

Straßenbauverwaltung: Staatliches Bauamt Ingolstadt
Straße / Abschnittsnummer / Station: B300_1510_0,000 bis B300_1510_4,132
B 300, Ortsumfahrung Weichenried
PROJIS-Nr.:

Unterlage 19.1

Landschaftspflegerischer Begleitplan

- Textteil -

1. Tektur vom 11.12.2015

Ersetzt Unterlage 12.1

<p>aufgestellt:</p> <p>Mandel Ltd. Baudirektor Ingolstadt den 11.12.2015</p>	<p>Bestandteil des Planänderungsbeschlusses der Regierung von Oberbayern nach § 17d Satz 1 FStrG, Art. 76 Abs. 1 BayVwVfG vom 19.12.2017, Az. 32-4354.2-B300-006 München, 19.12.2017</p> <p>Guggenberger Oberregierungsrat</p> 

Bundesstraße B 300 Augsburg - Regensburg Ortsumfahrung Weichenried

Abschnitt 1510 von Station 0,000 bis Station 4,132

Bau-km 0+000 bis Bau-km 4+300

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Fassung vom 30.11.2015

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Ingolstadt

Elbrachtstr. 20

85049 Ingolstadt

Fachliche Betreuung:

Dipl.-Ing. (FH) Ch. Fitz

Auftragnehmer:



Narr Rist Türk
Landschaftsarchitekten BDLA
Stadtplaner und Ingenieure

Isarstraße 9 85417 Marzling
Telefon: 08161 - 98928-0
Telefax: 08161 - 98928-99
Email: nrt@nrt-la.de
Internet: www.nrt-la.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) D. Narr

Dipl.-Ing. (FH) T. Ehnes

Dipl.-Ing. (FH) A. Körner

Dipl.-Ing. (FH) I. Schweiss

Geländearbeiten:

Dipl.-Ing. (FH) D. Narr

Dipl.-Ing. (FH) M. Kiechle

Dipl.-Ing. (FH) E. Schraml

Faunistischer Fachbeitrag:

Dipl.-Ing. (FH) E. Schraml

Dipl. Biol. B. Salzbrunn

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	9
1.1	Allgemeines.....	9
1.2	Hinweise zur Standortwahl der baulichen Anlagen	10
1.3	Behördenbeteiligung	11
2	Festlegung des Untersuchungsrahmens	12
3	Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild.....	13
3.1	Beschreibung des Planungsgebietes	13
3.1.1	Lage im Raum.....	13
3.1.2	Abiotische und biotische Grundlagen / Flächennutzungen	13
3.1.3	Vorhandene Beeinträchtigungen.....	14
3.2	Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, Biotope	15
3.2.1	Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur nach BNatSchG, Natura 2000-Gebiete.....	15
3.2.2	Biotope der Biotopkartierung Bayern – Flachland.....	15
3.2.3	Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten	16
3.2.4	Sonstige Schutzgebiete	17
3.3	Planungsgrundlagen	18
3.3.1	Übergeordnete Zielsetzungen des Regionalplanes	18
3.3.2	ABSP, Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm.....	18
3.3.3	Landschaftsplan Markt Hohenwart.....	18
3.3.4	Landschaftliche Zielvorstellungen für das Plangebiet	19
3.4	Angaben über ausgewertete vorhandene und selbst durchgeführte vertiefte Untersuchungen.....	19
3.5	Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie der Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit	21
3.5.1	Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume	21
3.5.2	Boden.....	26
3.5.3	Wasser	26
3.5.4	Luft und Klima	27
3.5.5	Landschaftsbild und Erholungseignung	27
3.5.6	Wechselwirkungen	28
4	Konfliktanalyse und Konfliktminimierung	29
4.1	Beschreibung der Baumaßnahme	29
4.2	Beschreibung und Relevanz der Projektwirkungen	29
4.3	Konflikte	33

4.4	Konfliktminimierung.....	34
4.4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	34
4.4.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	39
4.4.3	Gestaltungsmaßnahmen.....	39
4.5	Unvermeidbare Beeinträchtigungen.....	39
4.5.1	Überblick über vorhabensbedingte Beeinträchtigungen	39
4.5.2	Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten.....	40
4.5.3	Beeinträchtigung von Schutzgebieten und rechtlich geschützten Biotopen....	41
4.5.4	Beeinträchtigung streng und/ oder europarechtlich geschützter Arten	42
4.5.5	Beeinträchtigung der Arten- und Biotopausstattung	43
4.5.6	Beeinträchtigungen des landschaftlichen Funktionsgefüges	45
4.5.7	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.....	45
4.5.8	Beeinträchtigung der Erholungseignung	46
4.5.9	Beeinträchtigungen der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft	46
4.5.10	Beeinträchtigung von Kulturgütern.....	47
5	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	48
5.1	Planerisches Leitbild (Ausgleichskonzept i. S. d. Eingriffsregelung).....	48
5.2	Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	48
5.2.1	Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes	48
5.2.2	Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus naturschutzfachlicher Sicht.....	50
5.2.3	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleichserfordernis (Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes)	51
5.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt	52
5.4	Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild	54
5.5	Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen	54
6	Waldrecht.....	56
6.1	Rodung.....	56
6.2	Maßnahmen zur Sicherung der Funktion des Waldes	57
7	Zusammenfassung und abschließende Wertung	58
7.1	Allgemeines.....	58
7.2	Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung	58
7.3	Ergebnisse der Konfliktanalyse und Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	59
7.3.1	BNatSchG	59
7.3.2	BWaldG/ BayWaldG.....	59
7.3.3	„Natura 2000“	60
7.3.4	Artenschutz	61
7.3.5	Landschaftspflegerische Maßnahmen	62

7.4	Wertung.....	62
8	Quellenverzeichnis	64
8.1	Ausgewertete Datengrundlagen.....	64
8.2	Literatur	65
8.3	Gesetze und Verordnungen	69
9	Anhang.....	71

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schutzgebiete nach BNatSchG	15
Tabelle 2: Natura 2000-Gebiete	15
Tabelle 3: Amtlich kartierte Biotope (laut digitaler Fassung des Bayer. LfU).....	15
Tabelle 4: Boden- und Baudenkmäler im PG (laut digitaler Fassung des BLfD).....	17
Tabelle 5: Lebensräume und ihre Bewertung.....	22
Tabelle 6: Anlage-, betriebs- und baubedingte Projektwirkungen	29
Tabelle 7: Konflikte	33
Tabelle 8: Inanspruchnahme geschützter Flächen durch das Vorhaben	41
Tabelle 9: Verwendete Grundsätze zur Eingriffsermittlung	48
Tabelle 10: Eingriffsermittlung	50
Tabelle 11: Darstellung der geplanten Ausgleichsmaßnahme	52
Tabelle 12: Beanspruchung von Waldflächen	56
Tabelle 13: Temporäre Beanspruchung von Waldflächen.....	56
Tabelle 14: Waldbauliche Maßnahmen	57

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
agg.	Aggregat, Artengruppe
ASK	Artenschutzkartierung
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
Bayer. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt (ehemals Umweltschutz)
Bayer. STMI	Bayerisches Staatsministerium des Innern
Bayer. STMLU	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
bg	besonders geschützt
BK	Biotopkartierung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaar
EU	Europäische Union
FFH-Gebiet	Special Area of Conservation (= „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung
GS	Grundsatz
k. A.	keine Angaben
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBuK	Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan
LBV	Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
LEP	Landesentwicklungsprogramm
Lkr.	Landkreis
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MS	Ministeriales Schreiben
PG	Planungsgebiet
RL	Richtlinie
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
RLT	Rote Liste Tertiärhügelland und Schotterplatten
RRB	Regenrückhaltebecken
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
sg	streng geschützt

SPA	Special Protected Area (= „Vogelschutzgebiet“)
St	Staatsstraße
UBB	Umweltbaubegleitung
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VO	Verordnung
VS-RL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie

1 Vorbemerkungen

1.1 Allgemeines

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) behandelt den Ausbau der Bundesstraße B 300 im Zuge der Ortsumfahrung Weichenried in Abschnitt 1510 von Station 0,000 bis Station 4,132 (Bau-km 0+000 bis Bau-km 4+300).

Die Baumaßnahmen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird daher gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) als Bestandteil der Fachplanung aufgestellt. Im LBP wird der Eingriff in Natur und Landschaft ermittelt und die zum Ausgleich erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt.

Die naturschutzfachlichen und -rechtlichen Erfordernisse zum speziellen Artenschutz werden durch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) entsprechend der „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ (Bayer. StMI 2013) behandelt.

Um eine fachlich fundierte artenschutzrechtliche Prüfung und die Abwägung im Planungsprozess durchführen zu können, stellten faunistische Sonderuntersuchungen neben Bestandsaufnahmen der Vegetation eine wesentliche Grundlage zu den im Planungsprozess erforderlichen naturschutzfachlichen Planungsunterlagen dar. Die Ergebnisse der Kartierungen sind im Abschlussbericht der faunistischen Sonderuntersuchungen erläutert und mittels Fundpunktekarten dargestellt. Die faunistischen Sonderuntersuchungen sind nicht Bestandteil des LBP.

Die Ergebnisse der saP sind in der Unterlage 19.3 näher erläutert und wurden in den LBP integriert.

Die naturschutzfachlichen und landschaftsplanerischen Unterlagen setzen sich aus folgenden Teilen zusammen:

- **Unterlage 9.1**
Übersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Kartenteil, Maßstab 1:5.000
- **Unterlage 9.2**
Lagepläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Kartenteil, Maßstab 1:1.000 (Blatt 1 bis 5)
- **Unterlage 9.3**
Maßnahmenblätter
Textteil
- **Unterlage 9.4**
Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation
Textteil
- **Unterlage 19.1**
Landschaftspflegerische Begleitplanung
Textteil

Der Textteil ergänzt den Erläuterungsbericht (Unterlage 1) mit naturschutzfachlich vertiefenden Aussagen. Hier werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme, der Bewertung, der Konfliktanalyse sowie die Herleitung des Ausgleichsflächenbedarfes und die Maßnahmenplanung erläutert und begründet.

- **Unterlage 19.2**
Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan
Kartenteil, Maßstab 1:5.000/1:2.500 (Blatt 1 – Realnutzung, Blatt 2 – Flora, Fauna und deren Lebensräume)
- **Unterlage 19.3**
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
Textteil
- **Unterlage 19.4**
Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsstudie
Textteil
Kartenteil, Maßstab 1:25.000/1:2.500 (Blatt 1 – Übersichtsplan, Blatt 2 - Lebensraumtypen und Arten/ Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele)
- **Unterlage 19.5**
UVP-Pflicht gem. § 6 UVPG
Textteil

Die Eingriffsermittlung nach Grundsätzen wurde in einem gesonderten Arbeitsplan und einer Übersichtstabelle dargestellt. Diese Unterlagen sind nicht Bestandteil des LBP.

Entsprechend dem BNatSchG behandelt der LBP die Belange von Natur und Landschaft, bei denen Einflüsse auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft zu erwarten sind. Belange des Immissionsschutzes, des Gewässerschutzes, der Land- und Forstwirtschaft, sowie der Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima, die nach anderen Fachgesetzen und Verordnungen (z. B. WHG, BImSchV) zu berücksichtigen sind, werden nur behandelt, soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Naturhaushalt, mit der vorgefundenen Tier- und Pflanzenwelt, mit dem Landschaftsbild oder dem Erholungswert des Planungsgebietes (PG) stehen.

