie zu Pflanzenvorkommen enthält. Darüber hinaus wurden weitere Kartierungen, Recherchen und/oder Datensammlungen einbezogen, die Hinweise zur Verbreitung bzw. einem möglichen Vorkommen der für das Schutzgebiet relevanten Lebensraumtypen und Arten im Untersuchungs- bzw. Eingriffsgebiet geben.

Wesentliche Datenlücken bestehen für die Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung somit nach Auffassung der Gutachter für den vom Vorhaben betroffenen Bereich des Schutzgebietes nicht.

4.3 Eigenschaften des Eingriffsgebiets

4.3.1 Bioökologische Rahmenbedingungen

Die Bereiche des FFH-Gebietes, die innerhalb eines möglichen Eingriffsgebietes des Vorhabens liegen, umfassen Teile der Bruchbach-Niederung und Abschnitte des Bienwaldes. Die Lauter-Niederung verläuft im näheren Umfeld des südlichen Planungsgebietes. Die Radwegetrasse endet an der Ortslage Bienwaldmühle, die in einer kleinen Rodungsinsel im Randbereich der Lauter-Niederung liegt.

Die Bruchbach-Niederung wird durch den begradigten namensgebenden Bach und ein geradliniges Grabennetz durchzogen und großflächig von hoch anstehendem Grundwasser geprägt. Neben den kontinuierlich wasserführenden Fließgewässern existieren einzelne Stillgewässer, von denen allerdings keines innerhalb des untersuchten Korridors liegt. Es überwiegt eine mehr oder weniger intensive Grünlandnutzung mit Wiesen, Weiden oder Mähweiden, die jedoch sowohl von Äckern als auch Brachflächen durchsetzt wird. Die Gräben und Bachläufe werden nur in einem Fall von Ufergehölzen gesäumt. Im Übergang zum Bienwald befinden sich außenliegende Bauflächen mit einem Gartenbaubetrieb (Waldhof) und Tennisplätzen.

In den Abschnitten des Bienwaldes, die in das Planungsgebiet hinein reichen, lässt der Grundwassereinfluss nach und zeigt sich nur noch in den zur Lauter hin orientierten Randbereichen des Planungsgebietes. Die Wälder unterliegen einer deutlichen forstwirtschaftlichen Prägung. Kiefern-mischwälder mit unterschiedlichem Laubholzanteil sind am stärksten vertreten. Daneben kommen zum Teil ältere Eichen- oder Buchenwälder aber auch Nadelholzforste und junge Laubholzaufforstungen vor, durchsetzt von Schneisen und Schlagfluren. Der in West-Ost-Richtung verlaufende Heilbach bildet das wesentliche Fließgewässer in diesem Bienwaldabschnitt, das jedoch zeitweise trocken fällt. Die übrigen Waldgräben führen nur nach stärkeren Niederschlägen Wasser. Daneben gibt es kleinere, meist flache temporäre Stillgewässer, die vom Wald verschattet werden und je nach Witterungsverlauf schon im Frühjahr austrocknen können.

Die Ortslage Bienwaldmühle besteht aus mehreren Gebäuden, die in einer überwiegend als Grünland genutzten Rodungsinsel liegen, welche nach Süden in den ebenfalls offenen bzw. halboffenen Auenbereich der Lauter übergeht. Die Wiesen und Weiden am oberen Terrassenrand werden durch relativ magere und mäßig frische bis halbtrockene Standorte gekennzeichnet, während die tiefer gelegenen Flächen durch wechselfeuchte bis nasse Verhältnis-

se geprägt werden (überwiegend außerhalb des Untersuchungskorridors). Unterhalb der Bienwaldmühle streift der Mühlgraben das Planungsgebiet, der westlich der Ortslage über einen Graben mit dem nördlich verlaufenden Hessbach verbunden ist. Beide Fließgewässer weisen eine kontinuierliche Wasserführung auf. Die Lauter und ihre Seitenarme verlaufen außerhalb des Planungsgebietes.

Das mögliche Eingriffsgebiet ist durch folgend aufgeführte Biotoptypengruppen gekennzeichnet. Es sind dies:

- Wassergeprägte Wälder:
Waldformationen, in denen sich der Grundwassereinfluss deutlich in der Artenzusammensetzung niederschlägt, sind entlang der L 545 nur kleinflächig anzutreffen. Von der Lauter-Niederung reichen Erlen-Sumpfwälder in das Planungsgebiet hinein. Einzelne Laubwaldbestände, z. B. im Bereich Bienwaldziegelhütte, werden als LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald eingestuft (vgl. IUS, 2007).
- Laub(misch)wälder:
Im Planungsgebiet handelt es sich hierbei vor allem um Eichen-Buchenwälder oder Buchen-Eichenwälder. Mit geringen Anteilen kommen auch meist jüngere Ahorn- oder sonstige Edelholzbestände sowie Roteichenforste vor. Die Eichen- oder Buchenwälder liegen vor allem südlich des Waldhofes, südlich der L 545 zwischen Abzweig Kapsweyer und Bienwaldziegelhütte und nahe der Ortslage Bienwaldmühle. Sie weisen zum Teil einen gewissen Anteil an Altbäumen auf. Die Kennzeichnung einzelner Waldflächen als LRT 9190 Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen, LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald oder LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Bienwald wird nachrichtlich übernommen (vgl. IUS, 2007). Die beiden Buchenwald-LRT gehören nicht zu den für das FFH-Gebiet wertstellenden Lebensraumtypen.
- Kiefernmischwälder, Nadelforste, Nadelholz-Laub-Mischforste:
Diese Waldformation umfasst zum Einen die nahezu homogen von Kiefer, Douglasie und/oder Fichte bestockten Waldbereiche, die ausnahmslos forstwirtschaftlich bedingt ist. Die Fichten- und Douglasienbestände sind dunkel und nahezu krautfrei, während die lichtereren Kiefernforste moos- und krautreich sind. Im Planungsgebiet reichen immer wieder größerflächige Bestände an die Landesstraße heran. Zum Anderen handelt es sich um Kiefernwälder bzw.-forste mit Buchenunterstand. Sie bilden die flächenstärkste Waldform im Planungsgebiet und kommen regelmäßig entlang der L 545 vor. Keine der derart bestockten Flächen ist einem LRT zuzuordnen.
- Kahlschlag-, Windwurf- und sonstige Verlichtungsflächen:
Diese heute meist Kalamität bedingten Zootopnischen stellen innerhalb des Waldes besondere Standorte mit entsprechenden Sonderhabitaten dar. Im Zusammenwirken der klimatischen und edaphischen Bedingungen herrscht hierin in der Regel ein trockenwarmes Bestandsinnenklima vor. Derartige Flächen liegen innerhalb der Waldbereiche des Planungsgebietes zerstreut und kleinflächig vor. Die lichtdurchfluteten und mehr oder weniger baumfreien Flächen sind keinem LRT zuzuordnen.
- Grünlandflächen:
In der Bruchbach-Niederung werden zusammenhängende Flächen als Grünland bewirtschaftet, die vereinzelt von Äckern oder Brachen durchsetzt werden. Im Pla-

nungsgebiet handelt es sich um Ausprägungen der Glatthaferwiesen bzw. Fettwiesen. Nur eine einzelne Fläche wird beweidet. Zum Teil sind die Bestände hinsichtlich des Artenspektrums verarmt und bezogen auf die Standortbedingungen undifferenziert ausgebildet. Im Bereich Bienwaldmühle kommen auch wechselfeuchte und halbtrocken-magere Grünlandgesellschaften vor, die teilweise beweidet werden. Die Einstufung als LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen gemäß dem Naturschutzgroßprojekt Bienwald wird nachrichtlich übernommen (vgl. IUS, 2007), trifft jedoch im straßennahen Bereich nicht auf alle Bestände im Planungsgebiet, sondern nur auf artenreiche Ausprägungen der Glatthaferwiesen, Magerwiesen oder -weiden zu.

- Fließ- und Stillgewässer:

Die im Planungsgebiet verlaufenden Abschnitte des Bruchbachs sind durchgängig begradigt und aus gewässermorphologischer bzw. –struktureller Sicht in einem naturfernen Zustand. Gleiches gilt für das Grabensystem, das ohnehin anthropogenen Ursprungs ist. Nichtsdestotrotz weisen die Fließgewässer zum Teil eine ausgeprägte Begleitvegetation vornehmlich aus Uferstauden und Röhrichtarten sowie einzelnen Wasserpflanzenbeständen auf. Die Gewässerabschnitte am Waldhof und an der Bienwaldmühle werden von Ufergehölzen gesäumt. Der Heilbach und die Gräben innerhalb der Waldflächen weisen nur eine eingeschränkte Wasserführung und Begleitvegetation auf. Teile der Fließgewässer in der Bruchbach-Niederung werden im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Bienwald als LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* eingestuft (vgl. IUS, 2007). Hierunter werden aber laut Standarddatenbogen entsprechende naturnahe Gewässertypen (Epi-/Metarhitral) verstanden, was auf die Fließgewässerabschnitte im Planungsgebiet, insbesondere im Querungsbereich der L 545 nicht zutrifft.

In den bewaldeten Abschnitten finden sich hier und da kleinere Tümpel, von denen keiner eine ausdauernde Wasserführung aufweist. Eine gewässertypische Begleitvegetation fehlt oder ist nur fragmentarisch ausgebildet. Eine Zuordnung zu den eutrophen Stillgewässern (LRT 3150) kommt deshalb nicht in Betracht.

4.3.2 Lebensräume des Anhangs I

Entsprechend der im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans durchgeführten Biotoptypenkartierung und den Darstellungen des Pflege- und Entwicklungsplans zum Naturschutzgroßprojekt Bienwald (Entwurf, IUS, 2007) kommen im möglichen Eingriffsgebiet bzw. Wirkraum des Vorhabens potenziell vier der insgesamt 14 für das FFH-Gebiet mit Erhaltungsziel genannten Lebensraumtypen vor. Die vier relevanten LRT sind im folgenden aufgeführt.

Tabelle 9: Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen im Eingriffsgebiet

Lebensraumtyp: LRT 3260	Fließgewässer der planaren - montanen Stufe m. Vegetation des Ranunc. fluitantis u. Callitricho-Batrachion, hier: naturnahes, kalkarmes Epi-/Metarhithal	Standörtliche Bewertung	Charakteristische Arten
<p>Beschreibung</p> <p>Als LRT 3260 werden natürliche und naturnahe Fließgewässer von der Ebene bis ins Bergland verstanden, die eine flutende Wasserpflanzenvegetation des Ranunculus fluitans-Verbandes (Flutender Wasserhahnenfuß), des Callitricho-Batrachion (Wasserstern-Wasserhahnenfuß) oder flutender Wassermoose aufweisen. Charakteristisch sind auch Vegetationsbestände mit Arten der Bachröhrichte. Die Standortbedingungen unterscheiden sich hinsichtlich der Wasserführung, des Kalkgehaltes, des Substrates und der Wassertemperatur je nach Fließgewässerregion. Der Schwerpunkt des LRT liegt aufgrund der Empfindlichkeit der Wasserpflanzengesellschaften gegenüber großen Strömungsgeschwindigkeiten, großen Wassertiefen und Schwebstoffanteilen im unteren Rhithal (Oberlauf) und dem oberen Potamal (Mittel- und Unterlauf).</p> <p>Innerhalb des FFH-Gebietes entsprechen vor allem die Abschnitte der Lauter am Südrand des Schutzgebietes dem LRT 3260. Da auch der Bruchbach und seine Seitengewässer in verschiedenen Abschnitten eine ausgeprägte flutende oder submerse Vegetation aufweisen und gemäß BfN-Handbuch (vgl. BFN, 1998) auch ständig wasserführende und fließende, naturnahe Gräben eingeschlossen sind, kommt für diese Gewässer ebenfalls eine Zuordnung zu diesem LRT in Betracht. Gemäß Standarddatenbogen kommen im FFH-Gebiet etwa 3 ha LRT 3260 vor.</p>	<p>Der Bruchbach und die parallel verlaufenden Gräben sind in den Abschnitten im Planungsgebiet begradigt mit Regelprofil, weshalb die Gewässerstrukturgüte nur mit Klasse 5-6 (stark bis sehr stark verändert), punktuell mit Klasse 7 (vollständig verändert) angegeben wird. Die Wasserqualität ist vergleichsweise gut (Güteklasse II mäßig belastet). Der Bruchbach wird hinsichtlich der biozönotischen Typologie als feinmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach eingestuft. Er weist bei mäßiger Fließgeschwindigkeit abschnittsweise eine flutende Unterwasservegetation oder Bachröhrichte auf, die im Nahbereich der L 545 allerdings kaum entwickelt sind. Die Böschungen werden von nährstoffliebenden Hochstauden, Uferstauden und Röhrichtpflanzen gesäumt. Das Gewässer wird kaum beschattet, Ufergehölze kommen nur am Flutgraben V vor.</p> <p>Im Planungsgebiet werden einzelne Abschnitte des Bruchbach-Gewässersystems (ca. 460 m² als LRT 3260 eingestuft (vgl. IUS, 2007), was ca. 1,5% der Gesamtfläche des LRT entspricht. Die Definition des BfN-Handbuches (vgl. BFN, 1998) bezieht sich zunächst nur auf natürliche und naturnahe Fließgewässer. Dies trifft auf die begradigten Abschnitte der Gewässer im Planungsgebiet, insbesondere im Querschnittsbereich der L 545 nicht zu. Die betreffenden Gewässerabschnitte des Bruchbach-Systems im Wirkungsbereich der L 545 sind dennoch vorsorglich in die FFH-VP einbezogen. Diese Bach- und Grabenabschnitte stellen im Planungsgebiet aufgrund ihrer kontinuierlichen Wasserführung wesentliche aquatische Lebensräume dar und kommen als potenzielle Lebensräume für wertstellige Libellen, Fische und/oder die Kleine Flusssmuschel in Frage. Außerdem stellen sie Nahrungsgewässer des Eisvogels dar. Die strukturellen Defizite schränken die Habitatfunktion jedoch ein.</p>	<p>Die nachstehenden Arten werden für den LRT 3260 im Planungsgebiet als charakteristisch benannt (prüfungrelevante Arten in Fettdruck):</p> <p>Pflanzen: Wasserstern (<i>Callitriche spec.</i>) Gewöhnliches Hornblatt (<i>Ceratophyllum demersum</i>) Brunnenkresse (<i>Nasturtium officinale</i>) Aufrechtem Merk (<i>Berula recta</i>) Bachbunge (<i>Veronica beccabunga</i>)</p> <p>Weichtiere: Kleine Flusssmuschel (<i>Unio crassus</i>)</p> <p>Libellen: Blaulügelige Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>) Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) Heim-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)</p> <p>Vögel: Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)</p>	

Lebensraumtyp: LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen Hier: Artenreiches frisches Grünland der planaren bis submontanen Stufe.		
Beschreibung	Standörtliche Bewertung	Charakteristische Arten
<p>Die Vegetation gehört pflanzensoziologisch zum Verband Arrhenatherion (Glatthaferwiesen) der Klasse Molinio-Arrhenatheretea. Eine Einstufung als LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese kommt für mehrere Wiesen und Mähweiden mit Schwerpunkt in der Bruchbach-Niederung und am Ortsrand von Bienwaldmühle in Betracht. Die angetroffenen Ausprägungen spiegeln ein Spektrum von halbtrockenen bis wechselfeuchten Standorten wieder.</p> <p>Die typischen, artenreichen Bestände des LRT 6510 werden in der Regel zweischürig bewirtschaftet oder nach dem ersten Schnitt nachbeweidet. Neben den charakterisierenden Arten kennzeichnen gewöhnlicher Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>), gewöhnliches Ferkelkraut (<i>Hypochoeris radicata</i>), Kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>) oder Gras-Sternmiere (<i>Stellaria graminea</i>) die nährstoffärmeren Ausprägungen. Wiesen-Silau (<i>Silauum silaus</i>) und Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) besiedeln wechselfeuchte Standorte. In feuchten Ausprägungen sind gewöhnlicher Beinwell (<i>Symphitum officinale</i>) oder Schilfrohr (<i>Phragmites europaeus</i>) vertreten.</p> <p>Ausschlaggebend für die Einstufung als LRT 6510 ist gemäß BfN-Handbuch (vgl. BfN, 1998) eine typische Ausbildung mit einer hohen Zahl charakteristischer Pflanzenarten, die den unterschiedlichen Ausprägungen der Glatthaferwiesen zugeordnet werden können (vgl. BfN, 1998). Innerhalb des FFH-Gebietes werden gemäß Standarddatenbogen 450 ha und im Gebiet des Naturschutzgroßprojektes Bienwald 559 ha als LRT 6510 eingestuft.</p>	<p>Im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung zum Naturschutzgroßprojekt Bienwald werden sowohl in der Bruchbach-Niederung als auch in der Ortslage Bienwaldmühle beiderseits der L 545 Grünlandflächen als LRT 6510 gekennzeichnet (vgl. IUS, 2007). Auf die Bestände im Planungsgebiet treffen die Kriterien des BfN-Handbuchs nur zum Teil zu. Diese Flächen mit einem reduzierten, undifferenzierten Arteninventar werden vorsorglich in die FFH-VP einbezogen.</p> <p>Im Planungsgebiet werden 1,47 ha dem LRT 6510 zugeordnet. Der Anteil an der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet liegt demnach bei etwa 0,3%.</p> <p>Die artenreichen Grünlandbestände halbtrockener, frischer und wechselfeuchter Standorte haben im Planungsgebiet insbesondere für das Vorkommen von Pflanzenarten der Glatthaferwiesen sowie gefährdete Schmetterlinge eine Habitatfunktion.</p>	<p>Die nachstehenden Arten werden für den LRT 6510 im Planungsgebiet als charakteristisch benannt (prüfungsrelevante Arten in Fettdruck)</p> <p>Pflanzen: Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatior</i>), Wiesen-Pippau (<i>Crepis biennis</i>), Gewöhnliches Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Wiesen-Bärenklau (<i>Heracleum sphondylium</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>) Wiesen-Storchschnabel (<i>Geranium pratense</i>) Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>) Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>)</p> <p>Tagfalter: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)⁵ Weißklee-Gelbling (<i>Colias hyale</i>)</p> <p>Vögel: Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)</p>

⁵ Nur für wechselfeuchte bis feuchte Ausprägungen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Lebensraumtyp: LRT 9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) Hier: Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (Stellario Carpinetum)	Charakteristische Arten
Beschreibung	Standörtliche Bewertung	Charakteristische Arten
<p>Die mitteleuropäischen Eichen-Hainbuchenwälder stocken auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Standorten mit hohem Grundwasserstand oder ausgeprägter Staufeuchte. Meist handelt es sich um tonig-lehmige Böden. Die Baumschicht wird von der Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) und der Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) geprägt. Hinzu kommen Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) und Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>). Die Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>) tritt aufgrund der Standortungunst (vernässte Primärstandorte) oder der historischen Nutzung (sekundäre Ersatzgesellschaft) zurück bzw. fehlt. Eichen-Hainbuchenwälder weisen häufig eine üppige Strauch- und/oder Krautschicht mit Frühjahrsgeophyten auf.</p> <p>Gemäß der Biotopkartieranleitung für Rheinland-Pfalz werden Hainbuchen-Eichenmischwälder ab einer Größe von 1 ha als LRT 9160 abgegrenzt.</p> <p>Innerhalb des FFH-Gebietes werden gemäß Standarddatenbogen 2.000 ha und im Gebiet des Naturschutzgroßprojektes Bienwald etwa 1.380 ha als LRT eingestuft. An verschiedenen Streckenabschnitten der L 545 stellt die Pflege- und Entwicklungsplanung zum Naturschutzgroßprojekt Bienwald außerdem Entwicklungsflächen für einen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald dar.</p>	<p>Im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung zum Naturschutzgroßprojekt Bienwald werden Waldflächen südlich des Waldhofes als LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald gekennzeichnet (vgl. IUS, 2007), die zwar einen aus Sicht des Biotop- und Artenschutz hochwertigen Lebensraum darstellen, jedoch im straßennahen Bereich mehr einem wenig differenzierten Buchen-Eichenmischwald entsprechen. Die Fläche nahe der Bienwaldzielgehütte umfasst einen kleinflächigen Altbaumbestand mit stetigen Anteilen an Stieleiche und Hainbuche, während Rotbuche (und Waldkiefer) demgegenüber zurücktreten. Die Krautschicht ist nur gering ausgebildet und weist keine eindeutige Differenzierung auf. Trotz der wenig charakteristischen Ausprägung bzw. geringen Ausdehnung werden die Bestände vorsorglich in die FFH-VP einbezogen.</p> <p>Im Planungsgebiet werden 0,5 ha als Teilflächen z. T. größerer Waldbestände dem LRT 9160 zugeordnet. Der Anteil an der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet liegt demnach bei etwa 0,03 bzw. 0,04%.</p> <p>Die als Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald gekennzeichneten Bestände haben im Planungsgebiet insbesondere für das Vorkommen von Vogelarten, die auf strukturierte Laubwälder mit Altbaumbestand (v. a. Eichen) angewiesen sind (z. B. Mittelspecht) eine Habitatfunktion. Im Verbund mit den umliegenden Buchen- und Eichenwäldern weisen sie eine hohe Habitatausprägung für Wildkatzen und Waldfledermäuse auf.</p>	<p>Die nachstehenden Arten werden für den LRT 9160 im Planungsgebiet als charakteristisch benannt (präzisionsrelevante Arten in Fettdruck)</p> <p><u>Pflanzen:</u> Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) Hasel (<i>Corylus avellana</i>) Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>)</p> <p><u>Amphibien:</u> Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)</p> <p><u>Vögel:</u> Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>)</p> <p><u>Säuger:</u> Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>) Wald-Fleddermäuse</p>

Lebensraumtyp: LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> Hier: Birken-Stieleichenwald feuchter bis frischer Standorte	Standörtliche Bewertung	Charakteristische Arten
Beschreibung	Standörtliche Bewertung	Charakteristische Arten
<p>Als alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen werden naturnahe Birken-Stieleichenwälder (<i>Betulo-Quercetum roboris</i>) bzw. Buchen-Eichenmischwälder mit Altbaumanteilen vorkommen. Sie kommen sowohl auf nährstoffarmen und sauren Sandböden als auch auf trockenen und feuchten Standorten vor. Die Baumschicht ist meist frei von Rotbuchen (<i>Fagus sylvatica</i>) und wird von der Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) dominiert. Hinzu kommen Birken (<i>Betula pendula</i>, <i>B. pubescens</i>). Die bodensauren Eichenwälder weisen je nach Beschattung, Trockenheit und Versauerung eine eher spärliche Strauch- und/oder Krautschicht auf.</p> <p>Gemäß dem Biotoptypenschlüssel für Rheinland-Pfalz werden bodensaure Eichenwälder ab einer Größe von 1 ha als LRT 9190 abgegrenzt (vgl. MFUF, 2007). Innerhalb des FFH-Gebietes werden gemäß Standarddatenbogen 510 ha und im Gebiet des Naturschutzgroßprojektes Bienwald etwa 770 ha als LRT eingestuft. Gemäß Pflege- und Entwicklungsplanung zum Naturschutzgroßprojekt Bienwald werden größere bodensaure Eichenwälder in räumlichem Verbund vor allem in den ausgedehnten Waldgebieten zwischen Bienwaldmühle und Büchelberg angetroffen (vgl. IUS, 2007). An verschiedenen Streckenabschnitten der L545 stellt die Pflege- und Entwicklungsplanung zum Naturschutzgroßprojekt Bienwald Entwicklungsflächen u. a. für einen bodensauren Eichenwald auf Sandebenen dar.</p>	<p>Im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung zum Naturschutzgroßprojekt Bienwald werden Waldflächen südlich des Waldhofes als LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen gekennzeichnet (vgl. IUS, 2007), die zwar hochwertige Waldformationen und Lebensräume für Flora und Fauna im Planungsgebiet darstellen, den LRT 9190 im Nahbereich der L 545 allerdings nicht abbilden. Die Bestände entsprechen im sträßennahen Bereich eher einem Buchen-Eichenmischwald und weisen nur zum Teil Altbaumbestände auf. Trotz der wenig charakteristischen Ausprägung werden die Bestände vorsorglich in die FFH-VP einbezogen.</p> <p>Im Planungsgebiet werden 0,4 ha als Teilflächen z. T. größerer Waldbestände dem LRT 9190 zugeordnet. Der Anteil an der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet liegt demnach bei etwa 0,08% bzw. 0,05%.</p> <p>Alte bodensaure Eichenwälder haben im Planungsgebiet insbesondere für das Vorkommen von Vogelarten, die auf strukturierte Laubwälder mit Altbaumbestand (v. a. Eichen) angewiesen sind (z. B. Mittelspecht) eine Habitatsfunktion. Im Verbund mit den umliegenden Buchen- und Eichenwäldern weisen sie eine hohe Habitatausprägung für Wildkatzen und Waldfledermäuse auf.</p>	<p>Die nachstehenden Arten werden für den LRT 9190 im Planungsgebiet als charakteristisch benannt (prüfungsrelevante Arten in Fettdruck)</p> <p>Pflanzen: Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>) Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>)</p> <p>Amphibien: Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)</p> <p>Vögel: Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>)</p> <p>Säuger: Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>) Wald-Fledermäuse</p>

4.3.3 Arten des Anhangs II

Nachstehend erfolgt die Beschreibung der im Rahmen oben genannter Untersuchungen festgestellten oder nicht auszuschließenden für das FFH-Gebiet wertstellenden Arten.