1.2 Hinweise zur Standortwahl der baulichen Anlagen

Die Planungen zur Ortsumfahrung Weichenried reichen bis in das Jahr 1981 zurück. Das damals durchgeführte Planfeststellungsverfahren scheiterte aufgrund einer Eingabe an den Bayerischen Landtag. Inzwischen wurde der Trassenverlauf mehrmals hinsichtlich Beeinträchtigungen naturschutzfachlich empfindsamer Bereiche optimiert. Die vorliegende Plantrasse vermeidet unmittelbare Eingriffe in die naturschutzfachlich hochwertige Parallele. Randliche Eingriffe in das FFH-Gebiet „Paar“ werden im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie (Unterlage 19.4) hinsichtlich ihrer Verträglichkeit untersucht. Weitere Varianten, wie die Südumfahrung oder die „verkürzte Südumfahrung“ wurden aufgrund unzulänglicher Verkehrsführung bereits im frühen Planungsstadium von allen Planungsbeteiligten abgelehnt bzw. im Rahmen der UVS ausgeschieden.

Die detaillierte Beschreibung der Baumaßnahme sowie Angaben zu Alternativen sind dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen.

1.3 Behördenbeteiligung

Im Rahmen des Planungsprozesses fanden bereits mehrere Abstimmungs- und Ortstermine mit den zuständigen Fachbehörden statt. Zuletzt wurde am 31.03.2010 ein Abstimmungstermin mit der unteren Naturschutzbehörde und Vertretern der Regierung von Oberbayern abgehalten. Die Behörden erklärten im Rahmen dieser Abstimmungen das grundsätzliche Einverständnis mit den Ergebnissen des LBP.

2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Das Planungsgebiet (PG) erstreckt sich in Bereichen, in denen ein Ausbau der bestehenden Bundesstraße erfolgt, in einem Korridor von ca. 300 m beidseits der B 300. Auf Höhe von Weichenried wurde der Korridor nordwestlich der B 300 aufgrund des Straßenneubaus auf insgesamt ca. 600 m erweitert. Mit einer Streckenlänge von ca. 4,4 km beträgt die Flächengröße des PG insgesamt ca. 322 ha. Es wurde so festgelegt, dass der Wirkraum aller potenziellen, projektspezifischen, unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen vollständig abgedeckt wird und im Rahmen des LBP bearbeitet werden kann.

3 Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

3.1 Beschreibung des Planungsgebietes

3.1.1 Lage im Raum

Die B 300 Augsburg - Regensburg verläuft südlich von Ingolstadt im Bereich von Weichenried entlang der südlichen Hangkante der Paar. Der Untersuchungsraum reicht von Thierham bei Hohenwart im Südwesten bis Unterkreut im Nordosten. Verwaltungstechnisch ist das PG dem Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm zugeordnet, welcher in der Planungsregion 10 (Ingolstadt) liegt.

3.1.2 Abiotische und biotische Grundlagen / Flächennutzungen

3.1.2.1 Naturraum, Geomorphologie und Geologie

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Donau-Isar-Hügelland („Tertiärhügelland“), hier in der Übergangszone der Untereinheiten Paartal und Paar-Ilm-Hügelland. Die Paarleite bildet hierbei eine markante Grenze.

Das Hügelland wird intensiv ackerbaulich genutzt und wird überwiegend vom Hopfenanbau geprägt. Nördlich von Weichenried bricht das Hügelland in Form einer hohen Terrassenkante unvermittelt in die Paaraue ab, wo die Paar mit ihrem stark mäandrierenden Lauf von einem mehr oder weniger breiten Auwaldgürtel (Erlen, Eschen) begleitet wird. Die weiträumige Aue wird überwiegend als Grünland mit eingestreutem Ackerbau genutzt. Von der Paar ausgehend führen mehrere typisch tertiäre asymmetrische Seitentälchen in das Hügelland.

Die geologischen Gegebenheiten sind durch Sedimentation der Oberen Süßwassermolasse bestimmt. Unter „Oberer Süßwassermolasse“ werden alle diejenigen grob- und feinplastischen Ablagerungen der Vorlandmolasse zusammengefasst, die nach Rückzug des Helvet-Meeres aus dem zwischen Jura und Alpen gelegenen Molassetrog als Schutt der sich heraushebenden Randgebiete unter dem Wechsel von limnischen und fluviatilen Phasen hierher verfrachtet wurden. Diese Ablagerungen setzen sich aus unverfestigten Schottern, Sanden und eingeschalteten, oft über mehrere Kilometer horizontbeständige Ton- und Mergellagen zusammen. Im Allgemeinen nimmt die Korngröße von Ost nach West ab. Das Paartal ist gekennzeichnet durch sandig-kiesige Talsedimente und Niedermoorbildungen.

Morphologisch wird das Gebiet durch das flach zum Tal hin geneigte Hügelland und die Terrassenböschung zum Paartal hin bestimmt. Im Bereich dieser Böschung treten mehrfach Hangquellaustritte auf. Die unteren Bereiche des Hanges (ehemaliger Prallhang der Paar) eignen sich gut als Brutgebiete des Eisvogels, der in dem sandigen Material leicht seine Brutröhren anlegen kann.

3.1.2.2 Potenziell natürliche Vegetation (pnV)

Nach den neuesten Erkenntnissen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt 2009 aus dem F+E-Vorhaben der potenziellen natürlichen Vegetation Bayerns bilden folgende Waldtypen die potenzielle natürliche Vegetation.

- Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald, örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald (Vegetationskomplex der schwach bis örtlich deutlich grundwasserbeeinflussten Bereiche)
- Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald, örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald (überwiegend Feuchtstandorte mit ausgeprägten Anteilen an nassen Feuchtstufen).

3.1.2.3 Reale Vegetation

Die heutige reale Vegetation ist durch anthropogene Nutzungen stark verändert worden. Im Paartal herrschen überwiegend intensiv genutzte Grünländer vor, wogegen das Hügelland hauptsächlich durch Ackerbau genutzt wird. Einzig die Hangleite der Paar (Hangwälder mit Ulme und Esche) und die Auwälder bilden Vegetationselemente, die der potenziellen natürlichen Vegetation annähernd entsprechen. Entlang der Nutzungsgrenzen sind gliedernde Feldhecken mit überwiegend standortheimischen Pflanzenarten in die Agrarlandschaft eingebettet.

3.1.2.4 Siedlung und Verkehr, Erholungsnutzung

Es sind folgende Siedlungen vorhanden: Weichenried (Wohn- und Mischbebauung), Ober- und Unterkreut (landwirtschaftliche Anwesen), Englmannszell (Mischgebiet), Eulenberg (Wohn- und Mischbebauung) und Thierham (Wohnbebauung).

Das PG wird durch die bestehende Bundesstraße B 300 durchschnitten. Bei Thierham liegt die kreuzungsfreie Anschlussstelle an die Kreisstraße PAF 4. Weitere Verkehrsflächen bilden die Parkplätze in Weichenried (Rasthof) und der Rastplatz nordöstlich der Kläranlage Weichenried. Außerdem sind einige landwirtschaftlich genutzte Straßen und Wege sowie Gemeindeverbindungsstraßen vorhanden.

Ausgewiesene Erholungsgebiete sind nicht vorhanden. Zur feierabendlichen Naherholung dienen die landwirtschaftlichen Wege, die als Rad- und Fußweg genutzt werden.

3.1.2.5 Ver- und Entsorgung, Abbaugelände

Nordöstlich von Weichenried liegt eine Kläranlage. Südlich davon liegen drei aus der Nutzung genommene Absetzbecken, die jedoch zurückgebaut werden. Abbaugelände sind nicht vorhanden.

3.1.3 Vorhandene Beeinträchtigungen

Eine starke Belastung geht von der bestehenden Bundesstraße B 300 aus. Hier sind insbesondere zu nennen: Flächenversiegelung, Zerschneidung der Landschaft und damit

Barrierewirkungen für Tierarten, Belastung des Landschaftsbildes vor allem im Bereich der Dammlage, sowie mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope.

Die landwirtschaftliche Nutzung im Hügelland führt zu Belastungen der Gewässer und des Grundwassers mit Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln.

3.2 Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, Biotope

3.2.1 Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur nach BNatSchG, Natura 2000-Gebiete

Folgende geschützte Gebiete finden sich im PG:

Tabelle 1: Schutzgebiete nach BNatSchG

BNatSchG	Beschreibung	Bezeichnung
§ 28	Naturdenkmal	Großbaum in der Ortsmitte von Weichenried
§ 26	Landschaftsschutzgebiet	„Paartal“ (LSG-00476.01): zahlreiche amtlich kartierte Biotope (Altwässer, Verlandungsbereiche, Gehölzstreifen und Feuchtflächen)

Weitere Rechtskräftige Schutzgebiete nach BNatSchG sind innerhalb des Wirkraumes des Vorhabens nicht vorhanden.

Bei den Vegetationsaufnahmen wurden nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG biotopwürdige Strukturen aufgenommen. § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG schützt im PG u. a. Feuchtflächen im Paartal (feuchte Hochstaudenfluren, Gewässerbegleitgehölze, Röhrichte). Nordöstlich von Eulenried befindet sich außerdem ein bodensaurer Kiefernwald, welcher nach Art. 23 BayNatSchG geschützt ist.

Für folgendes Natura-2000-Gebiet i. S. v. § 32 bis 36 BNatSchG und Art. 20 Abs. 1 BayNatSchG i. V. m. Art. 3 (1) FFH-RL wurde eine FFH-VP erarbeitet (Unterlage 19.4):

Tabelle 2: Natura 2000-Gebiete

Beschreibung	Bezeichnung
FFH-Gebiet	DE 7433-371 „Paar“

3.2.2 Biotope der Biotopkartierung Bayern – Flachland

Im PG wurden im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung Bayern Flachland (Lkr. Pfaffenhofen, Stand 2013) folgende Biotope erfasst:

Tabelle 3: Amtlich kartierte Biotope (laut digitaler Fassung des Bayer. LfU)

Biotop-Nr.	Bestand	Bewertung ABSP	Betroffenheit
7334-0074-001	Hecke und Wegeinschnitt südöstlich von Englmannszell	lokal bedeutsam	nein
7334-0087-001	Laubwald an Hangleite zur Paar zwischen Englmannszell und Weichenried	überregional bedeutsam	ja

Biotop-Nr.	Bestand	Bewertung ABSP	Betroffenheit
7334-1003-001	Altwasser südwestlich von Englmannszell	lokal bedeutsam	nein
7334-1004-002, 7334-1004-004 bis 7334-1004-010	Naturnahe Abschnitte der Paar und Auwälder an der Paar auf dem Abschnitt nordwestlich von Englmannszell bis nördlich von Weichenried	überregional bedeutsam	nein
7334-1005-001, 7334-1005-002	Feuchtflächen mit Quellbereichen am Rand eines Hangwaldes nordöstlich von Englmannszell	lokal bedeutsam	nein
7334-1006-001, 7334-1006-002	Feuchtwiese und Rest einer Pfeifengraswiese östlich von Englmannszell	lokal bedeutsam	nein
7334-1007-001, 7334-1007-002; 7334-1007-003	Altwasser nordöstlich von Englmannszell	lokal bedeutsam	nein
7334-1009-001, 7334-1009-004; 7334-1009-005 7334-1009-006	Altarme mit Gewässer- und Verlandungsvegetation nördlich von Weichenried	regional bedeutsam	nein
7334-1010-002, 7334-1010-004;	Nasswiesen im Paartal nördlich Weichenried	lokal bedeutsam	nein
7334-1011-001, 7334-1011-002; 7334-1011-003	Altwässer nördlich Weichenried	lokal bedeutsam	nein
7334-1014-001, 7334-1014-004; 7334-1014-005	Nasswiesen mit Röhricht- und Gehölzbereichen im Paartal südöstlich von Freinhausen	lokal bedeutsam	nein
7434-0030-001 7434-0030-002	Gehölze an der Terrassenkante zum Paartal östlich Merxmühle	lokal bedeutsam	ja nein
7434-0031-001, 7434-0031-002	Hecken westlich Weichenried	lokal bedeutsam	ja nein
7434-0032-001 7434-0032-002	Hecken und Böschungen bei Eulenried	lokal bedeutsam	nein
7434-1026-004	Feucht- und Nasswiesen sowie Brache und Röhricht zwischen Hohenwart und Englmannszell	lokal bedeutsam	nein

Die Spalte „Betroffenheit“ zeigt an, ob die jeweiligen Biotope direkt vom Eingriff betroffen sind. Alle Flächen der Biotopkartierung sind ebenso wie nicht amtlich erfasste Biotopflächen und weitere Strukturen und Landnutzungen im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.2) dargestellt.

3.2.3 Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten

Die Auswertung vorliegender Planungsgrundlagen und Fachgutachten, sowie die Nutzungs- und Biotoptypenkartierung ergab, dass mehrere wertgebende Pflanzenarten im PG vorkommen. Diese sind tabellarisch mit Angaben zur Schutzwürdigkeit im Anhang aufgeführt. Zusätzlich sind die eigenkartierten Arten (Vegetationskartierung NRT 1999) im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (LBuK, Unterlage 19.2) dargestellt.

Bei diesen Arten handelt es sich um Zufallsfunde, welche nicht punktgenau, sondern für größere Raumeinheiten (Biotopkomplexe) im Plan verzeichnet sind.

Die Ergebnisse aus den faunistischen Untersuchungen und Auswertungen der ASK sind ebenfalls tabellarisch im Anhang aufgeführt. Wertgebende Arten sind außerdem im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.2) dargestellt.

3.2.4 Sonstige Schutzgebiete

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege:

Laut des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD) liegen insgesamt fünf nach Art. 3 BayDSchG geschützte Boden- und Baudenkmäler innerhalb des PG. Diese sind im LBuK (Unterlage 19.2) verortet.

Tabelle 4: Boden- und Baudenkmäler im PG (laut digitaler Fassung des BLfD)

Bau-/ Boden- denkmal-Nr.	Beschreibung	Lage des Bodendenkmales
D-1-7434-0003	Freilandstation des Jungpaläolithikums und des Mesolithikums.	Nördlich der GVS nach Englmannszell (Bau-km 1+500 bis 1+650); durch die Planung geringfügig betroffen
D-1-7434-0046	Mittelalterliche Wallanlage.	Südwestlich von Englmannszell (Bau-km 1+600 bis 1+850); durch die Planung betroffen
D-1-7434-0047	Siedlung vor- oder frühgeschichtlicher Zeitstellung.	Westlich der GVS zur Merxmühl (bei Bau-km 1+330); durch die Planung geringfügig betroffen
D-1-7334-0184	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Anna in Weichenried.	Weichenried; nicht durch die Planung betroffen
D-1-86-128-77, D-1-86-128-78, D-1-86-128-79	Kath. Pfarrkirche St. Anna, Pfarrhaus, Wegkappelle	Weichenried; nicht durch die Planung betroffen
D-1-7334-0185	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Johann Baptist in Englmannszell.	Englmannszell; nicht durch die Planung betroffen
D-1-86-128-46, D-1-86-128-46 / 1	Kath. Filialkirche St. Johannes der Täufer, Friedhofsmauer	Englmannszell; nicht durch die Planung betroffen

Bodendenkmäler sind nach der Bayerischen Verfassung Art. 141 Absatz 2 und nach BayDSchG Art. 1 und 8, unabhängig davon ob sie bekannt oder vermutet werden, zu schützen und zu erhalten. In folgenden Verfahren sind geeignete Auflagen bzw. Nebenbestimmungen zur Vermeidung bzw. Minimierung möglicher Schäden an den Bodendenkmälern mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen und festzusetzen.

Bayerisches Waldgesetz

Laut Waldaktionsplan des Landkreises Pfaffenhofen sind folgende Waldstücke als Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild ausgewiesen: Der Forstwald nordöstlich von Oberkreut, der Eichen-Hainbuchenwald an der Paarleite, und der Kiefernwald

nördlich von Eulenried. Letzterer erlangt zusätzlich Bedeutung für das Lokalklima sowie den Bodenschutz.

Bayerisches Wassergesetz

Das gesamte Paartal ist als Überschwemmungsgebiet amtlich festgesetzt.

3.3 Planungsgrundlagen

Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation und insbesondere zur Erarbeitung des landschaftlichen Leitbildes und des Maßnahmenkonzeptes für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden übergeordnete Planungsgrundlagen ausgewertet. Ihre wesentlichen Aussagen sind als Rahmenbedingungen für die Planungsaussagen dieses LBP anzusehen und werden deshalb nachfolgend dargestellt. Die im Landschaftsentwicklungsprogramm (LEP) genannten Ziele wurden geprüft und werden in vorliegender Studie berücksichtigt.

3.3.1 Übergeordnete Zielsetzungen des Regionalplanes

Das gesamte Paartal ist laut Regionalplan Ingolstadt als landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Folgende Ziele werden genannt:

- Die naturnah verbliebenen Mäander der Paar mit ungestörter Ufervegetation sollen erhalten und gesichert werden.
- Wiesenbrüter- und Weißstorchlebensräume sollen gesichert und erweitert werden.
- Noch vorhandene Altwässer und Auwaldbestände sollen erhalten werden.

3.3.2 ABSP, Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm

Das ABSP Landkreis Pfaffenhofen formuliert folgende Ziele:

- Auf den ehemaligen Paar-Prallhängen bei Weichenried ist der naturnahe Laubmischwald mit kühlen beschatteten Quellbereichen zu erhalten und zu fördern.
- Die Grünlandnutzung im Paartal soll sich an den Leitarten „Großer Brachvogel“ und „Weißstorch“ orientieren.
- Erhalt, Optimierung und Ausdehnung des typischen Lebensraum- und Artenspektrums entlang der Paar.

3.3.3 Landschaftsplan Markt Hohenwart

Der Landschaftsplan des Marktes Hohenwart nennt u.a. folgende Ziele:

- Landschaftsgerechte Einbindung / Eingrünung von Straßen.
- Extensivierung des bestehenden Grünlands in Talräumen und grundwassernahen Gebieten.

3.3.4 Landschaftliche Zielvorstellungen für das Plangebiet

Mit dem landschaftlichen Leitbild wird die planerische Zielvorstellung für anzustrebende Maßnahmen im Hinblick auf die Belange von Natur und Landschaft im Planungsgebiet dargestellt. Hieraus können die im Zuge der Baumaßnahme erforderlichen Minimierungs-, Schutz-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet bzw. entwickelt werden:

- Erhaltung, Entwicklung und Erweiterung der Hangleitenwälder,
- Extensivierung von Wiesenflächen mit potenziellem Wiesenbrütervorkommen bzw. Umwandlung von Ackerflächen in Extensivwiesen. Die Pflege soll sich an den Leitarten „Großer Brachvogel“ und „Weißstorch“ orientieren,
- Erhaltung, Entwicklung und Erweiterung der Auenstillgewässer,
- Erhalt bzw. Renaturierung der Quellbereiche,
- Erhaltung, Entwicklung und Verbesserung der Lebensräume für Tierarten nach FFH-RL bzw. Vogelschutz-RL, die im Gebiet vorkommen,
- Schutz aller Gewässer vor Schad- und Nährstoffeintrag.

3.4 Angaben über ausgewertete vorhandene und selbst durchgeführte vertiefte Untersuchungen

Die Erhebung der Biotop-/ Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV bzw. die Erhebung der Vegetationsstrukturen und Landnutzungen, die Erfassung von naturschutzrechtlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art 23 Abs. 1 BayNatSchG sowie von natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL erfolgte anhand von Geländebegehungen im Frühjahr bis Herbst 1999. Eine erneute Aktualisierung wurde im Frühjahr 2000, August 2003 und Frühsommer 2014 durchgeführt.

Im Verlauf des langjährigen Planungsprozesses wurden mehrfach gesonderte faunistische Untersuchungen durchgeführt. Bereits 1999 erfolgte die Bearbeitung der Tiergruppen Vögel, Libellen, Amphibien und Heuschrecken (BÜRO FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND BIOLOGIE SALZBRUNN 1999). Ergänzende Untersuchungen fanden 2005 zu möglichen Vorkommen von Ameisenbläulingen (NRT 2005) sowie 2009/ 2010 zur Tiergruppe der Fledermäuse (NRT 2010) statt. Im Zuge aller Untersuchungen wurden Zufallsfunde aus anderen Artengruppen mit erfasst. Ein Teil der Daten ist damit bereits deutlich über 10 Jahre alt und muss daher als veraltet eingestuft werden.

Um eine hinreichend genaue Datengrundlage für die Erstellung der naturschutzfachlichen Unterlagen zum geplanten Vorhaben und für die Abwägung der Umweltbelange zu erhalten, beauftragte das StBA Ingolstadt die Aktualisierung der Altdaten zu besonders planungsrelevanten Artengruppen durch erneute Erfassungen planungsrelevanter Tierarten im Wirkungsbereich des Vorhabens. Die faunistischen Untersuchungen im Untersuchungsjahr 2014 bauen auf den bereits im Zuge der vorangegangenen Planungsphasen durchgeführten Untersuchungen zur Flora und Fauna des Wirkraums auf.

Durch die Kartierung sollten die, bereits in großem Umfang vorliegenden Daten aktualisiert, verifiziert und zielgerichtet ergänzt werden. In der Summe sollte durch die ergänzende Erfassung ausgewählter Arten bzw. Artengruppen ein umfassender und aktueller Überblick über die Bedeutung der überplanten und beeinträchtigten Flächen im Anschluss an die geplante Ortsumfahrung für wertgebende Tierarten gewonnen werden. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Daten zur Fauna und deren Alter sowie der bekannten

Realnutzung bzw. Ausstattung mit Biotopen und Strukturelementen wurden daher vom Auftraggeber die Tiergruppen Vögel, Amphibien und Zauneidechse als zu untersuchende Artengruppen ausgewählt. Weiterhin sollten durch Zufallsbeobachtungen die bereits vorliegenden Daten zum Vorkommen zu Arten aus anderen Tierklassen ergänzt bzw. soweit möglich bestätigt werden.

Für die zu bearbeitenden Artengruppen sollte jeweils das Gesamtartenspektrum des betroffenen Raumes ermittelt und die Verteilung und Verbreitung insbesondere wertgebender und besonders planungsrelevanter, d.h. im wesentlichen gefährdeter, stark rückläufiger sowie regional seltener und/oder stenöker Arten, flächenscharf erfasst werden.

Methodik zur Bestandsaufnahme der Avifauna

Die Brutvogelbestände sowie regelmäßig erscheinende Nahrungsgäste wurden standardisiert unter Berücksichtigung des bekannten und potenziell zu erwartenden Artenspektrums in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005) flächendeckend, im gesamten UG mittels Revierkartierung erfasst. Da keine Hinweise auf eine höhere Bedeutung des Raumes als Rast-, Durchzugs- oder Überwinterungsgebiet vorlagen, wurde auf gesonderte Erhebungen zum Winterbestand oder zum Auftreten von Durchzugsgästen verzichtet.

Zur Erfassung der Brutvogelfauna und regelmäßig auftretender Gastvogelarten erfolgten unter Berücksichtigung der bereits vorliegenden Brutvogelkartierung 5 Kartierungsgänge, bei günstiger Witterung, mit Schwerpunkt in den frühen Morgenstunden (zwischen Sonnenaufgang und 10⁰⁰ Uhr) zur Hauptaktivitätszeit der meisten Vogelarten, die sich auf den Zeitraum zwischen Mitte März und Mitte Juni verteilen. Weiterhin wurde im März eine Nachtbegehung zur Erfassung möglicher Vorkommen nachtaktiver Vogelarten (v.a. Eulen und Käuze) und auch im Juni bei der Durchführung der Amphibienkartierung auf mögliche Vorkommen geachtet.