Tabelle 10: Artsteckbriefe

Artname	Biotopansprüche und Gefährdungsursachen	Rote Liste Status
Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)		RP: 1 BRD: 1
<p>Die Kleine Flussmuschel ist eine Art der Niederungsbäche, Flüsse und Ströme, dringt aber auch in kleinen Bächen bis in den Oberlauf vor. Sie benötigt klares, sauerstoffreiches Wasser der Gewässergüteklasse I-II über kiesig-sandigem Substrat mit geringem Schlammanteil. Die empfindlich auf Wasserverschmutzung reagierenden Jungmuscheln besiedeln ein gutdurchströmtes Lückensystem im Substrat, während die erwachsenen Muscheln auch feinere Substrate, vorzugsweise im Wurzelwerk von Erlen, bewohnen. Zur Fortpflanzung sind die Muscheln auf bestimmte Wirtschaftsfische angewiesen. Das Ausbreitungspotenzial der Muscheln selbst ist gering. Die Vorkommen der Kleinen Flussmuschel werden durch Gewässerverschmutzung, Gewässerausbau, intensive Unterhaltung und Entfernung von Ufergehölzen gefährdet. In Süddeutschland liegt ein Hauptvorkommen der Kleinen Flussmuschel. In Rheinland-Pfalz existiert eine große Population in der oberen Our. Nach neueren Erkenntnissen handelt es sich im System der Bruchbach-Otterbach-Niederung um eine der größten und vitalsten Populationen Süddeutschlands (vgl. KITT u. WEIBEL, 2007).</p> <p>Vorkommensnachweise: keine; potenziell in den Abschnitten des Bruchbachs und des Flutgrabens V mit geeignetem Sohlsubstrat und entsprechender Fließgeschwindigkeit. Aus gewässerstruktureller Sicht sind die Bachabschnitte im Planungsgebiet jedoch suboptimal für die Kleine Flussmuschel ausgebildet (Begradigung, zum Teil fehlende Ufergehölze).</p>		
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>, <i>Glaucopsyche</i> n.)		RP: 2 BRD: 3
<p>Der auch als Schwarzblauer Bläuling bezeichnete Tagfalter ist in der Oberrheinebene und der Pfalz weit verbreitet, ist aber in seinem Vorkommen „gefährdet“ bis „stark gefährdet“. In Deutschland liegt ein Schwerpunkt vorkommen innerhalb Europas, weshalb der Bundesrepublik eine besondere Verantwortung zukommt. Er lebt auf dauerfeuchten Wiesen und solchen mittlerer Standorte mit im Sommer reichhaltig blühendem Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>). Seine Flugzeit ist sehr kurz (Ende Juni bis Anfang August), seine Larven fressen am Blütenkopf der Futterpflanze und lassen sich danach von Roten Gartenameisen (<i>Myrmica rubra</i>) oder Trockenrasen-Knotenameisen (<i>Myrmica scabrinodis</i>) in deren unterirdische Baue transportieren, wo sie auch überwintern. Diese Schmetterlingsart hat eine geringe Ausbreitungstendenz, so dass sie auch auf kleiner Fläche (< 500 m²) überlebensfähige Populationen aufbauen kann. Trennende Strukturen, wie Straßen, Äcker oder Gehölze scheinen für den Ameisenbläuling kein grundsätzliches Ausbreitungshindernis darzustellen. Extensive Mahd und/oder Beweidung sichern das Vorkommen dieser eng miteinander verknüpften Lebensgemeinschaft aus Pflanze, Schmetterling und Ameise. Dementsprechend liegen in der Grünlandintensivierung (häufige Mahd, Melioration) einerseits und in der Aufgabe der Wiesennutzung (Brache, Aufforstung) andererseits die wesentlichen Gefährdungsursachen.</p> <p>Vorkommensnachweise: auf einer Untersuchungsfläche, einer wechselfeuchten Wiese in der Bruchbach-Niederung westlich der L 545.</p>		

Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctata</i> , <i>Euplagia</i> q.)	RP: - BRD: V
<p>Die Verbreitung der Spanischen Flagge konzentriert sich in Deutschland deutlich auf die Weinbauregionen und deren Seitentäler. Die Art ist als Biotopwechsler sowohl in eher halbschattigen und feucht-kühlen als auch in sonnigen und warmen Biotoptypen anzutreffen, bevorzugt auf kalkhaltigem Standort. In lichten Wäldern, auf Lichtungen und Böschungen oder an Gewässern zeigt der Falter eine Präferenz für die Blüten des Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>), saugt aber auch an Gemeinem Dost, Wald-Engelwurz, Kohl-Distel, Karde, Kugeldistel, Wilder Möhre, Baldrian, Zwerg-Holunder, Acker-Kratzdistel oder Skabiose. Die Raupe ernährt sich vielseitig von verschiedenen, vorzugsweise in Säumen vorkommenden Pflanzen (Hain-Greiskraut, Taubnesseln, Brom- und Himbeere, Brennessel, Wald-Weidenröschen, Wiesen-Salbei, Kleiner Wiesenknopf, Natternkopf u. a.). Aufgrund des relativ weiten Habitatspektrums kann von einer hohen Ausbreitungsdynamik ausgegangen werden.</p> <p>Vorkommensnachweise: keine; potenziell in Schlagfluren, Hochstaudensäumen und an Laubwaldrändern im gesamten Streckenabschnitt.</p>	
Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	RP: 1 BRD: 1
<p>Die Helm-Azurjungfer lebt primär mediterran verbreitet im Südwesten Europas und kommt bislang nur an wenigen Schwerpunkten in Deutschland vor, zu denen der Bienwald aber mit einem besonders großen Vorkommen zählt. Deutschland trägt die Verantwortung für die Sicherung der nordöstlichen Vorkommen. Bevorzugtes Habitat sind langsam fließende Quellbäche und Wiesengraben mit dichtem Uferbewuchs aus beispielsweise Aufrechtem Merk (<i>Berula erecta</i>), Brunnenkresse (<i>Nasturtium officinale</i>), Bachbunge (<i>Veronica beccabunga</i>), Igelkolben (<i>Sparganium spec.</i>), Schilf (<i>Phragmites australis</i>), Seggen (<i>Carex spec.</i>) und Wasserschwaden (<i>Glyceria spec.</i>). Imagines treten im Zeitraum Juni/Juli auf. Besiedelt werden nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Gewässer (Gewässergüte I-II bis II) mit hohem Sauerstoffgehalt. Das Ausbreitungspotenzial der Helm-Azurjungfer ist vergleichsweise gering. Nur ein kleiner Teil der Imagines verlässt das Schlüpfgewässer und besiedelt ein benachbartes Gewässer. Gefährdungen sind Verschmutzungen und Räumungen ihrer Gewässer, Verschattungen durch hoch wachsende Bäume in Ufernähe sowie Einträge von Düngemitteln und Pestiziden aus landwirtschaftlichen Flächen. Auch ein Trockenfallen der Gewässer als Folge von z. B. Grundwasserabsenkungen oder ein Gewässerausbau werden als Gefährdungen der Art genannt.</p> <p>Vorkommensnachweise: keine; potenziell in den Abschnitten des Bruchbachs und des Grabensystems mit Bachröhricht und ausreichender Wassertiefe für die Überwinterung der Larven. Aus gewässerstruktureller Sicht sind die Bachabschnitte im Planungsgebiet jedoch suboptimal für die Helm-Azurjungfer ausgebildet (zum Teil gering ausgeprägte Wasserpflanzen und Röhrichtvegetation).</p>	
Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>)	RP: 1 BRD: 1
<p>Die Vogel-Azurjungfer kommt ebenfalls nur an wenigen Schwerpunkten in Deutschland vor, vornehmlich in den südlichen Bundesländern. Bevorzugtes Habitat sind kleine, besonnte Fließgewässer und Wiesengraben mit Wasserpflanzenbewuchs und krautiger Ufervegetation aus beispielsweise Aufrechtem Merk (<i>Berula erecta</i>) und Igelkolben (<i>Sparganium spec.</i>). Hinsichtlich der Wasserqualität ist die Vogel-Azurjungfer weniger anspruchsvoll und kommt noch bei einer Gewässergüte von II-III vor. Aufgrund der mehrjährigen Larvalphase muss die Frostsicherheit der Fortpflanzungsgewässer gesichert sein. Die Flugzeit dauert von Ende Mai bis Anfang August. Im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung zum Naturschutzgroßprojekt Bienwald wurde die Art im Bruchbach südlich von Freckenfeld nachgewiesen (vgl. IUS, 2007).</p> <p>Vorkommensnachweise: keine; potenziell in den Abschnitten des Bruchbachs und des Grabensystems mit Bachröhricht und ausreichender Wassertiefe für die Überwinterung der Larven. Aus gewässerstruktureller Sicht sind die Bachabschnitte im Planungsgebiet jedoch suboptimal für die Vogel-Azurjungfer ausgebildet (zum Teil gering ausgeprägte Wasserpflanzen und Röhrichtvegetation).</p>	

Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	RP: 1 BRD: *
<p>Der Bitterling besiedelt sommerwarme und pflanzenreiche, stehende oder langsam fließende Gewässer, wie zum Beispiel Teiche, Grabensysteme und Flachlandbäche. Er ist an das Vorkommen von Großmuscheln gebunden, in die er bei der Fortpflanzung seine Eier legt. Die Jungfische verlassen die Muschel nach etwa fünf Wochen. Die Art stellt keine hohen Ansprüche an die Gewässergüte, kann auch höhere Wassertemperaturen und geringe Sauerstoffgehalte ertragen. Die Oberrheinebene bildet das Hauptverbreitungsgebiet des Bitterlings. In der Pfalz ist ein Vorkommen im Otterbach bekannt. Die Art wird durch den Verlust geeigneter Gewässer, intensive Gewässerunterhaltung (z. B. an Gräben) und den Rückgang von Großmuscheln und Wasserpflanzen gefährdet.</p> <p>Vorkommensnachweise: keine; potenziell in wasserpflanzenreichen Bruchbach- und Grabenabschnitten, da im Bruchbach-System auch Großmuscheln vorkommen. Aus gewässerstruktureller Sicht sind die Bachabschnitte im Planungsgebiet jedoch suboptimal für den Bitterling ausgebildet (zum Teil gering ausgeprägte Wasserpflanzen- und Röhrichtvegetation).</p>	
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	RP: 1 BRD: 2
<p>Der Schlammpeitzger besiedelt sommerwarme, stehende oder langsam fließende Gewässer mit dichtem Pflanzenbewuchs und schlammigem Substrat. Hierzu zählen u. a. Teiche, Weiher und Drainagegräben. Die Art stellt keine hohen Ansprüche an die Gewässergüte, kann auch hohe Wassertemperaturen und geringe Sauerstoffgehalte ertragen. Niedrige Sauerstoffgehalte und kurze Trockenphasen kann der Schlammpeitzger, eingegraben im Substrat, mittels sogenannter Darmatmung überdauern. Gewässerabschnitte mit einem gröberen oder durchwurzelten Sohlsubstrat werden gemieden. Die Grabensysteme der Vorder- und Südpfalz bilden den wesentlichen Verbreitungsraum des Schlammpeitzgers in Rheinland-Pfalz. Nachweise liegen auch aus der benachbarten Oberrheinebene auf baden-württembergischer Seite vor. Die Art wird durch den Verlust geeigneter Gewässer (Trockenlegung), Gewässererschmutzung aber auch intensive Gewässerunterhaltung (z. B. an Gräben) gefährdet.</p> <p>Vorkommensnachweise: keine; potenziell in langsam fließenden und besonnten Bach- und Grabenabschnitten mit ausgeprägter Wasserpflanzenvegetation. Aus gewässerstruktureller Sicht sind die Bachabschnitte im Planungsgebiet jedoch suboptimal für den Schlammpeitzger ausgebildet (zum Teil gering ausgeprägte Wasserpflanzen- und Röhrichtvegetation).</p>	
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	RP: 2 BRD: 2
<p>Die Bechsteinfledermaus ist eine ausgesprochene Waldfledermausart und vorrangig in Laub(misch)wäldern der Mittelgebirge anzutreffen. Sie sucht ihre Quartiere in Baumhöhlen und Nistkästen. Die Jagdreviere liegen in der unmittelbaren Umgebung (<1000 m) um ihre Sommerquartiere, die sie regelmäßig wechselt. Wanderungen zwischen den Sommer- und Winterquartieren erfolgen sehr kleinräumig (<50 km). Sie jagt überwiegend im Wald, wo sie Insekten auch vom Substrat im langsamen Flug und bei geringer Flughöhe abliest. Die Insekten werden nicht allein über Ultraschall sondern auch über von ihnen verursachte Geräusche (im Laub) geortet. Von daher besteht eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber einer Maskierung durch Lärm. Im Winter bezieht sie unterirdische Hohlräume jeglicher Art. Eine Überwinterung in den Sommerquartieren (Baumhöhlen) wird neuerdings vermutet. Deutschland trägt für die Erhaltung der Art eine besondere Verantwortung, da 23,7% der bekannten Vorkommensgebiete der Bechsteinfledermaus in der Bundesrepublik liegen. Die Art hat in den Waldgebieten von Rheinland-Pfalz einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte. Die Gefährdung der Bechsteinfledermaus resultiert zum Einen aus einem Mangel geeigneter Habitats als Folge einer intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung und Pflege mit Bevorzugung von Nadelbäumen. Zum Anderen wirkt sich der Einsatz von Pestiziden negativ auf die Nahrungsgrundlage aus. Hinzu kommen Verluste durch Verkehrskollisionen. Aufgrund der Standortgebundenheit, der geringen Reproduktionsrate und Ausbreitungstendenz wiegen Habitat- oder Individuenverluste um so schwerer.</p> <p>Vorkommensnachweise: Ca. 1,5 km westlich von Büchelberg befindet sich ein bekanntes Wochenstubenquartier. In Steinfeld ist ein Winterquartier der Bechsteinfledermaus bekannt. Im Planungsgebiet wurde die Art nur einmal an einem flachen Waldtümpel zwischen Waldhof und Heilbach nachgewiesen. Die umgebenden Wälder im Nahbereich der L 545 haben für die Bechsteinfledermaus als Jagdrevier keine gehobene Bedeutung. Hinweise auf Quartiere im Wirkraum des Vorhabens liegen nicht vor. Allerdings weisen mehrere straßennahe Bäume südlich des Waldhofs und nahe der Bienwaldziegelhütte potenzielle Spaltenquartiere und Baumhöhlen auf.</p>	

Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	RP: 2 BRD: V
<p>Die Jagdreviere des Großen Mausohrs liegen vor allem in Wäldern ohne dichten Unterwuchs (hallenartige Rotbuchenwälder), sowie an Wegen, Laubwaldrändern, Schneisen, aber auch in Parks, über abgemähten Wiesen, Weiden, niedrigen Brachen und werden z. T. über Jahre von den gleichen Individuen genutzt. Dabei fliegen die Tiere lediglich in 0,5-3 m Höhe und fangen bevorzugt Laufkäfer am Boden. Zwischen Quartier und Jagdrevieren werden in der Regel 15 km, selten 20-25 km zurückgelegt. Zwischen den Quartieren kommt es über ca. 30 km hinweg zu einem regelmäßigen Individuenaustausch. Auch die Quartiere werden traditionell über Jahrzehnte genutzt. Bei Störungen kann es zum Abwandern ganzer Kolonien kommen. Als Sommerquartiere dienen Dachstühle, seltener Höhlen und Talsperrenbauwerke. Als Winterquartiere werden Stollen, Höhlen, seltener Keller aufgesucht, die mehrere tausend Tiere beherbergen können. Große Mausohren legen als Mittelstreckenwanderer maximal 200 km zwischen Sommer- und Winterquartieren zurück. Eine internationale Verantwortung Deutschlands ergibt sich für die Erhaltung ungehinderter Zugwege, geeigneter Rastgebiete und Quartiere. Da das Große Mausohr ein europäischer Endemit ist, von dessen Vorkommensraster 16% in Deutschland liegen, trägt die Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art. In Rheinland-Pfalz kommt das Große Mausohr in allen Landesteilen vor, wobei der Schwerpunkt mit den individuenreichsten Wochenstuben am Mittelrhein liegt. Gefährdet ist das Mausohr, wie viele andere Fledermausarten auch, durch den Verlust an Quartieren aufgrund von Dachsanierungen, Vergitterungsmaßnahmen und Verschließen von Stollen und Höhlen sowie durch Beunruhigungen und Störungen. Ein Pestizideinsatz in der Land- oder Forstwirtschaft wirkt sich negativ auf die Nahrungsgrundlage aus. Neben Quartierverlusten und Nahrungsmangel stellen auch menschliche Störungen eine erhebliche Beeinträchtigung für das Große Mausohr dar. Insbesondere in Wochenstuben reagieren Fledermäuse sehr empfindlich.</p> <p>Vorkommensnachweise: Im Planungsgebiet wurde das Große Mausohr nur einmal nahe der Bienwaldziegelhütte nachgewiesen. Die umgebenden Wälder im Nahbereich der L 545 stellen keine für die Art typischen Jagdreviere dar. Hinweise auf Quartiere im Wirkraum des Vorhabens liegen nicht vor. Da das Große Mausohr bei der Wahl seiner Quartiere sehr stark an Gebäude gebunden ist, ist allenfalls an der außenliegenden Bebauung von Waldhof und Bienwaldziegelhütte sowie in der Ortslage von Bienwaldmühle mit potenziellen Quartieren zu rechnen.</p>	
Wimperfeldermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	RP: 1 BRD: 2
<p>Die Wimperfledermaus ist wärmeliebend, vor allem im Mittelmeerraum verbreitet und besiedelt in Deutschland nur die südlichen Bundesländer. Die Art gilt als mediterranes Faunenelement und hat in der Südpfalz einen Verbreitungsschwerpunkt. Die Wochenstuben liegen außerhalb von Rheinland-Pfalz (Baden-Württemberg, Bayern, Elsaß, Südeuropa). Sie jagt in Wäldern, Parks, Gärten und an kleinen Gewässern, vorzugsweise in Kuhställen oder an Baumkronen von Rotbuchen. Oft werden kleinräumige Reviere über Stunden bejagt. In Kuhställen und auf Dachböden werden auch Sommerquartiere bezogen und Wochenstuben gegründet. Die Winterquartiere sind unterirdisch (Stollen, Höhlen) mit relativ hohen Durchschnittstemperaturen (5-10°C). Tagesschlafplätze und Sommerquartiere von Einzeltieren oder kleinen Gruppen finden sich außerdem an Gebäudespalten oder in Baumhöhlen. Der Aktionsradius um das Tagesquartier beträgt bis zu 14 km. Dabei nutzt die Wimpernfledermaus ausgeprägte „Flugstraßen“ entlang markanter Landschaftsstrukturen. Die durchschnittliche Flughöhe liegt im unteren Bereich bis 5 m über dem Boden.</p> <p>Vorkommensnachweise: Im Planungsgebiet wurden von der Wimpernfledermaus mehrere, aber unsichere Detektor-nachweise zwischen Waldhof und Heilbach sowie in Höhe der Bienwaldziegelhütte erbracht. Hinweise auf Quartiere im Planungsgebiet liegen nicht vor.</p>	

BRD: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (Hrsg.: BfN 1998): V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geografischer Restriktion

BRD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (Hrsg.: BfN 2009): V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet

RP: Rote Liste der Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz (Hrsg.: MFUG 1987/1990): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet.

RP: Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge in Rheinland-Pfalz (BLÄSIUS ET AL., 1992): V = Vorwarnliste, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

RP: Rote Liste der bestandsgefährdeten Libellen in Rheinland-Pfalz (EISLÖFFEL ET AL., 1992): V = Vorwarnliste, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

4.3.4 Arten des Anhangs I der VS-RL

Von den 13 im Standarddatenbogen genannten Vogelarten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie wurden die folgenden Arten im Rahmen der eigens durchgeführten Untersuchungen im Planungsgebiet festgestellt (vgl. GÖFA, 2008) oder es liegen im Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgroßprojektes Bienwald (vgl. IUS, 2007) Hinweise auf ein Vorkommen im Umfeld der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle vor:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus caprimulgus</i>
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
Weisstorcht	<i>Ciconia ciconia</i>
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>

Für den Eisvogel liegen im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplans zum Naturschutzgroßprojekt Nachweise für die westliche Lauter-Niederung und vom Panzergraben bei Steinfeld vor. Letzteres Vorkommen liegt im näheren Umfeld des Planungsgebietes. Es ist daher davon auszugehen ist, dass die Gewässerabschnitte im Planungsgebiet Teil des weiteren Nahrungsreviers sind bzw. dass der Eisvogel gelegentlich als Nahrungsgast im Nahbereich der L 545 auftritt.

Der Ziegenmelker kommt gemäß Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt mit mehreren Brutpaaren im Gewann Kapuzinereck, v. a. zwischen L 545 und Abzweig Kapsweyer vor. Die Brutstandorte liegen abseits der Landstraße, die Reviere erstrecken sich aber bis in den Wirkraum des Vorhabens.

Der Flussregenpfeifer besiedelte ursprünglich unbewachsene Schotter,- Kies- und Sandufer an Flüssen oder größeren Seen. Er kommt heute fast ausschließlich in künstlichen Lebensräumen (z. B. Kiesgruben, Klärteiche) vor. Ein Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens ist nicht nachgewiesen und angesichts des Habitatanspruchs der Art unwahrscheinlich.

Für den Weißstorch liegen keine konkreten Nach- oder Hinweise vor. Gemäß Pflege- und Entwicklungsplanung des Naturschutzgroßprojektes Bienwald kommt die Art in den Offenlandbereichen nur selten vor. Die Äcker, Wiesen und Gräben der Bruchbach-Niederung kommen als Teil eines ausgedehnten Nahrungsreviers in Betracht.

Mittelspecht und Schwarzspecht wurden bei den eigens durchgeführten Erhebungen mit mehreren Revieren zwischen Waldhof und Bienwaldmühle im Planungsgebiet nachgewiesen. Die Brutstandorte liegen allerdings abseits der Landesstraße. Im trassennahen Bereich wurden nur wenige und keine besetzten Höhlenbäume festgestellt.

Für die Bekassine kommen als Bruthabitate in erster Linie geeignete Flächen in der Bruchbach-Niederung abseits des Planungsgebietes, v. a. das Umfeld der Gewässerkomplexe, in Betracht. Ein Vorkommen ist in der Bruchbach-Niederung östlich der L 545, außerhalb des Planungsgebietes, bekannt (vgl. IUS, 2007). Die Wiesen und Gewässer entlang der Landesstraße sind nur bedingt als Habitat geeignet und dienen allenfalls zur Nahrungssuche.

Der Neuntöter wurde im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplans zum Naturschutzgroßprojekt mit jeweils einem Brutrevier östlich und westlich der L 545 in der Bruchbach-Niederung festgestellt. Die Brutstandorte liegen abseits der Landesstraße. Die Wiesen und Gebüsche im Wirkraum des Vorhabens stellen randliche Teilhabitate dar.

Der Wespenbussard kommt mit mehreren Brutpaaren im westlichen Bienwald vor (vgl. IUS, 2007). Die Brutstandorte befinden sich überwiegend im Inneren der ausgedehnten Wälder, abseits der Siedlungsbereiche und der L 545. Die bewaldeten Abschnitte des Planungsgebietes durchqueren großflächige Jagdreviere, so dass die Art gelegentlich zur Nahrungssuche auftreten kann. Horstbäume wurden im trassennahen Bereich nicht festgestellt.

Für den Kiebitz liegen keine konkreten Nach- oder Hinweise vor. Gemäß Pflege- und Entwicklungsplanung des Naturschutzgroßprojektes Bienwald ist die Art in den Offenlandbereichen zum Teil verbreitet. Aufgrund der Störungsempfindlichkeit des Kiebitz gegenüber Rad- und Fußgängerkehr können Brutvorkommen im Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Die Äcker und Wiesen der Bruchbach-Niederung kommen allenfalls als Teil des Nahrungsreviers in Betracht.

Bis auf Flussregenpfeifer und Kiebitz gehören die genannten Vogelarten des Anhangs I der VS-RL zu den wertstellenden Arten des überlagernden Vogelschutzgebietes „Bienwald und Viehstrichwiesen“ und werden detailliert in der diesbezüglichen VSG-Verträglichkeitsprüfung behandelt. Aus diesem Grund werden die Vogelarten im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung keiner artspezifischen Überprüfung unterzogen, sondern gemeinsam als ein Bestandteil des Schutzgebietes mitgeführt.

4.3.5 Charakteristische Arten

Nachstehend werden die prüfungsrelevanten Arten aufgeführt und beschrieben, welche für die im Planungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL charakteristisch sind. Dabei handelt es sich zum Teil um Vogelarten des Anhangs I der VSchRL (Eisvogel, Mittelspecht), die im Rahmen dieser Untersuchung nicht gesondert beschrieben werden. Die besondere Stellung der Vogelarten wird für den Bienwald in der gleichermaßen flächendeckenden Ausweisung des VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ gewürdigt und dessen Beeinträchtigung gegenüber dem Vorhaben in einer eigenständigen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung abgehandelt (vgl. NATURPROFIL, 2011a). Zu den charakteristischen Arten zählen außerdem Arten des Anhangs II der FFH-RL, die bereits in Kapitel 4.3.3 beschrieben wurden und als solche hinsichtlich der Projektauswirkungen geprüft werden.