Methodik zur Bestandsaufnahme der Reptilien, v. a. Zauneidechse

Die Erfassung der Reptilien, vornehmlich von Vorkommen der Zauneidechse, aber auch weiterer potenziell vorkommender Arten, erfolgte im Bereich der bekannten und weiteren, eingriffsnahen, potenziell geeignet erscheinenden Zauneidechsenhabitaten. Der Schwerpunkt lag dabei auf dem Umfeld der Kläranlage, da hier in den Vorjahren Nachweise auch im Baufeld gelangen und sich die noch 2005 besiedelten Habitate zwischenzeitlich durch Sukzession deutlich verändert hatten. Weiterhin wurden auch weitere Potenzialhabitate an der Parallele und zuführenden Böschungen sowie in den Randbereichen der Bundesstraße auf Vorkommen kontrolliert.

Die Flächen wurden an drei Terminen langsam abgelaufen und systematisch auf Reptilienvorkommen untersucht. Alle Kontrollen erfolgten bei trockener Witterung und Temperaturen über 18°C, i. d. R. im Anschluss an die avifaunistischen Erfassungen. In der Mittagszeit erfolgten keine Begehungen, da sich Reptilien in dieser Tagesphase meist zurückziehen.

Methodik zur Bestandsaufnahme der Amphibien

Die Amphibienkartierungen wurden standardmäßig als Laichplatzkartierungen durchgeführt. Kontrolliert wurden auf dem Luftbild oder in den Topographischen Karten verzeichnete sowie alle aus der vorliegenden Realnutzungskartierung bekannte Stillgewässer. Darüber hinaus wurden Gräben auf Laichvorkommen kontrolliert. Zusätzlich wurden auch vernässte Senken und alle weiteren, während der Geländearbeiten vorgefundenen Kleinstgewässer, auf Vorkommen (etwa auch des Laubfrosches) untersucht.

Bei entsprechend günstigen Witterungsbedingungen wurden zwei Durchgänge zur Erfassung früh laichender Arten (Ende März und April) und zwei Durchgänge, davon einer nachts, zur Erfassung spät laichender Arten (Ende Mai und Ende Juni) sowie zur Überprüfung des Fortpflanzungserfolgs durchgeführt.

Methodik zur Bestandsaufnahme sonstiger Arten- und Tiergruppen

Spezielle Untersuchungen nach methodischen Standards zu weiteren Tiergruppen waren nicht geplant und wurden nicht durchgeführt. Alle Zufallsbeobachtungen, die im Zuge der Bestandserhebungen der zu erfassenden Artengruppen gelangen, wurden aufgenommen.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen sind im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.2) dargestellt und lagegenau verortet und im Bericht zu den faunistischen Sonderuntersuchungen 2014 detailliert beschrieben.

3.5 Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie der Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit

3.5.1 Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume

3.5.1.1 Beschreibung und Bewertung der Lebensräume und ihrer Artausstattung

Hinsichtlich der Ausstattung mit Biotopen und naturnahen Strukturen und Vegetationsbeständen zeigen sich innerhalb des PG deutliche Unterschiede. Herausragende Vegetationsbestände und Biotoptypen stellen vor allem die Paar mit ihren Ufer- und Auenbereichen, einschließlich abgeschnittener Altarme, dar. Außerdem sind mehrere naturnahe Gehölzbestände vorhanden (z.B. Strauch-Baumhecken, bodensaurer Kiefernwald, Eichen-Hainbuchenwald), welche zum Teil in der Bayerischen Biotopkartierung erfasst sind. Die großflächig auftretenden landwirtschaftlichen Nutzflächen außerhalb der Paaraue sind naturschutzfachlich von geringer Bedeutung und weisen bis auf mehrere Vorkommen der Feldlerche keine bedeutsamen Artvorkommen auf.

Auf Grundlage der erhobenen faunistischen Artvorkommen wurden für das Planungsgebiet 20 Lebensräume flächig abgegrenzt und bewertet. Die naturschutzfachliche Bewertung erfolgt dabei in 5 Stufen: sehr gering – gering – mittel – hoch - sehr hoch. Bewertet wurde nach zwei Gesichtspunkten, zum einen aus floristisch-vegetationskundlicher und zum anderen aus faunistischer Sicht, jeweils unter Berücksichtigung und Abwägung folgender Kriterien: Grad der Naturnähe, Entwicklungsdauer/ Wiederherstellbarkeit, Bedeutung und Gefährdung der Artvorkommen, Größe, Strukturvielfalt, rechtlicher Schutzstatus (u. a. §30-Biotope, besonders und streng geschützte Arten), Funktionsbeziehungen, Entwicklungspotential, Seltenheit sowie Vorbelastungen. Als Grundlage zur faunistischen Bewertung wurden die Daten der Roten Listen Bayerns und Deutschlands herangezogen.

Die Lebensräume mit Bewertungen werden in folgender Tabelle aufgelistet.

Tabelle 5: Lebensräume und ihre Bewertung

LR	Lebensraum- beschreibung	LR- Typ	Wertgebende Arten					Bewertung Fauna	Maßgebende Vegetati- onsbestandteile*	Bewertung Vegetation	Gesamtbe- wertung
			Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT				
LR 1	Paar mit Aue	P	Arten der Roten Listen:					sehr hoch	Naturnaher Fluss mit flu- tender Unterwasservegeta- tion, standorttypische ge- wässerbegleitstrukturen (Weichholzauwald, Feucht- gebüsche, Röhrichte, feuchte Hochstaudenflu- ren), intensiv genutztes Grünland	sehr hoch	sehr hoch
			Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	3				
			Äsche	Thymallus thymallus	2	2	2				
			Barbe	Barbus barbus	3	*	3				
			Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	V				
			Biber	Castor fiber	*	3	*				
			Blaufügel-Prachtlibelle	Calopteryx virgo	V	3	V				
			Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	V	V				
			Bunter Grashüpfer	Omocestus viridulus	V	*	V				
			Eisvogel	Alcedo atthis	V	*	3				
			Elritze	Phoxinus phoxinus	3	*	3				
			Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	V				
			Feldschwirl	Locustella naevia	*	V	*				
			Gebän. Prachtlibelle	Calopteryx splendens	*	V	*				
			Grasfrosch	Rana temporaria	V	*	V				
			Graureiher	Ardea cinerea	V	*	V				
			Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	1				
			Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	2	2				
			Grünspecht	Picus viridis	V	*	3				
			Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	3	V				
			Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	*	3				
			Kleiner Eisvogel	Limenitis camilla	V	V	V				
			Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	V				
			Knäkente	Anas querquedula	1	2	1				
			Mädesüß Perlmutterfalter	Brenthis ino	3	*	3				
			Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii	3	G	3				
			Schnatterente	Anas strepera	3	*	3				
			Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	*	V				
			Rutte, Quappe	Lota lota	2	V	2				
			Pirol	Oriolus oriolus	V	V	2				
Waldwasserläufer		2	*	II							
Weißstorch		3	3	3							
Wiesengrashüpfer	Chorthippus dorsatus	V	*	V							
Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	V	2							
Wiesenschafstelze	Motacilla flava	3	*	V							

LR	Lebensraum- beschreibung	LR- Typ	Wertgebende Arten					Bewertung Fauna	Maßgebende Vegetati- onsbestandteile*	Bewertung Vegetation	Gesamtbe- wertung
			Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT				
			Sonstige wertgebende Arten								
			Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	*	*	*				
LR 2	Graben südlich der B 300	F	Arten der Roten Listen:					gering	Überwiegend artenarme Altgrasbestände, Landröh- richt (Graben ist als sonstige ökologisch bedeutsame Fläche im Ökoflächenkatas- ter des LfU gemeldet)	gering	gering
			Gebänderte Prachtlibelle	<i>Cayopteryx splendens</i>	*	V	*				
LR 3	Graben nördlich der B 300	F	Arten der Roten Listen:					gering	Überwiegend intensiv ge- nutztes Grünland, vereinzelt naturnahe Gehölzstrukturen	gering	gering
			Gebänderte Prachtlibel- le	<i>Cayopteryx splendens</i>	*	V	*				
			Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V				
LR 4	Dorfteich östlich Oberkreut	F	Arten der Roten Listen:					gering	Dorfteich mit angrenzenden Gehölzstrukturen	gering	gering
			Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V				
LR 5	Klärteiche mit Brach- und Gehölz- strukturen	F	Arten der Roten Listen:					gering	Klärteiche, teils verlandet mit angrenzenden nitrophili- en Hochstaudenfluren und Pioniergehölzen	gering	gering
			Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	*	3				
			Gebänderte Prachtlibelle	<i>Cayopteryx splendens</i>	*	V	*				
			Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V				
			Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	V	-	V				
			Sonstige wertgebende Arten								
			Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	*	III	*				
			Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	*				
			Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*				
LR 6	Saumstrukturen bei Oberkreut	M	Arten der Roten Listen:					mittel	Altgrasbestand artenarm, Initalgebüsche	mittel	mittel
			Zauneidechse	<i>Lcerta agilis</i>	V	V	V				
			Feldsperling	<i>Locustella naevia</i>	V	V	V				
			Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	V				
LR 7 bis LR10	Feldlerchenlebens- räume bei Thier- ham, Eulenried und Weichenried	O	Arten der Roten Listen					mittel	Acker	sehr gering	gering
			Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	V				
			Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	V				

LR	Lebensraum- beschreibung	LR- Typ	Wertgebende Arten					Bewertung Fauna	Maßgebende Vegetati- onsbestandteile*	Bewertung Vegetation	Gesamtbe- wertung
			Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT				
LR11	Paarleite südwest- lich von Weichen- ried	G	Arten der Roten Listen					sehr hoch	Sternmieren-Eichen- Hainbuchenwald	sehr hoch	sehr hoch
			Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	3				
			Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	*	3				
			Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V				
			Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	*	3				
			Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	*	3				
			Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	V	3	V				
			Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	*	3				
			Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	V				
			Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	2				
			Sonstige wertgebende Arten								
			Barthfledermäuse, unbestimmt	<i>Myotis brandti/ mystaci- nus</i>	n.b.	n.b.	n.b.				
			Gattung Myotis	<i>Myotis spec.</i>	n.b.	n.b.	n.b.				
			Gattung Pipistrellus	<i>Pipistrellus spec.</i>	n.b.	n.b.	n.b.				
			Nyctaloide	<i>Vespertilio/ Eptesicus/ Nyctalus</i>	n.b.	n.b.	n.b.				
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	*							
Zwegfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*							
LR 12	Paarleite östlich der Kläranlage von Weichenried	G	Arten der Roten Listen					sehr hoch	Sternmieren-Eichen- Hainbuchenwald, Ruderal- fluren, Pioniergehölze	hoch	hoch
			Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V				
			Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	*	3				
			Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	V	3	V				
			Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	*	3				
			Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	2				
			Sonstige wertgebende Arten								
			Barthfledermäuse, unbestimmt	<i>Myotis brandti/ mystaci- nus</i>	n.b.	n.b.	n.b.				
			Gattung Myotis	<i>Myotis spec.</i>	n.b.	n.b.	n.b.				
			Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	*				
			Zwegfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*				
			LR 13	Kiefernwald bei Eulenried	G	Sonstige wertgebende Arten					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*				*	*				
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*				*	*				
LR 14	Wald- und Gehölz-	G	Arten der Roten Listen					mittel	Naturnahe Strauch-	mittel	mittel
			Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V				

LR	Lebensraum- beschreibung	LR- Typ	Wertgebende Arten					Bewertung Fauna	Maßgebende Vegetati- onsbestandteile*	Bewertung Vegetation	Gesamtbe- wertung
			Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT				
bis LR 20	strukturen innerhalb des PG		Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	*	3		Baumhecken, naturnahe Feldgehölze		
			Goldammer	Emberiza citrinella	V	*	V				
			Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	*	3				
			Sonstige wertgebende Arten								
			Neuntöter	Lanius collurio	*	*	*				

Tabellenerläuterung

Lebensraumtyp:

- F Feuchtlebensraum
- P Paar mit Aue
- M Lebensraum auf Mager- und Trockenstrukturen
- G Gehölzlebensraum
- O Offenlandlebensraum (Lebensraum Feldlerche)

Wertgebende Arten:

- RLB Rote Liste Bayern
- RLD Rote Liste Deutschland
- RLT Rote Liste Tertiärhügelland

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Art der Vorwarnliste
- * keine Gefährdung
- n.b. nicht bewertet
- III Neozoen

3.5.1.2 Analyse des landschaftlichen Gefüges

Austausch- und Wechselbeziehungen innerhalb von Lebensraumkomplexen zwischen Teillebensräumen und Teilpopulationen sind in der gesamten Landschaft mit unterschiedlicher Bedeutung vorhanden. Sie finden sowohl ungerichtet „über die Fläche“ als auch strukturgebunden, entlang von Leitlinien statt.