Tabelle 11: Beschreibung der charakteristischen Arten

Artnamen	Biotopansprüche und Gefährdungsursachen	Rote Liste Status
Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)		RP: 4 BRD: 3
<p>Die Wildkatze wird als charakteristische Art der für das FFH-Gebiet wertstellenden Waldgesellschaften eingestuft. Hierzu gehören u. a. die Stieleichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) und die alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190).</p> <p>Die Wildkatze beansprucht ungestörte Landschaften mit hohem Waldanteil. Sie zeigt eine Vorliebe für Saumbereiche und aufgelockerte Bestände sowie Grenzlinienbereiche (Waldinnen- und -außenränder, Lichtungen, Waldwiesen etc.). Wildkatzen verlassen die Wälder regelmäßig, um im Offenland in einer Distanz von 150-300 m zu jagen. Wichtige Habitatstrukturen sind Fels- oder Baumhöhlen, die als Schlafplätze und zur Jungenaufzucht dienen und sich nicht weit über dem Boden befinden dürfen. Auch trockene Bodenmulden im Dickicht oder unter tiefbeasteten Bäumen werden angenommen. Die Streifgebiete der im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für das Naturschutzgroßprojekt Bienwald untersuchten Wildkatzen betragen zwischen 500 und 3.000 ha. Auf der Suche nach Geschlechtspartnern oder bei Nahrungsmangel kann es zu über 100 km weiten Wanderungen kommen. Der Straßen- und Schienenverkehr gehört zu den bedeutendsten Gefährdungsursachen sowohl durch Unfalltod als auch direkte Lebensraumzerstörung, -zerschneidung und Isolation der Vorkommensgebiete.</p> <p>Die Population in Rheinland-Pfalz gehört zum letzten großen und genetisch stabilen Verbreitungsareal in Mitteleuropa, innerhalb dessen die Bienwaldpopulation das einzige Niederungsvorkommen darstellt. Deutschland hat eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der Wildkatze in Mitteleuropa.</p> <p>Der Abschnitt nördlich des Abzweigs Kapsweyer gilt als Streifgebiet von Wildkatzen. Weitere Streifgebiete reichen zwischen Abzweig Kapsweyer und Bienwaldmühle an das Planungsgebiet heran. Die im Umfeld von der L 545 beobachteten und telemetrierten Wildkatzen wurde v. a. zwischen Waldhof und Abzweig Kapsweyer beiderseits der L 545 geortet. Für die Wildkatze vorrangig geeignete Habitatstrukturen liegen im Planungsgebiet in den Waldbereichen zwischen Waldhof und Heilbach sowie zwischen Abzweig Kapsweyer und Bienwaldziegelhütte vor (vgl. Öko-LOG, 2006; IUS, 2007). Schlaf- oder Wurfplätze sind im Wirkraum des Vorhabens bzw. im Nahbereich der L 545 unwahrscheinlich.</p>		
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)		RP: 2 BRD: *
<p>Da der Springfrosch eine deutliche Bindung an Wälder aufweist und seine Landhabitats vornehmlich in Laubwäldern aufsucht, kann er für die im Bienwald wertstellenden Waldgesellschaften (z. B. LRT 9160 und 9190) als charakteristisch bezeichnet werden. Hinsichtlich der Laichgewässer ist die Art nicht wählerisch und nimmt Weiher, Teiche, Gräben und Tümpel, sogar zeitweise austrocknende Kleingewässer an. Der Springfrosch weist eine hohe Geburtsortstreue auf, kann jedoch neu angelegte Gewässer schnell besiedeln. Zwischen Laichgewässer und Landlebensraum werden Strecken von mehr als 1 km zurückgelegt. Der Springfrosch wird in erster Linie durch Verlust oder Überformung von Laichgewässern durch beispielweise Verfüllung, Überbauung, Grundwasserabsenkung oder Fischbesatz gefährdet.</p> <p>Die Verbreitung des Springfrosches ist nicht vollständig geklärt. Deutschland ist für Areal-Vorposten der Art in besonderem Maße verantwortlich. Für den Springfrosch besitzt der Bienwald eine nationale bzw. internationale Bedeutung. Mehr als 80 % des rheinland-pfälzischen Bestandes findet im Bienwald ihren Lebensraum. Neben der großflächigen Ausprägung geeigneter Biotope sind auch die Vernetzungsfunktionen zwischen der Rheinniederung und dem Haardtgebirge von immenser Wichtigkeit.</p> <p>Der Springfrosch wurde im Planungsgebiet als Einzelexemplar in den Laubwäldern südlich des Waldhofs nachgewiesen. Von den nahe der L 545 vorkommenden Stillgewässern kommt lediglich der flache Waldtümpel zwischen Waldhof und Heilbach in Betracht. Das zeitweise trockenfallende Gewässer gewährleistet allerdings nur in niederschlagsreichen Jahren eine erfolgreiche Reproduktion.</p>		
Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>)		RP: - BRD: *
<p>Der Mittelspecht wird als charakteristische Art sowohl der Stieleichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) als auch der Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) eingestuft. Die Art wird im Anhang I der VSchRL geführt und ist für das räumlich überlagernde Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“ mit Erhaltungszielen belegt. Eine ausführliche Beschreibung und Überprüfung der Betroffenheit erfolgt in der diesbezüglichen VSG-Verträglichkeitsprüfung (vgl. NATURPROFIL, 2011a).</p>		

Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	RP: 1 BRD: 1
Die Helm-Azurjungfer wird als charakteristische Art der Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit flutender Wasserpflanzenvegetation (LRT 3260) eingestuft. Zur Beschreibung der Anhang II-Art siehe Kapitel 4.3.3.	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	RP: 2 BRD: *
Der Eisvogel wird als charakteristische Art der Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit flutender Wasserpflanzenvegetation (LRT 3260) eingestuft. Die Art wird im Anhang I der VSchRL geführt und ist für das räumlich überlagernde Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“ mit Erhaltungszielen belegt. Eine ausführliche Beschreibung und Überprüfung der Betroffenheit erfolgt in der diesbezüglichen VSG-Verträglichkeitsprüfung (vgl. NATURPROFIL, 2011a).	
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	RP: 2 BRD: 3
Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird als charakteristische Art der wechselfeuchten und feuchten Ausprägungen der Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) eingestuft. Zur Beschreibung der Anhang II-Art siehe Kapitel 4.3.3.	

BRD: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (Hrsg.: BfN 1998): V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geografischer Restriktion

BRD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (Hrsg.: BfN 2009): V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet

RP: Rote Liste der Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz (Hrsg.: MfUG 1987/1990): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet.

RP: Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge in Rheinland-Pfalz (BLASIUS ET AL., 1992): V = Vorwarnliste, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

RP: Rote Liste der bestandsgefährdeten Libellen in Rheinland-Pfalz (EISLÖFFEL ET AL., 1992): V = Vorwarnliste, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER PROJEKT-AUSWIRKUNGEN BEZÜGLICH DES FFH-G 6914-301

Die potenziellen Projektwirkungen gehen von der Herstellung des eigentlichen Rad- und Fußweges (Fahrweg, Bankette) einschließlich der Verkehrsnebenflächen (Böschungen, Anbindungen, Angleichungen etc.) aus. Mögliche Auswirkungen ergeben sich diesbezüglich in erster Linie aus entsprechend auftretenden Flächenverlusten. Eine Zerschneidungswirkung und/oder eine Unterbrechung funktionaler Beziehungen von Tierpopulationen ist beim Anbau eines Radweges an eine bestehende Straße zunächst nicht zu erwarten. Allerdings ist zu prüfen, ob durch die Verbreiterung des Gesamtquerschnitts nachteilige Effekte auf stark strukturgebundene Arten entstehen können.

Hinzu kommen Beeinträchtigungen, die bereits in der Bauphase auf Arten und Lebensräume einwirken können. Baubedingte Flächeninanspruchnahmen können sich aus Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen ergeben, wobei die Flächen ggf. nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder hergestellt oder rekultiviert werden können. Durch Baulärm und -betrieb kann es zu Störeffekten für wertstellende Arten kommen. Baubedingte Schadstoffeinträge, die zu erheblichen Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen führen, werden angesichts des begrenzten Umfangs der Baumaßnahme und bei Einhaltung gebotener Sicherheitsvorkehrungen ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Qualitätsminderungen der Habitats durch den Rad- und Fußgängerverkehr können ausgeschlossen werden. Dies gilt neben Lärm und Schadstoff-Emissionen auch für visuelle Störungen, da ein ausgeprägter Radverkehr bereits im Istzustand auf der L 545 vorliegt und durch die Wegeführung entlang der bestehenden Landesstraße nicht in ungestörte, sensible Bereiche verlagert wird. Für die entlang der L 545 vorkommenden Arten werden die Störeffekte weder räumlich noch hinsichtlich ihrer Intensität verstärkt. Durch den Anbau des Radweges wird zwar der Gesamtquerschnitt der L 545 vergrößert. Angesichts des vergleichsweise geringen Kfz-Verkehrsaufkommens (ca. 1.300 Kfz/24 h) erhöht sich das Kollisionsrisiko jedoch nicht nennenswert.

Die Bestimmung der Erheblichkeit von Flächenverlusten wird entsprechend dem Fachinformationssystem und der Fachkonvention im Rahmen der FFH-VP (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007) durchgeführt. Dabei wird von der Grundannahme ausgegangen, dass jede direkte und dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes bedeutet. Von dieser Grundannahme kann im Einzelfall abgewichen werden, wenn die folgenden fünf Voraussetzungen gemeinsam erfüllt sind:

1. Der betroffene Lebensraum stellt keine qualitativ-funktionale Besonderheit dar.
2. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme liegt unter einem definierten Orientierungswert.
3. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumes im Schutzgebiet.
4. Die Orientierungswerte werden auch unter Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte nicht unterschritten.
5. Auch durch andere Wirkfaktoren des Vorhabens oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Soweit es die spezifischen Gegebenheiten erfordern oder die Datenlage zum Gesamtgebiet nicht ausreicht, wird die Bestimmung der Erheblichkeit modifiziert. Für Wirkfaktoren, die bei der gegebenen Datenlage keine eindeutig einzugrenzenden Flächen beeinträchtigen, erfolgt eine pauschale Einschätzung der Erheblichkeit.

5.1 Baubedingte Auswirkungen

Die zu prüfenden baubedingten Auswirkungen umfassen neben den substanziell temporär in Anspruch genommenen Flächen (Arbeitsstreifen, Flächen der Baustelleneinrichtung) in der Hauptsache die Auswirkungen des technischen Baustellenbetriebs einschließlich der täglichen Baubetriebszeiten.

Die Auswirkungen werden wie folgt beurteilt:

BI Flächeninanspruchnahme:

Zum gegenwärtigen Planungsstand stehen weder die Baustelleneinrichtungsflächen noch die erforderlichen Arbeitsstreifen fest. Die unvermeidbaren baubedingte Beanspruchungen umfassen insgesamt nur geringe Flächen, da bis auf den Bauanfang na-

he des Bahnhaltepunktes Steinfeld von der Landesstraße aus gearbeitet werden kann. Hinzu kommen kleinere Flächen an den die L 545 querenden Fließgewässern, die für die Herstellung bzw. Verlängerung der Gewässerdurchlässe sowie eine ggf. erforderlich Wasserhaltung beansprucht werden.

Grundsätzlich sind die Baustellenbereiche innerhalb des Schutzgebietes auf ein Minimum zu beschränken. Baueinrichtungsflächen sind auf zukünftig überbaute Flächen, vorhandene Verkehrsflächen oder nicht wertstellende, wenig empfindliche Strukturen zu beschränken (Ackerflächen, Schneisen). Auf diese Weise wird gewährleistet, dass die baubedingte Flächeninanspruchnahme nur unwesentlich über die anlagenbedingten Flächenverluste hinausgeht und zu keinen Verlusten sensibler und wertstellender Strukturen führt. Sensible und wertstellende Lebensräume oder Lebensraumstrukturen sind vor baubedingten Auswirkungen wirksam zu schützen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und wirksamen Schutzmaßnahmen sind keine baubedingten Flächeninanspruchnahmen mit erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu erwarten.

BII **Beeinträchtigung der Wasserführung:**

Bei den geplanten Baumaßnahmen an Oberflächengewässern können zeitlich befristete Wasserhaltungen erforderlich werden. Dies betrifft den Bruchbach und die kontinuierlich wasserführenden Gräben in der Bruchbach-Niederung, deren aquatische oder amphibische Lebensformen durch eine eingeschränkte oder unterbrochene Wasserführung geschädigt werden können. Hiervon wären ein potenziell wertstellender Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (LRT 3260) bzw. potenzielle Lebensräume von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie betroffen. Die Beeinträchtigungen können sich dabei auch auf Gewässerabschnitte weit außerhalb des Planungsgebietes auswirken. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass eine Sicherung der Wasserführung während der Bauphase gewährleistet werden kann.

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes können nur durch geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Erforderlichenfalls muss die Wasserführung der Oberflächengewässer durch Einleitungen während der Bauphase gesichert werden (vgl. Kapitel 6).

BIII **Lärm, visuelle Störungen:**

Von den baubedingten Lärmbelastungen und Störeffekten können vor allem die scheue und empfindliche Wildkatze sowie verschiedene Brutvögel des Anhangs I der VS-RL betroffen werden. Da für die wertstellenden Fledermausarten keine Quartiere im Planungs- bzw. Eingriffsgebiet vorliegen, ist eine Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen nachrangig. Als kritische Beeinträchtigungen sind aufzuführen: Tagesgang des Baustellenbetriebs, maschinenbedingter Baulärm, Maschinen- wie Fahrzeugbewegungen, Erschütterungen u. ä.. Durch diese Faktoren sind Irritationen auf entsprechend empfindliche Arten im Wirkraum nicht auszuschließen. Angesichts des begrenzten Umfangs der Baumaßnahme kann jedoch von einem zeitlich befristeten Baustellenbetrieb ausgegangen werden, dessen störende Auswirkungen sowohl hinsichtlich der Intensität und der räumlichen Wirkung begrenzt sind. Sowohl die Wildkatze wie auch die Vogelarten des Anhangs I der VS-RL können vorübergehend in störungsär-

mere Bereiche der ausgedehnten Wälder ausweichen. Eine nachhaltige Vergrämung bzw. Meidung des Gebiets durch die betroffenen Arten kann somit ausgeschlossen werden.

Baubedingte Lärmbelastungen und Störungen, die in ihrer Intensität zu erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes führen, sind nicht zu erwarten.

Fazit der baubedingten Auswirkungen

Im Zusammenhang mit dem Radwegneubau entlang der L 545 werden als baubedingte Auswirkungen Flächeninanspruchnahmen, eine Beeinträchtigung der Wasserführung durch Wasserhaltung sowie akustische und visuelle Störungen unterschieden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Sinne des § 34 (2) BNatSchG kann angesichts des begrenzten Umfangs des Bauvorhabens und unter Einbeziehung geeigneter Schadenbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

5.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Als anlagebedingte Auswirkungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele führen könnten, kommen mit Blick auf die biotischen Standortgegebenheiten und bekannten Art- und LRT-Vorkommen in erster Linie die Substanzverluste an wertstellenden LRT sowie von schutzgebietstypischen Habitaten und Lebensraumstrukturen der wertstellenden Arten durch die Flächenversiegelung und Herstellung der Verkehrsnebenflächen in Betracht. Durch die Verbreiterung des Gesamtquerschnitts können ggf. nachteilige Effekte auf stark strukturgebundene Arten entstehen.

Die Auswirkungen werden wie folgt beurteilt:

BIV Allgemeine Flächeninanspruchnahme:

Das geplante Vorhaben führt nicht direkt zu substanziellen Verlusten an der Schutzgebietsfläche, da auch Straßen, Wege und bebaute Bereiche Bestandteil des großflächigen Schutzgebietes sind. Der zukünftige Radweg wird ebenfalls innerhalb des FFH-Gebietes liegen. Für seine Realisierung wird jedoch eine Umnutzung von Schutzgebietsflächen erforderlich, die für wertstellenden Lebensraumtypen nicht mehr zur Verfügung stehen und für wertstellende Arten keine nennenswerte Habitatfunktion erfüllen werden. Davon sind entlang der L 545 insgesamt 3,24 ha straßenbegleitende Säume, Acker- und Grünlandflächen sowie v.a. Waldformationen mit unterschiedlicher Bedeutung als Lebensraum für wertstellende Arten betroffen.

Angesichts der gesamten Schutzgebietsfläche von mehr als 13.500 ha sind weniger als 0,2 Promille von einer Flächeninanspruchnahme durch den Radweg und seine Nebenflächen betroffen, was auf der rein quantitativen Betrachtungsebene vernachlässigt werden kann. Erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch den allgemeinen Verlust von Schutzgebietsflächen sind aus diesen Gründen auszuschließen.

BV Flächeninanspruchnahme wertstellender Lebensraumtypen

Durch die Herstellung des Radweges und seiner Nebenflächen kommt es zu Verlusten an (potenziellen) Lebensraumtypen der Code-Nummern 3260, 6510 und 9160. Dabei handelt es sich um im Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgroßprojektes als LRT gekennzeichnete Flächen, die im straßennahen Bereich die Kriterien für eine Einstufung als LRT nicht oder nur bedingt erfüllen. Ungeachtet dessen kommt es bei einer vorsorglichen Berücksichtigung dieser Flächen als für das FFH-Gebiet wertstellende Lebensraumtypen auf der Grundlage der Fachkonvention (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007) nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele.

In keinem Fall stellt der betroffene Lebensraumtyp eine qualitativ-funktionale Besonderheit dar oder werden erhebliche Beeinträchtigungen durch andere Wirkfaktoren des Vorhabens bzw. im Zusammenwirken mit anderen Projekten verursacht (vgl. Kapitel 7). Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme liegt in jedem Fall deutlich unter 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumes im Schutzgebiet.

Für den LRT 3260 (Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe ..) ergibt sich ein Verlust von ca. 35 m², was einem relativen Verlust von < 0,5% des Gesamtbestandes entspricht. Der in der Fachkonvention vereinbarte Orientierungswert von 500 m² wird somit deutlich unterschritten.

Für den LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) ergibt sich ein Verlust von ca. 420 m², was einem relativen Verlust von < 0,1% des Gesamtbestandes entspricht. Der in der Fachkonvention vereinbarte Orientierungswert von 1.000 m² wird somit ebenfalls nicht erreicht.

Für den LRT 9160 (Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte) wird von einem Verlust von ca. 260 m² ausgegangen, was ebenfalls einem relativen Verlust von < 0,1% des Gesamtbestandes entspricht. Der in der Fachkonvention vereinbarte Orientierungswert von 1.000 m² wird deutlich unterschritten.

Die Orientierungswerte werden auch unter Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte nicht unterschritten (vgl. Kapitel 7).

Fazit: Für die LRT 3260, 6510 und 9160 kommt es allenfalls zu geringfügigen anlagebedingten Verlusten, die unter Berücksichtigung der Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007) nicht als erhebliche Beeinträchtigungen wertstellender Lebensraumtypen zu bewerten sind.

BVI Inanspruchnahme von Lebensräumen der Arten des Anhang II

Die Radwegeplanung berührt in unterschiedlichem Maße die potenziellen oder nachweislichen Lebensräume der wertstellenden Arten des Anhangs II (vgl. Kapitel 4.3.3). Im Planungsgebiet kommen potenziell Spanische Flagge, Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer, Kleine Flussmuschel, Bitterling und Schlammpeitzger sowie nachweislich Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr vor.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde auf einer Wiese in der Bruchbach-Niederung auf der Westseite der Landesstraße nachgewiesen, die durch das Vorhaben nicht beansprucht wird. Die in ihren Randbereichen beanspruchten Wiesen auf der Ostseite der L 545 bieten der Art aufgrund des Fehlens von Großem Wiesenknopf

(*Sanguisorba officinalis*) keine geeigneten Lebensräume. Säume entlang der Gräben, die dem Ameisenbläuling als Teilhabitat dienen könnten, werden nur in geringem Umfang beansprucht. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art kann somit ausgeschlossen werden.

Für Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer, Kleine Flussmuschel, Bitterling und Schlammpeitzger bieten die mehr oder weniger langsam fließenden Gewässer des Bruchbach-Systems in unterschiedlichem Maße potenzielle Lebensräume. Während der Schlammpeitzger auch eutrophe, kurzzeitig trockenfallende Gräben besiedeln kann, bevorzugt z. B. die Kleine Flussmuschel klare, sauerstoffreiche Bäche mit sandig-kiesigem Substrat und ggf. Ufergehölzen. Durch die Verlängerung der Gewässerdurchlässe im Abschnitt zwischen Steinfeld und Waldhof werden die Lebensräume der jeweiligen Anhang II-Arten geringfügig reduziert. Der Lebensraumverlust durch Verrohrung bzw. Verbau beträgt maximal 45 m², wobei in erster Linie straßennahe, strukturell vorbelastete Gewässerabschnitte betroffen sind. Angesichts des verbleibenden Habitatangebotes kommt es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser wertstellenden Arten. Der in der Fachkonvention für Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer und Kleine Flussmuschel festgelegte Orientierungswert von 50 bzw. 200 m² wird unterschritten.

Die Spanische Flagge kommt potenziell auf den Schlagfluren, Säumen und in Vorwäldern entlang der Strecke vor, die zum Teil durch den Bau des Radweges im straßen nahen Bereich beansprucht werden. Auf den späteren Böschungen und Abstandsflächen stellen sich gleichwertige Biotopstrukturen kurzfristig wieder ein bzw. lassen sich wieder herstellen. Für die in ihrer Habitatwahl wenig anspruchsvolle Art bleiben im Planungsgebiet und den sich anschließenden Schutzgebietsflächen ausreichende Lebensräume erhalten, so dass nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden muss.

Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr wurden im Zuge der Erhebungen jeweils nur vereinzelt südlich des Waldhofs und nahe der Bienwaldziegelhütte nachgewiesen. Durch das Vorhaben werden weder Quartiere noch Jagdreviere gehobener Bedeutung beansprucht. Das Habitatangebot bleibt für die Arten nahezu unverändert. Erhebliche Beeinträchtigungen durch den anlagebedingten Flächenverlust können daher ausgeschlossen werden.

Fazit: Für die nachweislich vorkommenden Arten des Anhangs II - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr – kommt es nicht zu nennenswerten Habitatverlusten. Die potenziellen Gewässerhabitats von Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer, Kleine Flussmuschel, Bitterling und Schlammpeitzger werden nur geringfügig und in strukturell defizitären und vorbelasteten Abschnitten anlagebedingt beansprucht. Der (vorübergehende) Verlust von potenziellen Lebensräumen der Spanischen Flagge ist angesichts der im Planungsgebiet verbleibenden Schlagfluren, Säumen und Vorwäldern unerheblich. In keinem Fall werden besondere Ausbildungsformen der Lebensräume betroffen. Angesichts des verbleibenden Habitatangebotes und bezogen auf die Orientierungswerte der Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007) können erhebliche Beeinträchtigungen wertstellender Arten des Anhangs II durch anlagebedingten Lebensraumverlust ausgeschlossen werden.

BVII Zerschneidung von Lebensraumtypen bzw. Lebensräumen der Arten des Anhangs II

Der Neubau des Radweges entlang der L 545 führt angesichts des geringen Querschnitts der bestehenden Landesstraße und der moderaten Ausbaubreite des Rad-Gehweges an sich nicht zu einer zusätzlichen, erheblichen Zerschneidung wertstellender Lebensräume. Die Querschnittsverbreiterung kann allenfalls für stark strukturgebundene Arten zu Beeinträchtigungen führen. In diesem Zusammenhang sind außerdem die Auswirkungen auf die Gewässerbiotope in der Bruchbach-Niederung durch die Verlängerung der Durchlässe zu prüfen.

Die Fledermausarten Großes Mausohr, Wimperfledermaus und Bechsteinfledermaus orientieren sich in ihrem Flugverhalten an umgebenden Strukturen (Bäume, Hecken, Waldinnen- und -außenränder). In offenem Gelände bewegen sie sich – wenn überhaupt – nur bodennah. Eine Verbreiterung von Straßenverkehrsflächen kann theoretisch eine Überquerung für diese Arten erschweren und das Risiko einer Kollision mit dem Kfz-Verkehr erhöhen. Da es sich bei dem zu untersuchenden Abschnitt der L 545 jedoch alle drei Arten um einen wenig frequentierten Bereich ohne besondere Bedeutung im Verbund von Quartieren und Jagdrevieren handelt, ergeben sich keine erheblichen Effekte auf die Populationen im FFH-Gebiet. Angesichts des ohnehin geringen Verkehrsaufkommens auf der L 545 erhöht sich das Kollisionsrisiko nicht signifikant.

Mit der Verlängerung der Durchlassbauwerke an den Gewässern der Bruchbach-Niederung wird aufgrund der längeren Verschattungsstrecke eine Durchquerung für die gewässerbewohnenden Tierarten erschwert. Dabei verbleiben ausreichend zusammenhängende Gewässerabschnitte als Lebensraum für die potenziell vorkommenden Anhang II-Arten bzw. als potenzieller LRT 3260. Die Ausbreitungsdynamik der darunter fallenden Fische und Muscheln verläuft in erster Linie passiv bzw. strömungsabhängig und wird durch die Durchlassverlängerung nicht nachhaltig beeinflusst. Gleiches gilt für die Ausbreitung der flugfähigen Libellen. Ein Austausch der Teilpopulationen im Gewässersystem des Bruchbachs wird durch die zusätzlichen Gewässerverrohrungen nicht in Frage gestellt.