Eine typische Leitlinie und Verbundachse von Biotopen ist die Paar mit ihren Begleitstrukturen aus Feuchtwäldern und Gewässerbegleitgehölzen. Besonders für strukturgebunden wandernde oder jagende Arten stellt der Flusslauf eine wichtige Ausbreitungsachse und Leitlinie dar. Dies gilt für fließgewässertypische Arten, aber auch für nicht streng an Gewässer gebundene Arten wie für viele Fledermausarten, die die Strukturen überwiegend zur Jagd, aber vermutlich auch als Verbundachse zu abseits gelegenen Jagdgebieten nutzen. Die Paar mit ihren Begleitstrukturen bildet insgesamt eine wichtige Biotopverbundachse zwischen voralpinem Raum, Tertiärhügelland und Donaoraum und erlangt deshalb als Verbundachse landesweite Bedeutung.

Zusätzlich sind noch einige weitere Leitlinien anzusprechen, die auf lokaler Ebene wichtig für den Biotopverbund sind: Die Grabensysteme innerhalb der Paaraue fungieren als Jagd- und Ausbreitungsachsen für Libellen- und Heuschreckenarten und die Hangleite der Paar stellt ein Jagdhabitat für Fledermausarten dar. Der östlich von Eulenried verlaufende Lindacher Bach ist ebenfalls eine Leitlinie von lokaler Bedeutung (z.B. für Libellenarten wie der Gebänderten Prachtlibelle), welche durch die bestehende B 300 jedoch zerschnitten ist.

Die Saumstrukturen der Böschung der Bundesstraße stellen allenfalls für häufige Arten wie dem Schwalbenschwanz eine Leitlinie dar und sind daher von geringer Bedeutung.

3.5.2 Boden

Im Bereich der Trassenführung überwiegen sandige Böden aus Ablagerungen des Tertiärs (Obere Süßwassermolasse). Als Bodentyp herrscht Braunerde aus fein- und mittelsandigem Molassematerial vor, stellenweise höhere Kies- und schwache Lehmenteile. Im angrenzenden Paartal und in den kleineren Seitentälern stehen grundwasserbeeinflusste Böden, meist Gleye, östlich von Englmannszell Niedermoor, südlich Anmoorgley bzw. Moorschichtgley an. An den quelligen Hängen zum Paartal und auch zwischen Weichenried und Englmannszell sind Quellengleye vorhanden (Hangwasserböden).

3.5.3 Wasser

Oberflächengewässer

Die Paar, ein Gewässer 1. Ordnung, stellt aufgrund ihrer zahlreichen Mäander ein inzwischen seltenes Beispiel eines natürlichen Flusslaufes dar. Mit einem gleichzeitig hohen Grundwasserstand und gelegentlichen Ausuferungen sind dies die Entstehungsgründe für eine Vielzahl flussbegleitender Feuchtwiesen. Der Gewässerzustand sowie die biologische Gewässergüte werden mit der Stufe II als mäßig belastet bezeichnet. Der gesamte Talraum ist als amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Im Tal sind einige Altwasserarme noch vorhanden, die sehr zur Vielfalt von kleinräumigen Strukturen beitragen.

Die der Paar zufließenden Bäche und Gräben sind meist von guter bis mäßig belasteter Qualität. Der Lindacher Bach hat die Gewässergüte II-III (kritisch belastet).

Als Stillgewässer sind die ehemaligen Klärteiche, sowie der Weiher nördlich von Oberkreut anzusprechen. Einzelne kleine Fischteiche werden augenscheinlich nicht mehr bewirtschaftet.

Grundwasser

Im Hügelland ist die Grundwasserfließrichtung generell nordwärts zum Vorfluter Paar gerichtet, lokal können entsprechend dem geologischen Aufbau auch Abweichungen davon auftreten. Die Grundwasserführung ist dabei an besser durchlässige sandige Horizonte geknüpft. Das Grundwasser ist entsprechend der Topographie und des geologischen Untergrundes in wechselnden Tiefen zu erwarten. In einer Bohrung zum Gewerbepark Hohenwart wurde das Grundwasser in 2,20 m Tiefe, im Bereich vom Baugebiet in Weichenried nach Auskunft der Marktgemeinde Hohenwart in 1 bis 2 m Tiefe angetroffen.

Der Grundwasserstand im Paartal ist sehr hoch, was zu Niedermoorbildung und Vergeleyung der Böden führte.

Die sandigen Böden des Hügellandes führen das Oberflächenwasser rasch in das Grundwasser ab. Dieses tritt auf den Stauhorizonten der Paar-Hangleite als Quellen zu Tage und prägt in einzigartiger Weise die Zusammensetzung der Pflanzengesellschaften. Diese Quellhorizonte stellen infolge ihrer diffizilen geologischen Struktur (Grundwasserleiter auf Grundwasserstauer) einen auf Veränderungen sehr empfindlich reagierenden Landschaftsbestandteil dar.

3.5.4 Luft und Klima

Wald- und Gehölzflächen sowie Oberflächengewässer führen grundsätzlich zu einer deutlichen Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Bedingungen. Der Landschaftsraum gilt insgesamt jedoch als waldarm. Die Wald- und Gehölzflächen beschränken sich auf den Hangwald nördlich von Eulenried (Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz laut Wald funktionsplan), auf die sonstigen Hangwälder an der Paar und die größeren Waldflächen nordöstlich von Oberkreut.

Wasserflächen sind ebenfalls nur geringfügig vorhanden. Diese sind die Paar, der Schöpfungsteich sowie weitere kleine Gewässer wie Bäche und Gräben.

Die Kaltluftproduktionsfähigkeit von Flächen ist an heißen Tagen mit Strahlungsnächten von Bedeutung für das Wohlbefinden des Menschen. Innerhalb des PG sind als Kaltluftentstehungsflächen die Feuchtflächen in den Talauen und die landwirtschaftlichen Flächen anzusprechen.

Eine erhöhte Vorbelastung der Luft mit Schadstoffen ist aufgrund des ländlichen Raumes nicht zu erwarten. Insbesondere der Ortsbereich Weichenried wird durch die bestehende B 300 stärker belastet, vor allem bei Inversionswetterlage, wenn der Luftaustausch behindert wird.

3.5.5 Landschaftsbild und Erholungseignung

Das Landschaftsbild besteht aus verschiedenen Einzelementen wie das grünlandgenutzte Paartal mit seinen Seitentälern mit großen Schilfflächen und Auwaldresten, bewal-

deter Talhänge bis hinauf zur Terrassenkante, die hiermit optisch begrenzt wird und eine weite, flach ansteigende Hochterrasse mit einzelnen Waldstücken und überwiegend Ackerbauflächen. Hier befinden sich außerdem einzelne Siedlungsgebiete und Siedlungsstreulagen. In Verbindung mit der Geländestruktur ergeben sich stellenweise weite Sichtbeziehungen und abwechslungsreiche Blickpunkte. Im Bereich der Hangleite stellt sich die Landschaft sehr engräumig und gegliedert dar, wogegen im Paartal und im Hügelland eine weitläufige und übersichtliche Landschaft vorherrscht.

Im südwestlichen Ausbauabschnitt sind alle die Landschaft gliedernden Strukturen inklusive der straßenbegleitenden naturnahen Gehölze von Bedeutung für das Landschaftsbild. Weitere wertvolle Elemente sind die Ringwallanlage bei Bau-km 1+700, alle Wald- und offenen Wiesenflächen, der Parkplatz mit den angrenzenden Gehölzen bei Bau-km 3+200 sowie die (ehemaligen) Altwasserflächen mit den Ufer- und Verlandungsvegetationen.

Durch die geringe Erschließung des Gebietes kann den dadurch abgeschirmten Paaraue nur eine geringe, örtlich sehr begrenzte Erholungsfunktion für die ansässige Bevölkerung zugesprochen werden. Einzig die Gemeindeverbindungsstraßen und die landwirtschaftlich genutzten Straßen und Wege eignen sich als Rad- und Fußwege.

Insgesamt stellt die Landschaft mit ihrer hohen Strukturvielfalt und naturnahen Flächen einen regional bedeutsamen Freiraum mit entsprechendem Naturgenuss dar.

3.5.6 Wechselwirkungen

In der Zusammenschau der bisherigen schutzgutweisen Betrachtungen lassen sich aufgrund des räumlichen und funktionalen Zusammenwirkens bzw. der Überlagerung von Schutzgut-Funktionen ökosystemare Wechselwirkungen feststellen. Dies bedeutet, dass die einzelnen Schutzgüter in einer komplexen Weise vernetzt sind und letztlich nur Teiglieder des gesamten Ökosystems sind. Diese Teiglieder bedingen einander und sind daher in ihrer Ausprägung oder gar Existenz voneinander abhängig.

Als Bereiche mit herausragenden Wechselwirkungen sind zu nennen:

- Komplex der Paaraue mit Hangwäldern:
Kumulation von allen abiotischen Schutzgütern, so dass die hohe Wertigkeit für das Schutzgut Tiere und Pflanzen daraus resultiert. Insbesondere das Schutzgut Wasser ist für diesen einzigartigen Komplex verantwortlich.
- Hangwald nordöstlich von Eulenried,
- Hangwald südlich von Englmannszell:
landschaftsökologische Verbindung der beiden o. g. Wechselwirkungskomplexe,
- Waldflächen nordöstlich von Oberkreut.

4 Konfliktanalyse und Konfliktminimierung

4.1 Beschreibung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme umfasst den Bau der Ortsumfahrung Weichenried im Zuge des Ausbaus der bestehenden Bundesstraße B 300. Die Gesamtlänge der Baumaßnahme beträgt 4.300 m. Vom Baubeginn bei Thierham bis zum Ortsbeginn von Weichenried verläuft die Trasse auf der bestehenden B 300. Der Ausbau erfolgt im Wesentlichen auf der Südostseite von derzeit 8,50 m auf 11,50 m. Im weiteren Verlauf schwenkt die Trasse nach Westen ab und verläuft zwischen dem Steilufer der Paar und dem westlichen Ortsrand von Weichenried. Der eigentliche Umfahrungsabschnitt erreicht eine Breite von 8,50 m. Bis zum Bauende erfolgt daraufhin wiederum eine Verbreiterung der bestehenden Trasse von 8,50 m auf 11,50 m.

Zusätzlich werden die Gemeindeverbindungsstraßen nach Eulenried und Englmannszell höhenfrei überführt und an die Kr PAF 4 angeschlossen. Westlich von Weichenried wird entsprechend die Verbindung nach Schwaig und die alte Ortsdurchfahrt von Weichenried ebenfalls höhenfrei überführt. Die parallele Verbindung von der Kr PAF 4 wird bis Oberkreut weitergeführt.

Die detaillierte Beschreibung der Baumaßnahme ist dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen.

4.2 Beschreibung und Relevanz der Projektwirkungen

Im Rahmen des vorliegenden LBP wird auf konkret zu erwartende Projektwirkungen eingegangen, die für die Ableitung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen entscheidungserheblich sind. Als entscheidungserheblich sind Beeinträchtigungen anzusehen, die i. S. v. § 14 BNatSchG und § 15 bzw. 44 BNatSchG den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigen können.