Fazit: Mit dem Neubau des Radweges sind in geringem Umfang Zerschneidungseffekte für nachweisliche oder potenzielle Lebensräume wertstellender Anhang II-Arten verbunden. Dabei handelt es sich um die strukturgebunden fliegenden Fledermausarten und die an das Gewässersystem des Bruchbachs gebundenen Fische, Libellen oder Muscheln. Aufgrund der Geringfügigkeit des Eingriffs bzw. der nachrangigen Bedeutung der Habitate sind keine erheblichen und populationswirksamen Beeinträchtigungen wertstellender Arten des Anhangs II zu erwarten.

BVIII Inanspruchnahme von Lebensräumen charakteristischer Arten

Von den charakteristischen Arten, die nicht bereits als Arten des Anhangs II der FFH-RL oder des Anhangs I der VS-RL Gegenstand der Betrachtung waren, kommen im Wirkraum des Vorhabens der Springfrosch und die Wildkatze vor (vgl. Kapitel 4.3.5).

Vom Springfrosch konnte nur ein Einzelnachweis in den Waldflächen nahe des Waldhofs erzielt werden. Die Gewässer im Planungsgebiet wurden von der Art nicht als

Laichgewässer genutzt. Daraus kann geschlossen werden, dass die straßennahen Bereiche entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle für die Art von nachrangiger Bedeutung sowohl hinsichtlich der Gewässerstruktur als auch als Landlebensraum sind. Der in niederschlagsreichen Jahren als Laichgewässer potenziell geeignete Waldtümpel zwischen Waldhof und Heilbach wird von dem Vorhaben nicht berührt. Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf den Springfrosch als charakteristische Art der wertstellenden Waldlebensräume im Schutzgebiet können somit als nicht erheblich bewertet werden.

Der geplante Radweg entlang der L 545 verläuft in einem ausgedehnten Streifgebiet der Wildkatze, die durch die Maßnahme in ihrer Mobilität nicht eingeschränkt wird. Der Neubau des Radweges beansprucht in erster Linie straßennahe Offenland- und Waldrandbereiche, die für die Wildkatze keine essentiellen Habitatstrukturen beinhalten. Nur zum Teil sind Abschnitte höherer Habitateignung betroffen. Die Funktionalität des Streifgebietes wird nicht in Frage gestellt. Angesichts des verbleibenden Lebensraumangebotes führt das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Wildkatze als charakteristischer Art der Waldlebensräume im Schutzgebiet.

Fazit: Die Verluste von Lebensräumen der charakteristischen Arten (hier: Wildkatze und Springfrosch) betreffen keine besonderen Ausbildungsformen sondern in erster Linie nachrangige straßenbegleitende Randstrukturen ohne gehobene Habitatfunktion. Sowohl hinsichtlich der Inanspruchnahme von Flächen als auch bezogen auf Zerschneidungseffekte können erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen der Lebensräume charakteristischer Arten ausgeschlossen werden.

BIX **Inanspruchnahme von Lebensräumen der Vogelarten des Anhangs I der VS-RL**

Durch das Vorhaben werden Nahrungsgewässer des Eisvogels sowie Revierräume des Ziegenmelkers, Mittelspechts und Schwarzspechts als Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie berührt. Diese Vogelarten sind auch für das überlagernde VSG „Bienwald und Viehstrichwiesen“ als wertstellende Arten relevant, weshalb eine dezidierte Darstellung der Betroffenheit und Bewertung im Rahmen der VSG-Verträglichkeitsprüfung (NATURPROFIL, 2011a) erfolgt. Für alle genannten Arten werden nur teilweise Bereiche mit hoher Habitateignung und keine Strukturen mit gehobener Bedeutung für die jeweilige Art beansprucht (unmittelbare Brutstandorte, z. B. Höhlenbäume o. ä.). Durch den straßenparallelen Radweg wird die Funktionalität der Revierräume nicht beeinträchtigt. Angesichts der verbleibenden Habitatstruktur ist die Flächeninanspruchnahme unerheblich.

Fazit: Die Auswirkungen auf im Standarddatenbogen mitaufgeführte Vogelarten des Anhangs I der VS-RL ergeben keine erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Bienwaldschwemmfächer“.

Fazit der anlagebedingten Auswirkungen

Die allgemeine Flächeninanspruchnahme ist in Relation zur Schutzgebietsfläche auf der rein quantitativen Betrachtungsebene verschwindend gering und kann vernachlässigt werden.

Die Inanspruchnahme von wertstellenden Lebensraumtypen betrifft Teilflächen undifferenzierter Waldformationen, Wiesen mit reduziertem Arteninventar sowie strukturell defizitäre Fließgewässerabschnitte. Die flächenmäßig geringfügigen Eingriffe liegen unterhalb der Orientierungswerte der Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP.

Erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von potenziell oder nachweislich vorkommenden wertstellenden Arten des Anhangs II oder charakteristischer Arten können ebenfalls ausgeschlossen werden. Sofern Lebensräume beansprucht oder zerschnitten werden, sind Umfang und Intensität der Beeinträchtigungen so gering, dass es nicht zu erheblichen populationsdynamischen Auswirkungen kommen kann. Die Orientierungswerte der Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP werden – sofern für die betroffenen Arten angegeben – nicht erreicht.

Die vorkommenden Vogelarten des Anhangs I der VS-RL sind auch für das überlagernde Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“ wertstellend und werden in einer gesonderten Verträglichkeitsprüfung dezidiert geprüft. Beeinträchtigungen gegenüber den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes sind angesichts des geringen Eingriffumfangs in Relation zu den verbleibenden Revierräumen nicht zu erwarten.

6 VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG

Im Zuge der technischen und landschaftspflegerischen Planung wurde bereits bei der Wahl der Linie versucht, mögliche nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes auszuschließen oder zumindest zu minimieren.

- Die Festlegung auf eine Wegeführung unmittelbar entlang der Landesstraße L 545 vermeidet zusätzliche Zerschneidungseffekte in den großflächigen Wald- und Offenlandbereichen sowie die Verlagerung von Störeinflüssen durch Radfahrer und Erholungssuchende in bislang störungsarme Bereiche.
- Die Führung des Rad- und Gehweges auf der Ostseite der L 545 ermöglicht den Erhalt wertvoller Habitatstrukturen, insbesondere der straßennahen Alt-, Quartiers- und Höhlenbäume, und beansprucht in geringerem Umfang wertstellende Lebensraumtypen wie auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

Im Weiteren werden gegenüber den im Kapitel 5ff bezüglich der Erhaltungsziele dargelegten bau- und anlagebedingten Auswirkungen Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgeschlagen. Diese Maßnahmen sind erforderlich, um erhebliche Auswirkungen zu vermeiden bzw. auf ein unerhebliches Maß zu senken.

MI Minimierung der Baubereiche und Baustelleneinrichtungsflächen:

Arbeitsstreifen sind soweit zu minimieren bzw. anzuordnen, dass es zu keinen, über die anlagebedingten Auswirkungen hinausgehenden Flächeninanspruchnahme kommt. Dies betrifft vor allem Baubereiche, die für die Arbeiten an den Gewässerdurchlässen erforderlich werden. Im Übrigen sind die Arbeiten zur Schonung von Schutzgebietsflächen von den bestehenden Straßenverkehrsflächen aus auszuführen. Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen werden vorrangig außerhalb der Schutzgebietsflächen bzw. auf bestehenden Verkehrsflächen oder den späteren Radwegeflächen angeordnet.

MII Sicherung der Wasserstände durch Zuleitung:

Das bei Bauarbeiten an Gewässern zurückgehaltene Wasser wird erforderlichenfalls den betroffenen Lebensräumen und Habitaten mittels Pumpen und Leitungen wieder zugeführt, um ein Trockenfallen zu verhindern.

MIII Minimierung baubedingter Störungen:

Die möglichen nachteiligen Auswirkungen der technischen Bauausführung lassen sich durch folgende Minderungsmaßnahmen reduzieren:

- Baufeldbefreiung außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase von Vögeln.
- Verwendung modernster geräuschgedämpfter Maschinen.
- Verzicht auf nächtlichen Baustellenbetrieb.

MIV Schutz wertstellender Lebensräume:

Sämtliche wertstellenden Lebensraumtypen werden durch Schutzzäune bzw. Absperrungen vor Beeinträchtigungen als Folge des Baubetriebes wirksam geschützt. Auf diese Weise werden in diesen Bauabschnitten die Beeinträchtigungen auf den unmittelbaren anlagebedingten Eingriffsbereich begrenzt.

MV Rekultivierung und Entwicklung angrenzender Flächen:

Die unmittelbar an den Radweg angrenzenden unbefestigten Flächen (Böschungen, freizuhaltende Abstandsflächen) werden rekultiviert und als Staudenfluren und Waldmäntel entwickelt. Die Staudenfluren können durch eine Heumulchaufgabe begrünt oder einer gelenkten Sukzession überlassen bleiben. Waldmantelgehölze werden durch Initialpflanzung und/oder natürliche Entwicklung hergestellt. Die Maßnahme stellt einen Übergang zwischen dem Bauwerk und den angrenzenden Waldflächen her und rekultiviert Habitatstrukturen für die Spanische Flage.

MVI Sicherung von Sohlsubstrat:

Bevor die Durchlassbauwerke der Gewässer der Bruchbach-Niederung verlängert werden, ist das Sohl- und Ufersubstrat aufzunehmen und in Fließrichtung abwärts wie-

der in die Gewässer einzubringen. Sollten sich Entwicklungsformen der potenziell vorkommenden Anhang II-Arten (hier: Larven der Azurjungfern, Kleine Flussmuschel) im Eingriffsbereich aufhalten, können sie auf diese Weise mit dem Substrat umgesiedelt werden.

7 ANDERE PLÄNE UND PROJEKTE, DIE AUSWIRKUNGEN AUF DAS SCHUTZGEBIET HABEN KÖNNEN

Parallel zu dem hier geprüften Streckenabschnitt befindet sich der Neubau eines Radweges im Zuge der L 545 zwischen Bienwaldmühle und Scheibenhardt in Planung. Für dieses Vorhaben wurde eine gesonderte FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, die zu dem Ergebnis kommt, dass die Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch dieses Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden. Da in diesem Abschnitt keine wertstellenden Lebensraumtypen und nur in geringem Umfang Lebensräume wertstellender Arten beansprucht werden, kommt es auch in Summation mit den hier behandelten Auswirkungen zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle nicht zu einer Überschreitung der Orientierungswerte bzw. der Erheblichkeitsschwelle.

Als weitere Straßenverkehrs-Planungen, die das FFH-Gebiet „Bienwaldschwemmfächer“ betreffen, sind der Neubau der A 65 zwischen Kandel und Neu-Lauterburg sowie die Ortsumgehung Schaidt im Zuge der K 15 zu nennen. Beide Vorhaben befinden sich jedoch noch in einer frühen und unkonkreten Planungsphase (Linienfindung, Vergleich mehrerer Varianten), die noch keine Rückschlüsse auf kumulative Auswirkungen zulassen. Beide Vorhaben werden einer gesonderten FFH-Verträglichkeitsprüfung unterzogen.

Die im Umfeld des Vorhabens bekannten Siedlungserweiterungen sind nicht geeignet, die Auswirkungen des Radwegeneubaus entlang der L 545 kumulativ zu verstärken. Die noch nicht realisierten Gewerbeflächen östlich von Steinfeld berühren weder das FFH-Gebiet noch wertstellende Lebensräume oder Arten.

8 ABSCHLIEßENDE BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Wirkungsanalyse - ggf. unter Berücksichtigung notwendiger Schadensbegrenzungsmaßnahmen – dargelegt, unterschieden nach baubedingten und anlagebedingten Auswirkungen.