Grundlage für die Ermittlung der relevanten Projektwirkungen ist die technische Planung. Sie beschreibt das Vorhaben in seinen wesentlichen physikalischen Wirkfaktoren. Alle wesentlichen Projektwirkungen werden nachfolgend nach Art, Umfang und soweit möglich nach zeitlicher Dauer beschrieben. Die Quantifizierung der, aus ihnen resultierenden Beeinträchtigungen erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

Tabelle 6: Anlage-, betriebs- und baubedingte Projektwirkungen

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG	Relevanz	
		saP	LBP
Anlagebedingte Projektwirkungen			
Anlagebedingte Flächenverluste und -veränderungen	Für das Bauvorhaben einschließlich der landschaftspflegerischen Maßnahmen werden ca. 24,69 ha Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Da 9,80 ha des Flächenbedarfes schon zuvor Straßenflächen waren, ergibt sich eine Neuinanspruchnahme von 14,89 ha. Davon sind 6,52 ha als versiegelte Fläche anzusehen. Demgegenüber werden im Zuge der Baumaßnahmen in einem Umfang von 0,67 ha Flächen wieder entsiegelt und durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen als Straßennebenflächen gestaltet.	x	x

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG	Relevanz	
		saP	LBP
Veränderung der natürlichen Standortbedingungen (Wasser, Boden, Kleinklima)	<p>Da es sich bei der geplanten Baumaßnahme vorwiegend um einen Ausbau einer bestehenden Bundesstraße handelt, ergeben sich keine wesentlichen klimatischen Standortveränderungen.</p> <p>Weiterhin erfolgen durch die Trassenführung nur kleinflächige Eingriffe in den Hangwald der Paar, sodass die dort auftretenden Quellaustritte nicht beeinträchtigt werden. Die Säuberung der anfallenden Straßenabwässer durch ein Regenrückhaltebecken ergibt eine Verbesserung der derzeitigen Situation auf das Schutzgut Wasser.</p> <p>Durch die Überbauung von Flächen kommt es zu Veränderungen in der Bodenstruktur. Unter Berücksichtigung eines fachgerechten Aus- und Einbaus von Boden können diese auf ein Minimum reduziert werden.</p> <p>Die anfallenden Oberflächenwasser werden, sofern sie nicht flächig im Bereich der Straßenböschungen versickern, in Mulden und Rohrleitungen gesammelt und vor der Einleitung über Vorfluter dem Regenrückhaltebecken zugeführt und vorgereinigt.</p> <p>Besonders im Nahbereich der Paar (Bau-km 2+600 bis 2+750) sind spezielle Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Entwässerung vorgesehen (vgl. Unterlage 18, Wassertechnische Untersuchungen).</p>	-	x
Visuelle Beeinflussung der Landschaftsstruktur	Die technische Überprägung der Landschaft ist verglichen mit einem Straßenneubau sehr begrenzt. Die geplante Trasse beansprucht daher überwiegend Randflächen der bestehenden Infrastruktureinrichtungen. Dennoch sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Baumverluste und insbesondere durch die technische Überprägung im Bereich der Ortsumfahrung zu vermehren.	-	x
Anlagebedingte Barrierewirkungen und Flächenzerschneidung	<p>Zerschneidungs- und Trenneffekte sind durch die bestehende Bundesstraße bereits vorhanden. Lediglich im Bereich der Ortsumfahrung kommt es zu neuen Flächenzerschneidungen. Die Straßenverbreiterung bedingt eine Erhöhung der bestehenden Belastung.</p> <p>Von einer erheblichen Verschlechterung der Austauschbeziehungen ist im Hinblick auf die Ausgangslage nicht auszugehen. Vorhandene Strukturen werden zudem bestmöglich geschützt bzw. wiederhergestellt.</p>	x	x
Betriebsbedingte Projektwirkungen			
Betriebsbedingte Stoffeinträge	Betriebsbedingt ist mit emissionsbedingten Nähr- und Schadstoffeinträgen durch den Verkehr zu rechnen. Im Hinblick auf Stoffeinträge kann eine Gefährdung der Paar einschließlich der Überschwemmungsgebiete durch Schadstoffe bei Unfällen nicht ausgeschlossen werden. Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird dieses Risiko auf ein Minimum reduziert.	x	x
Betriebsbedingte Störungen	<p>Emissionsbedingte Störungen entstehen durch optische (Bewegung, Licht), olfaktorische (Duft), akustische (Lärm) Reize oder durch Erschütterung sowie Stoffeinträge (z. B. Schad- oder Nährstoffe).</p> <p>Bei der geplanten Baumaßnahme handelt es sich überwiegend um den Ausbau einer bestehenden Bundesstraße, sodass im Wesentlichen von einer Verstärkung vorhandener Auswirkungen aufgrund der Verkehrszunahme auszugehen ist. Das Verkehrsaufkommen auf der B 300 lag bereits im Jahr 2010 bei mehr als 10.000 Kfz/Tag (Kurzak, 2014). Damit ist für den Vorbelastungskorridor bzw. die Zone der mittelbaren Beeinträchtigung entsprechend den "Grund-</p>	x	x

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG	Relevanz	
		saP	LBP
	<p>sätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6 a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben" ein Korridor von 50 m vom Fahrbahnrand zu berücksichtigen. Im Bereich der Ortsumfahrung verschiebt sich diese Zone durch die Trassenverlegung nach Norden zum Hangwald hin.</p> <p>Durch im Zuge der Baumaßnahme neu errichtete Lärmschutzwände, reduziert sich der Beeinträchtigungskorridor. Um geringere Belastungen durch Staubbildung sowie Schadstoff- und Salzeinträge im Bereich aktiver Lärmschutzmaßnahmen in den Projektwirkungen des Vorhabens methodisch zu berücksichtigen, wird dort der neue Beeinträchtigungskorridor generell um die Hälfte der veranschlagten Korridorweite, somit auf 25 m vom bestehenden bzw. geplanten Fahrbahnrand verringert. Im Bereich der neuen Anbindungen an die Gemeindeverbindungsstraßen nach Englmannszell und Schwaig wird für den Planungshorizont 2030 ein erhöhtes Verkehrsaufkommen von 600 bzw. 950 Kfz/Tag prognostiziert. In diesen Bereichen wird daher zusätzlich eine Beeinträchtigungszone von 10 m veranschlagt.</p> <p>Mit Berücksichtigung der Zone der mittelbaren Beeinträchtigung sind die wesentlichen störungsbedingten Belastungen für die meisten weniger störungsanfälligen Tierarten, u. a. für die große Gruppe der Wirbellosen, berücksichtigt.</p> <p>Untersuchungen im Zuge eines Bundesforschungsvorhabens (Garniel & Mierwald 2010) haben anhand der untersuchten Tiergruppe der Vögel belegt, dass auch über diese Korridore von 20 und 50 m hinaus Beeinträchtigungen empfindlicher Arten (z. B. Kuckuck) auftreten können. Zumal der auslösende Störreiz mit der weitesten Effektdistanz nicht immer der Lärm sondern oftmals optische Reize darstellen. Zumindest für die vorhandenen störungsanfälligen Arten ist zu erwarten, dass in diesem Raum die Möglichkeit zur Nutzung stark eingeschränkt wird. Bei einzelnen Brutpaaren kann es auch zum Abwandern in andere Gebiete kommen. Beeinträchtigungen von störungsempfindlichen Arten werden unter Berücksichtigung der aus dem Forschungsvorhaben gewonnenen Werte analysiert und diskutiert.</p>		
<p>Barrierewirkung des fließenden Verkehrs, Fallenwirkung, Individuenverluste</p>	<p>Allgemein besteht im Bereich von Wanderkorridoren, Verbundachsen und Leitlinien eine hohe Kollisionsgefährdung und somit ein hohes Risiko direkter Tierverluste durch den fließenden Verkehr, da von Querungsversuchen ausgegangen werden muss.</p> <p>Da im Zuge der Baumaßnahmen keine Wanderkorridore neu durchschnitten werden, ist überwiegend von einer Verstärkung bestehender Barrierewirkungen auszugehen. Bereits jetzt erlauben es die Fahrgeschwindigkeiten querenden oder sich im Straßennahbereich aufhaltenden Tieren nicht, aktiv einer möglichen Kollision auszuweichen. Es ist zu vermuten, dass hier ein aktives, auf einer direkten Reaktion beruhendes Ausweichen vor der Gefahrenquelle auch für hoch mobile Arten, wie Vögel oder Fledermäuse, kaum noch möglich ist.</p> <p>Wesentliche Lockeffekte in den Straßenraum sind weder jetzt zu unterstellen, noch zukünftig zu erwarten. Allenfalls vorhandenes Aas am Straßenrand könnte eine gewisse Attraktivität für Beutegreifer ausüben, wobei zukünftig nicht von einer erhöhten oder verbesserten Verfügbarkeit auszugehen ist.</p>	-	-

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG	Relevanz	
		saP	LBP
Baubedingte Projektwirkungen			
Baubedingte Flächeninanspruchnahme	Für den Bau der Straße werden Flächen für Arbeitsstreifen, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung in Anspruch genommen. Die Arbeitsbereiche werden auf ein mindest mögliches Maß begrenzt. In ökologisch sensiblen Bereichen wie Gehölzflächen oder Lebensräumen erfolgen die Bauarbeiten in Vorkopf-Bauweise. Lagerflächen und Baustelleneinrichtung werden grundlegend außerhalb von Biotopflächen und Lebensräumen angelegt.	x	x
Baubedingte Störungen	Temporäre Störungen durch Lärm, optische Reize oder Erschütterungen ergeben sich für die gleichen Bereiche, für die nach Fertigstellung des Straßenbauwerks betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Durch den Maschineneinsatz und das erhöhte LKW-Aufkommen für Transporte während der Baudurchführung ergibt sich eine zeitlich begrenzte Erhöhung der Störungen.	x	x
Baubedingte Stoffeinträge	Baubedingte Stoffeinträge sind im Bereich der Flächen zu erwarten, auf denen auch die vorab aufgeführten baubedingten Störungen zu erwarten sind und die nach Beendigung der Baumaßnahme im Beeinträchtigungskorridor der Straße zu liegen kommen (vgl. betriebsbedingte Stoffeinträge). Betroffen sind überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen sowie in geringem Umfang Gehölzflächen (Feldgehölze, Eichen-Hainbuchenwald). Besonderes Gefahrenpotential besteht im Bereich der Ortsumfahrung im Umfeld der Paar, da durch den Eintrag von Stoffen in Fließgewässer weitreichende Beeinträchtigungen in flussabwärts gelegenen Gewässerabschnitten hervorgerufen werden können. In diesen sensiblen Bereichen ist daher besondere Vorsicht und Sorgfalt geboten. Hier werden wirkungsvolle Schutzmaßnahmen vorgesehen.	x	x
Baubedingte Individuenverluste	Für Arten, die im Baufeld geeignete Habitate vorfinden, besteht ein baubedingtes Tötungsrisiko. Insbesondere wenn es sich um wenig mobile Tierarten handelt oder bei Baubeginn nicht oder wenig mobile Entwicklungsformen (z. B. Eier, Gelege, Kaulquappen, nicht flügelige Jungvögel etc.) im Arbeitsbereich vorhanden sind. Dies wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen minimiert.	x	x
Mittelbare Folgewirkungen			
Großräumig geänderte Nutzungsbedingungen oder eine bessere Erschließung bislang störungsarmer Ausschnitte sind nicht gegeben.			

4.3 Konflikte

Nachfolgend werden sämtliche vorhabensbedingte Beeinträchtigungen in Form von Konflikten tabellarisch dargestellt.