Tabelle 12: Erheblichkeit der baubedingten Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Wertstellendes Objekt / Grund der Erheblichkeit	Schadensbegrenzungsmaßnahmen	Erheblichkeitsprüfung
Baubedingte Auswirkungen		
<p>BI Flächeninanspruchnahme: Baubedingt werden Schutzgebietsflächen zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle in Anspruch genommen. Die Flächen überlagern sich überwiegend mit anlagebedingten Flächenverlusten, so dass baubedingt keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu erwarten sind.</p>	<p>MI Minimierung der Baubereiche und Baustelleneinrichtungsflächen: Arbeitsstreifen sind soweit zu minimieren bzw. anzuordnen, dass es zu keiner, über die anlagebedingten Auswirkungen hinausgehenden Flächeninanspruchnahme kommt. Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen werden ausschließlich außerhalb der Schutzgebietsflächen bzw. der wertstellenden Lebensräume angeordnet. Überwiegend sind die Arbeiten von der L 545 aus auszuführen.</p> <p>MIV Schutz wertstellender Lebensräume: Sicherung potenzieller oder nachweislicher LRT und Lebensräume wertstellender Arten mit gehobener Bedeutung (z. B. Höhlenbäume, Flächen hoher Habitateignung) durch Schutzzäune vor baubedingten Beeinträchtigungen.</p>	nicht erheblich
<p>BII Beeinträchtigung der Wasserführung: Im Bereich von Gewässern kann während der Bauphase eine Wasserhaltung erforderlich werden, die den Wasserstand im Bruchbach-System beeinflusst und zu Beeinträchtigungen potenzieller wertstellender Lebensräume und Arten führen kann.</p>	<p>MII Sicherung der Wasserstände durch Zuleitung: Das zurückgehaltene Wasser wird erforderlichenfalls den betroffenen Lebensräumen und Habitaten mittels Pumpen und Leitungen zugeführt.</p>	nicht erheblich
<p>BIII Lärm, visuelle Störung: Störende baubedingte Auswirkungen sind räumlich und zeitlich begrenzt, so dass sensible Arten vorübergehend in störungsarme Waldbereiche ausweichen können. Eine nachhaltige Vergrämung oder ein Ausbleiben der Arten sind nicht zu erwarten.</p>	<p>MIII Minimierung baubedingter Störungen: Baufeldbefreiung außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase von Vögeln; Verwendung modernster geräuschgedämpfter Maschinen; Verzicht auf nächtlichen Baustellenbetrieb .</p>	nicht erheblich

Tabelle 13: Erheblichkeit der anlagebedingten Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Wertstellendes Objekt / Grund der Erheblichkeit	Schadensbegrenzungsmaßnahmen	Erheblichkeitsprüfung
Anlagebedingte Auswirkungen		
<p>BIV Allgemeine Flächeninanspruchnahme:</p> <p>Beanspruchung von Schutzgebietsflächen zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle durch Versiegelung und/oder Überformung. Die quantitative Inanspruchnahme ist gemessen an der Größe des Schutzgebietes unerheblich (0,02%).</p>		nicht erheblich
<p>BV Flächeninanspruchnahme wertstellender Lebensraumtypen:</p> <p>Inanspruchnahme von nachrangigen und strukturell vorbelasteten Abschnitten, artenarmen bzw. wenig differenzierten Ausprägungen wertstellender LRT (3260, 6510, 9160) durch Versiegelung und/oder Überformung. Die quantitativen Verluste sind gemessen am Vorkommen des LRT im Schutzgebiet unerheblich. Der Orientierungswert gemäß Fachkonvention wird deutlich unterschritten.</p>		nicht erheblich
<p>BVI Inanspruchnahme von Lebensräumen der Anhang II-Arten:</p> <p>Inanspruchnahme potenzieller Lebensräume von Kleiner Flussmuschel, Bitterling, Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer, Schlammpeitzger und Spanischer Flagge sowie nachweislicher Lebensräume von Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr. Es werden in erster Linie nachrangige bzw. strukturell vorbelastete Habitatstrukturen betroffen. Die quantitativen Verluste sind gemessen an der verbleibenden Habitatausstattung unerheblich. Die Orientierungswerte gemäß Fachkonvention werden unterschritten.</p>	<p>MV Rekultivierung und Entwicklung angrenzender Flächen:</p> <p>Die an den Radweg angrenzenden unbefestigten Flächen (Böschungen, freizuhaltende Abstandsflächen) werden als Staudenfluren und Waldmäntel entwickelt und dienen der Spanischen Flagge als Lebensraum.</p> <p>MVI Sicherung von Sohlsubstrat:</p> <p>Vor der Durchlassverlängerung an den zu querenden Fließgewässern wird das Sohlsubstrat gesichert und gewässerabwärts eingebracht. Dadurch werden potenziell vorkommende Entwicklungsformen der Azurjungfern und der Kleinen Flussmuschel umgesiedelt.</p>	nicht erheblich

Wertstellendes Objekt / Grund der Erheblichkeit	Schadensbegrenzungsmaßnahmen	Erheblichkeitsprüfung
<p>BVII Zerschneidung von Lebensraumtypen bzw. Lebensräumen der Anhang II-Arten:</p> <p>Zerschneidung potenzieller LRT 3260 bzw. Lebensräume von Kleiner Flussmuschel, Bitterling, Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer und Schlammpeitzger durch Verlängerung der Durchlassbauwerke am Bruchbach und den parallelen Gräben. Die zusätzliche Verrohrung der Gewässerstrecke ist relativ gering und stellt den Zusammenhang der potenziellen Teillebensräume nicht grundsätzlich in Frage.</p> <p>Erschwerte Überquerung der Landesstraße für die strukturgebunden fliegenden Fledermaus-Arten durch Vergrößerung des Straßenquerschnitts, allerdings nur im Bereich selten frequentierter Flugkorridore und nachrangiger Jagdhabitate.</p>		nicht erheblich
<p>BVIII Inanspruchnahme von Lebensräumen charakteristischer Arten:</p> <p>Beanspruchung von Wald- und waldnahen Offenlandflächen im Streifgebiet der Wildkatze, nur zum Teil mit hoher Habitateignung. Durch den straßenparallelen Radweg wird die Funktionalität des großflächigen Streifgebietes nicht beeinträchtigt. Angesichts der verbleibenden Habitatstruktur ist die Flächeninanspruchnahme unerheblich.</p>		nicht erheblich
<p>BIX Inanspruchnahme von Lebensräumen von Vogelarten des Anhangs I der VS-RL:</p> <p>Beanspruchung von Wald- und Offenlandflächen ohne gehobene Bedeutung für die jeweiligen Arten (keine Beanspruchung unmittelbarer Brutstandorte, z. B. Höhlenbäume o. ä.). Durch den straßenparallelen Radweg wird die Funktionalität der z. T. großflächigen Revierräume nicht beeinträchtigt. Angesichts der verbleibenden Habitatstruktur ist die Flächeninanspruchnahme unerheblich.</p>		nicht erheblich

Die Auswirkungsanalyse führt zu folgendem Ergebnis:

- Der Neubau des straßenparallelen Rad- und Gehweges entlang der L 545 bringt bau- und/oder anlagebedingte Auswirkungen mit sich, die nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führen. Betriebsbedingte Auswirkungen kommen nicht zum Tragen, da sich weder das Kfz- noch das Radverkehrsaufkommen durch das Vorhaben erhöht oder räumlich verlagert.
- Die flächenmäßige Inanspruchnahme von Lebensraumtypen bzw. Lebensräumen wertstellender Arten erreicht kein erhebliches Ausmaß und über-

schreitet nicht die Orientierungswerte der Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Baubedingte Störeffekte sind angesichts des begrenzten Umfangs der Baumaßnahme zu vernachlässigen. Anlagebedingte Zerschneidungseffekte betreffen nur strukturgebundene Arten in nachrangigen Habitaten und stellen den funktionellen Zusammenhang der Teillebensräume nicht in Frage. Lediglich eine baubedingte Reduzierung der Wasserführung im Bruchbach und seinem Grabensystem kann - ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen – zu erheblichen Auswirkungen für den LRT 3260 und verschiedene, gewässergebundene Arten des Anhangs II der FFH-RL führen.

- Die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen beziehen sich in erster Linie auf die Minderung oder Vermeidung baubedingter Auswirkungen. Insbesondere die Sicherung der Wasserführung in den in Fließrichtung liegenden Gewässerabschnitten ist während der Bauphase zwingend zu garantieren, um erhebliche Auswirkungen auf wertstellende Lebensräume und Arten auszuschließen.
- Die Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 6914-301“ Bienwaldschwemmfächer“ kommt zu dem Ergebnis, dass mit dem Neubau eines Radweges entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle nach Einsetzung der genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen gemäß § 34 BNatSchG stattgegeben werden kann.

04.10.2011

NATURPROFIL
Planung und Beratung

R. Wiesmann
Kaiserstr. 177
61189 Friedberg
Tel. 06031-2011, Fax 06031-7642

9 QUELLEN

- ARTEFAKT (2011) Arten und Fakten, rlp-online, Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz.
- LAMBRECHT & TRAUTNER, (2007): Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007, im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Hannover, Filderstadt.
- BG-NATUR, (2008): Beratungsgesellschaft NATUR: LBP Radweg entlang L 545 zwischen Bienwaldmühle und Steinfeld, Fachbeitrag Fledermäuse, Nackenheim, im Auftrag von NaturProfil, Planung und Beratung, Dipl. Ing. R. Wiesmann, Friedberg.
- BITZ, A. & L. SIMON (1996): Die neue „Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz“ (Stand: Dezember 1995): 615-618. In: BITZ, A., K. FISCHER, L. SIMON, L. THIELE & M. VEITH: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz Bd. 2, Landau.
- BLÄSIUS ET AL. (1992): Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera; Tagfalter, Spinnerartige, Eulen, Spanner) in Rheinland-Pfalz. (3., teilweise veränderte Auflage, Stand: Februar 1992). – Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz [Hrsg.], Mainz.
- BRAUN, M., KUNZ, A. & L. SIMON (1992): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten (Stand 31.06.1992). Flora und Fauna in Rheinl.-Pf., 6 (4): 1065-1073.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998a): Rote Liste gefährdeter Tier Deutschlands - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55; Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998b): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53; Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/1; Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2; Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 70/1; Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (BMVBW) (Hrsg.) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau; Bonn.
- EIBLÖFFEL ET AL. (1992): Rote Liste der bestandsgefährdeten Libellen (Odonata) in Rheinland-Pfalz. (2., neu bearbeitete Fassung, Stand: Juli 1992). – Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz [Hrsg.], Mainz.
- GNOR (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 1-2; Landau.

- GÖFA (2008), Gesellschaft für ökologische Forschung und Landschaftsökologie mbH: Faunistisches Gutachten zum Neubau eines Radweges entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle, im Auftrag von NaturProfil, Planung und Beratung, Dipl. Ing. R. Wiesmann, Friedberg.
- IUS (2007), Institut für Umweltforschung Weibel Ness GmbH: Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt Bienwald, Entwurf 2007, im Auftrag der Landkreise Germersheim und Südliche Weinstraße, Kandel.
- KITT, M. & WEIBEL, U. (2007), Beinahkatastrophe im Otterbach und neue Erkenntnisse über die Bachmuschel (*Unio crassus*) aus dem Jahr 2006 in: POLLICHIA-Kurier 23(4)-2007, Landau/Pfalz.
- KÖNIG, H. WISSING, H. (2007): Die Fledermäuse der Pfalz.- GNOR (Hrsg.) Landau. Schriftenreihe „Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz“ Beiheft 35.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT RHEINLAND-PFALZ (MFUG) [Hrsg.] (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz, Mainz.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (MFUF) [Hrsg.] (2007): Biotopkataster Rheinland-Pfalz, Erfassung der schutzwürdigen Biotope, vollständiger Biotoptypenschlüssel, Mainz.
- NATURPROFIL, (2002): Neubau eines Radweges L 545 von Steinfeld über Bienwaldmühle nach Scheibenhardt, Landespflegerische Voruntersuchung, Friedberg; im Auftrag des LSV Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, Straßen- und Verkehrsamt Speyer.
- NATURPROFIL (2011a) Verträglichkeitsprüfung für das VS-Gebiet 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ zum Neubau eines Rad-Gehweges entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle, Friedberg, im Auftrag des Landesbetrieb Mobilität Speyer.
- NATURPROFIL (2011b) Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Neubau eines Rad-Gehweges entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle, Friedberg, im Auftrag des Landesbetrieb Mobilität Speyer.
- ÖKOLOG – FREILANDFORSCHUNG, (2006), Naturschutzgroßprojekt Bienwald, Grenzüberschreitende Begegnungen mit der Wildkatze, schriftliche Mitteilung; Zweibrücken.
- RÖLLER, O. (2008), Moose im Bienwald in: POLLICHIA-Kurier 24(4)-2008, Landau/Pfalz.
- SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUS, M. & RENNWALD, E.; (2007): Die Tagfalter der Pfalz, Bd. 1 und 2.- GNOR (Hrsg.) Landau. Schriftenreihe „Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz“ Beiheft 37.

Informationen aus Seiten des öffentlichen „Internet“

www.naturschutz.rlp.de

Gesetze, Richtlinien etc.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Neufassung vom 29.07.2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542).

LANDESNATURSCHUTZGESETZ RHEINLAND-PFALZ (LNatSchG) in der Fassung vom 28.9.2005.

LANDESVERORDNUNG vom 22. Dezember 2008 über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten in der Veröffentlichung vom 14.01.2009 (GVBL-RLP Nr. 1).

LANDESVERORDNUNG vom 22. Juni 2010 zur Änderung der Anlagen 1 und 2 zu § 25 Abs. 2 des Landesnaturschutzgesetzes in der Veröffentlichung vom 09.07.2010 (GVBL-RLP Nr. 10).

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, in der aktuellen Fassung.