Tabelle 7: Konflikte

Konflikt	Bau-km, Streckenabschnitt	Konfliktbeschreibung	Fläche/ Stck.	Betroffene Naturgüter
KV	Gesamter Baubereich	Versiegelung durch die Trasse und Nebenanlagen (Neuversiegelung)	6,52 ha	Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft/ Erholung
KVE		Entsiegelung von Verkehrsflächen (Straßen, Feldwege)	0,67 ha	
K1	Gesamter Baubereich	Verlust von kurzfristig wiederherstellbaren Gras- und Krautfluren durch Überbauung oder Versiegelung	5,16 ha	Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft/ Erholung
		Verlust von und Beeinträchtigung von Grabenstrukturen	0,03 ha	
		Entsiegelung von Verkehrsflächen (Folgenutzung Straßennebenflächen, Grünflächen)	0,67 ha	
K2	Bau-km 0+010 – 0+140, 0+380 – 3+680	Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Überbauung Versiegelung	2,88 ha 2,48 ha	Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaft/ Erholung
K3	Bau-km 0+080 – 0+130, 0+300 – 0+510, 2+410 – 2+560, 2+750 – 2+810, 3+660 – 4+260	Verlust von mittel- bis langfristig wiederherstellbaren Gehölzflächen, die nicht den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen, durch Überbauung oder Versiegelung	0,44 ha	Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaft/ Erholung
		Verlust von Einzelbäumen	19 Stück	
		Vorübergehende Inanspruchnahme von mittelfristig wiederherstellbaren Gehölzflächen	0,01 ha	
K4 ^{*1}	Bau-km 1+460 – 1+750, 2+670 – 3+120	Verlust von forstwirtschaftlichen Nutzflächen (Laubholz-Aufforstung, Naturverjüngung, Pioniergehölz-Vorwald) durch Überbauung Versiegelung	0,42 ha 0,42 ha	Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft/ Erholung
		Vorübergehende Inanspruchnahme von forstwirtschaftlichen Nutzflächen	0,01 ha	
K5	Bau-km 0+390 – 0+410, 0+630 – 1+860, 2+340 – 3+300, 3+370 – 3+480, 3+660 – 4+260	Verlust von wiederherstellbaren Biotopflächen mit kurzer Entwicklungszeit (GE, GR) durch Überbauung oder Versiegelung	0,02 ha	Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft/ Erholung
		Verlust von wiederherstellbaren Biotopflächen mit mittel- bis langfristiger Entwicklungszeit (WH, WN, WO, WP) durch Überbauung oder Versiegelung	0,11 ha	

Konflikt	Bau-km, Streckenabschnitt	Konfliktbeschreibung	Fläche/ Stck.	Betroffene Naturgüter
		Verlust von wiederherstellbaren Biotopflächen mit kurzer Entwicklungszeit (GE, GH, GR, ST), die bereits in der Beeinträchtigungszone liegen durch Überbauung oder Versiegelung	0,23 ha	
		Verlust von wiederherstellbaren Biotopflächen mit mittel- bis langfristiger Entwicklungszeit (WH, WN, WO, WP), die bereits in der Beeinträchtigungszone liegen durch Überbauung oder Versiegelung	1,24 ha	
		Mittelbare Beeinträchtigung von Biotopen (FW, GE, GH, GR, WA, WB, WH, WO, WP)	0,55 ha	
		Reduzierung der mittelbaren Beeinträchtigung von Biotopen (WH)	0,04 ha	
		Vorübergehende Inanspruchnahme von Biotopen (WH, WO) mit einer längeren Entwicklungszeit während der Bauphase	0,08 ha	
K6	Gesamter Baubereich	Beeinträchtigung von wertgebenden Tierarten durch temporäre Inanspruchnahme, Überbauung, Versiegelung oder mittelbare Beeinträchtigung ihres Lebensraumes	-	Arten und Biotope
K7	Gesamter Baubereich	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust von landschaftsbildprägenden Elementen und die technische Überformung der Landschaft Verlust von Einzelbäumen (landschaftsbildprägend)	49 Stück	Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaft/ Erholung
K8	Bau-km 1+330 – 1+850	Beeinträchtigung von Bodendenkmälern durch Versiegelung und Überbauung	-	Boden

¹ biotopwürdige forstwirtschaftliche Nutzflächen (bodensaurer Kiefernwald, WP) sind in K5 berücksichtigt.

4.4 Konfliktminimierung

Der Eingriffsermittlung für die geplante Baumaßnahme liegen folgende Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen zugrunde.

Von den im Folgenden aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen stellen die Maßnahmen V1 bis V4, M3, M5 und CEF1 ein zwingendes Erfordernis aus der saP (siehe Unterlage 19.3) dar.

4.4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Bereich der Ortsumfahrung Weichenried wurde die Trasse so gelegt, dass Eingriffe in die Hangleite der Paar so gering wie möglich ausfallen. Beeinträchtigungen werden durch folgende Planungsgrundsätze vermieden und/ oder minimiert:

V1: Vermeidung von Gelege- und Individuenverlusten durch Rodung und Baufeldräumung außerhalb sensibler Zeiten

Alle Rodungs- und Gehölzschnittmaßnahmen werden ausschließlich in den Wintermonaten vor Beginn der Brutsaison, in der Zeit von 01. Oktober bis 28./ 29. Februar außerhalb der amtlich festgesetzten Brut-, Nist- und Fortpflanzungszeiten durchgeführt.

Die Räumung des Baufeldes, einschließlich der Abrissarbeiten an Gebäuden und somit die Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf dienender Strukturen, sowohl im Bereich von Gehölzen und Gräben als auch im Offenland, erfolgt im gleichen Zeitraum.

Ausnahme: Im unmittelbaren Nahbereich zum Klärbecken (Bau-km 3+000 bis 3+200) wird die Baufeldräumung außerhalb der Winterstarre der Zauneidechse durchgeführt (vgl. V5). Das Risiko baubedingter Tötungen wird durch eine Umweltbaubegleitung reduziert. Hierbei erfolgen vor Beginn der Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten Kontrollen der Gebäude und zu fallender Altbäume auf geeignete Spalten oder Höhlungen mit ggf. anschließender Veranlassung notwendiger Schritte durch die Umweltbaubegleitung (Sicherung und Verbringung vorgefundener Tiere in geeignete Ausweichquartiere).

V2: Vermeidung eines Eintrages von Schadstoffen durch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens

Direkter Eintrag von verschmutztem Oberflächenwasser in die Vorfluter wird durch flächige Versickerung im Bereich der Straßenböschungen und durch die Sammlung in einem Rückhaltebecken mit Ölabscheider vermieden.

Das Regenrückhaltebecken der Straßenentwässerung wird so bemessen, dass auch bei Starkregenereignissen kein ungeregeltes Überfließen möglich ist und eine geregelte Entwässerung dauerhaft gewährleistet bleibt.

Im Nahbereich der Paar (Bau-km 2+600 bis 2+750) werden die Entwässerungsmulden abgedichtet, um Schadstoffeinträge im Bereich der Quellen zu vermeiden. Das Oberflächenwasser wird in angrenzende Bereiche abgeleitet und dort flächig versickert bzw. gefasst und gereinigt. Um evtl. schwerwiegende Beeinträchtigungen im Falle eines Unfalles (kurzfristig hohe Eintragsmengen) bestmöglich zu minimieren, erfolgt die Anlage von Schutzplanken und die Ausprägung langgezogener Kurvenradien, um ein Abkommen von der Straße bestmöglich zu vermeiden.

V3: Vermeidung möglicher Lockeffekte für Reptilien und Offenlandbrüter in den Baustellenbereich

Keine längere Lagerung von Schnittgut und (lockeren) Gesteins- und Holzmaterialien im Nahbereich von Zauneidechsenlebensräumen bei Bau-km 3+000 bis 3+400 und 3+550 bis 4+100 (Klärbecken Weichenried, Saumstrukturen bei Oberkreut), um eine Eiablage im Baufeld und eine Schaffung von Versteckmöglichkeiten für Reptilien zu vermeiden und dadurch die Gefahr von Individuenverlusten nicht unnötig zu erhöhen.

Sollten sich nach längeren Pausen zwischen Baufeldräumung und Baubeginn Deckung bietende Vegetationsstrukturen entwickeln, insbesondere aus aufkommenden Getreide und Wildkräutern, kann dies Lockeffekte für Offenlandbrüter (z. B. Feldlerche) haben. Ggf. müssen entsprechende Bestände in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung vor der Wiederaufnahme des Baubetriebs eingeeegt werden.

V4: Bepflanzungen im Bereich des Rückhaltebeckens, um ein Einfliegen in niedriger Höhe in den kollisionsgefährdeten Bereich zu vermeiden

Die neu bepflanzte Beckenanlage übt potenziell Lockwirkung auf Fledermäuse aus, so dass diese entlang der neuen Gehölzstrukturen jagen könnten. Um ein gefahrloses Fliegen von Fledermausarten entlang des Beckens zu gewährleisten, werden die Bereiche zum Fahrbahnrand bestmöglich mit Einzelbaum- und Gehölzpflanzungen abgepflanzt. Ein direktes Einfliegen in den kollisionsgefährdeten Bereich wird somit vermieden.

Sofern dies aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht bzw. nur eingeschränkt möglich ist, wird auf eine unattraktive Gestaltung, d. h. möglichst technische Ausprägung (keine Hochstaudenfluren, Röhrichte, etc.) der Becken geachtet, um Lockeffekte gering zu halten.

V5: Schutz der Zauneidechse während der Baumaßnahme

- Außerhalb der Aktivitätsphase:

Zum Schutz der Zauneidechse werden Fäll- und Schnittmaßnahmen an Gehölzen im Anschluss an die bekannten, dauerhaft besiedelten Zauneidechsenlebensräume (Klärbecken Weichenried, Saumstrukturen bei Oberkreut) im Winterhalbjahr durchgeführt (vgl. V1).

- Vor Beginn der Aktivitätsphase:

„Strukturelle Vergrämung“ (vgl. Peschel et al. 2013) mit Mahd der Vegetation auf wenige Zentimeter.

- Innerhalb der Aktivitätsphase (Mitte April bis Mitte August, maximal Mitte September):

Schonende Entfernung aller noch vorhandenen Versteckmöglichkeiten (Handarbeit) unter Aufsicht der UBB.

Zur Vermeidung einer Wiedereinwanderung in das Baufeld wird im Bereich des Klärbeckens von Weichenried (Bau-km 3+000 bis 3+400) nach erfolgter Vergrämung ein temporärer Sperr- und Schutzzaun errichtet. Der Zaun wird während der gesamten Aktivitätsphase der Zauneidechse von Mitte April bis Mitte September vorgehalten und regelmäßig durch fachkundige Personen im Rahmen der UBB auf seine Wirksamkeit überprüft.

Nach Kontrolle der Eingriffsflächen durch die UBB und Freigabe der Flächen kann dann mit erdbaulichen Maßnahmen begonnen werden.

Die zeitliche Abfolge der Maßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der UBB.

M1: Minimierung des Eingriffes durch optimale Standortwahl

Auf Grundlage der vorab durchgeführten Studien (Umweltverträglichkeitsstudie, FFH-Verträglichkeitsstudie) erfolgte eine Optimierung der Standortwahl. Eingriffe in naturschutzfachlich sensible Bereiche sowie in europarechtlich geschützte Gebiete, so das FFH-Gebiet „Paar“, werden durch die gewählte Trassierung auf ein Minimum reduziert. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurde die Trasse vor allem im Bereich der Ortsumfahrung Weichenried nochmals verlegt, so dass Beeinträchtigungen der naturschutzfachlich wertvollen Hangquellen bestmöglich vermieden werden können.

M2: Minimierung des Arbeitsraumes und Schutz angrenzender ökologisch bedeutender Flächen und Strukturen

Der Arbeitsstreifen wird auf das mindest notwendige Maß (falls möglich Vorkopfbauweise) begrenzt, um angrenzende Vegetationsbestände möglichst zu erhalten, insbesondere im Bereich von Biotop-, Gehölz-, Waldflächen und von Lebensräumen wertgebender Arten.

Für an das Baufeld angrenzende Gehölzflächen und zu erhaltende Einzelbäume und Baumbestände sowie sensible Lebensräume werden Schutzmaßnahmen durch das Errichten von Bauzäunen gem. der Richtlinien für die Anlagen von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4 i. V. m. DIN 18920) oder ähnlich geeignete Maßnahmen ergriffen. Vorhandene und zu erhaltende Bestände mit ökologischer Funktion werden somit während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen geschützt.

Baustraßen, Lagerflächen und Zufahrten werden grundlegend außerhalb von Biotop-, Gehölz-, Waldflächen und Lebensräumen relevanter Arten und Strukturen bzw. auf bestehenden und rückzubauenden Straßenflächen und zudem im unmittelbaren Umfeld der bestehenden Bundesstraße angelegt.

Soweit möglich werden Altbäume am Rand des Baufeldes erhalten.

M3: Reduzierung negativer baubedingter Umweltauswirkungen durch Schutz der Oberflächengewässer insbesondere der Paar und der Auenbereiche vor Stoffeinträgen

Baubedingte Stoffeinträge und Beeinträchtigungen werden in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und der bauausführenden Firma durch schonende Bauweisen und den Einsatz umweltschonender Betriebs-, Schmiermittel, etc. bei Baumaßnahmen innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Paar und im Umfeld weiterer Oberflächengewässer und Flächen mit hoch anstehendem Grundwasser auf ein Minimum reduziert.

M4: Minimierung der Zerschneidungswirkungen durch einen optimierten Durchlass für den Lindacher Bach

Im Bereich des Lindacher Baches (Bau-km 1+410 bis Bau-km 1+425) werden unter den drei querenden Straßen Durchlässe mit einer ausreichend dimensionierten Durchlassöffnung (lichte Weite von 5,10 x 1,70 m) und einer naturnahen Bachsohle verwendet. Ziel ist der Erhalt und die Förderung der funktionalen Durchgängigkeit für Tiere.

Die Uferstreifen ober- und unterhalb der Querung des Lindacher Baches bleiben erhalten oder werden, sofern dies bautechnisch nicht möglich ist, nach Abschluss der Baumaßnahme in einen naturnahen und strukturreichen Zustand zurückversetzt.

M5: Sicherung von Leitstrukturen für Fledermäuse und Abrücken der Bepflanzung zum Straßenkörper

Erhalt und langfristige Sicherung von Flugkorridoren verschiedener Fledermausarten entlang von Leitlinien (lineare Strukturelemente) und von Austauschbeziehungen und Flugrouten weiterer wertgebender Arten.

Besonders in Straßenabschnitten im Nahbereich zur Parallele, in denen eine Anbindung an angrenzende Gehölzbestände besteht, wird bei der Gestaltung der Straßennebenflächen auf einen ausreichenden Abstand straßenbegleitender Gehölze zur Fahrbahn geachtet, um „Tunneleffekte“ auszuschließen und parallel zur Fahrbahn fliegende Tiere nicht in den Gefahrenbereich zu leiten. Dazu wird beiderseits der Fahrbahn ein jeweils mindestens 4 bis 5 m breiter Saumstreifen dauerhaft von Gehölzen frei gehalten und damit ein Ausweichen ermöglicht. Zusätzliche Rodungen, insbesondere in Bezug auf den FFH-Lebensraumtyp LRT 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) sind hierfür nicht erforderlich. Die betroffenen Abschnitte befinden sich in Dammlage zudem verläuft parallel ein Entwässerungsgraben, so dass bereits aus bautechnischen Gründen ohnehin im Abstand von mind. 6 m zum Straßenrand Rodungen erforderlich sind.

M6: Erhalt der Ringwallanlage bei Engmannszell

Begleitung der Baumaßnahme im Bereich der historischen Ringwallanlage durch Sachverständige (Bestandsdokumentation, Überwachung von Ausgrabungen und Funden, Erhalt von Fundamenten etc.).

Sonstige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Rückbau von bestehenden Straßenflächen zu Straßenbegleitflächen.
- Durchführung einer Umweltbaubegleitung während der gesamten Bauphase.
- Während der Bauzeit ist beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen äußerste Sorgfalt zu wahren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine Schmier- und Treibstoffe in den Untergrund gelangen. Es darf daher nur mit technisch einwandfreien Maschinen gearbeitet werden.
- Im Bereich der gesamten Baumaßnahme gilt ein schonender Umgang mit Boden. Zur Vermeidung von unnötigen Verdichtungen werden empfindliche Flächen nicht befahren. Die Lagerung des Aushubmaterials findet außerhalb der Biotop- und Gehölzflächen statt. Die Baudurchführung erfolgt ausschließlich über das bestehende Wegenetz. Das Aushubmaterial wird unter Berücksichtigung der natürlichen Horizontabfolge fachgerecht (getrennt nach Ober- und Unterboden) gelagert. Beim Wiederverfüllen von Gräben und Baugruben ist auf die natürliche Bodenschichtung zu achten.
- Zur Vermeidung der Einbringung standortfremder Pflanzenarten und insbesondere zur Vermeidung einer zusätzlichen Verbreitung von eventuell im Boden vorhandenen Neophytensamen erfolgt vorrangig die Verwendung direkt vor Ort abgetragenen Oberbodens. Falls eine Lieferung von Oberboden dennoch erforderlich sein sollte, muss gewährleistet sein, dass dieser frei von Samen- und Pflanzengut standortfremder Pflanzenarten ist.

4.4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

CEF1: Anbringen von Nistkästen und Sicherung von Altbäumen/Biotopbäumen

Für mögliche Verluste von Bruthöhlen in Baumhöhlen werden vor der Umsetzung der Baumaßnahme 15 Nistkästen (Halbhöhlenkästen) in geeigneten Waldflächen der Parallele angebracht und somit die Ausweichmöglichkeiten und Lebensbedingungen zusätzlich verbessert und die Sicherung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Lebensräume gewährleistet. Weiterhin erfolgt die Sicherung von 10 Altbäumen/Biotopbäumen im Bereich der Leiten- und Auwälder entlang der Paar, die den Kernlebensraum für die lokale Population des Halsbandschnäppers darstellen. Mögliche Verluste von Höhlenbäumen werden somit auch langfristig kompensiert. Folgende Grundstücke der Gemeinde Hohenwart, Gemarkung Weichenried werden hierfür als besonders geeignet erachtet und stehen bereits im Eigentum der Bundesstraßenverwaltung:

Flst. Nr. 112; 113; 921; 928; 930

Die Ausweisung der Biotopbäume beinhaltet einen dauerhaften Nutzungsverzicht und die Markierung geeigneter Bäume. Dies sollen v. a. Höhlenbäume sein, oder anderweitig vorgeschädigte Bäume, die ein hohes Potenzial zur baldigen Entstehung von Reifestrukturen oder Baumhöhlen haben. Diese Maßnahme muss über das normale Maß einer naturnahen ordnungsgemäßen Forstwirtschaft hinausgehen (d. h. keine ohnehin bereits markierten oder sonstwie unter Schutz stehenden Biotopbäume).

4.4.3 Gestaltungsmaßnahmen

Die neu entstehenden Straßenebenenflächen werden durch standortgerechte Gehölzpflanzungen und Ansaaten sowie Pflanzung von straßenbegleitenden Bäumen landschaftsgerecht gestaltet. Ziel dieser Maßnahmen ist die Einbindung der technischen Anlagen in die Landschaft und die Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Weiter werden die Entwässerungsmulden naturnah gestaltet (siehe auch Kapitel 5.5 und Lagepläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 9.2). Die Gestaltung orientiert sich an den Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA).

4.5 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

4.5.1 Überblick über vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Der Ausbau der B 300 und der Bau der Ortsumfahrung Weichenried verursacht durch den Bau des Straßenkörpers, der Parallelwege, der Beckensysteme zur Wasserreinigung, durch die Anlage der Überführungsbauwerke und die vorübergehende Inanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsstreifen sowie für Lagerflächen bau-, anlage- und betriebsbedingt erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Die Baumaßnahme stellt somit, trotz Berücksichtigung der in Kap. 4.4 genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, einen Eingriff i. S. v. § 14 BNatSchG dar.

Die vorhabensbedingten, erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung, des landschaftlichen Funktionsgefüges, von Landschaft und Erholung, der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie von Kultur- und Sachgütern werden nachfolgend gegliedert nach Eingriffen, quantifiziert und qualifiziert. Sie sind auch im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.2) dargestellt.

4.5.2 Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten

Die Straßenplanung berührt Gebiete, die auf Grund ihrer Arten- und Lebensraumausstattung besondere Bedeutung für den Schutz des europäischen Naturerbes besitzen. Die Paar und Teile der Auenbereiche wurden vom Freistaat Bayern als ein „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (Special area of conservation, FFH-Gebiet) unter DE 7433-371 „Paar“ erfasst und stellt ein rechtskräftiges Schutzgebiet dar. Es ist i. S. v. § 32 BNatSchG in Verbindung mit Art. 3 Abs.1 FFH-RL geschützt und Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“.

Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Schutzgebiet wurden in einer eigenen FFH-Verträglichkeitsstudie (Unterlage 19.4) untersucht und geprüft. Die Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst aufgeführt.

Durch das Bauvorhaben sind Lebensraumtypen und Arten von besonderer Repräsentativität für das FFH-Gebiet betroffen. Sowohl die Vorkommen der Lebensraumtypen als auch die Arten mit ihren Habitaten und Teilpopulationen sind innerhalb des Planungsgebietes und im gesamten FFH-Gebiet als stabil zu werten und weisen i. d. R. laut Standarddatenbogen jeweils einen „guten“ Erhaltungszustand auf.

Der absolute Flächenverbrauch ist im Vergleich zum gesamten Schutzgebiet äußerst gering. Zudem befinden sich die betroffenen Flächen am Rande des Schutzgebietes bzw. in Schutzgebietsabschnitten, die durch die bestehende Bundesstraße bereits vorbelastet sind.

Die Projektwirkungen sind in ihrer Intensität dank der zugrunde gelegten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie Maßnahmen zur Schadensbegrenzung als gering zu werten und wirken i. d. R. lediglich auf einen räumlich eng begrenzten Raum. Eine direkte Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen oder Habitaten ist nur in sehr geringem Umfang zu verzeichnen. Weitergehende Beeinträchtigungen in Form von Stoffeinträgen bestehen bereits und werden sich nur geringfügig erhöhen. Die Zunahme von Stickstoffeinträgen unterschreitet die Bagatellschwelle von 3% des Critical Loads des jeweiligen Lebensraumtyps. Störungen wie Lärm, Licht und optische Reize bestehen ebenfalls bereits als Vorbelastung durch die B 300 und werden vorhabensbedingt nur geringfügig verschoben. Es kommt dennoch zur Betroffenheit des Halsbandschnäppers (*Ficedula albicollis*) als charakteristische Art des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“. Erhebliche Beeinträchtigungen können mit der vorsorglichen Umsetzung einer Maßnahme zur Schadensbegrenzung ausgeschlossen werden. Die Durchgängigkeit der Paar als bedeutsame Leitlinie wird nicht beeinträchtigt.

Ferner sind keine Pläne oder Projekte bekannt, mit denen kumulative Beeinträchtigungen auftreten könnten.

Insgesamt ergeben sich aus den Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeitsstudie keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele, des Schutzgebietes, seiner maßgeblichen Bestandteile (natürliche Lebensraumtypen des Anhangs I oder Arten des An-

hangs II FFH-RL) oder des gesamten Netzes „Natura 2000“ nach Art. 3 FFH-RL, umgesetzt in § 19 i.V.m. § 34 BNatSchG. Dies gilt auch für Projektwirkungen, die kumulativ mit anderen Projekten verursacht werden.

Nach den wissenschaftlichen Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeit besteht daher kein vernünftiger Zweifel daran, dass sich das Projekt nicht nachhaltig auf die oben aufgeführten Natura 2000-Gebiete auswirkt. Das Bauvorhaben ist daher im Sinne der FFH-RL zulässig.

4.5.3 Beeinträchtigung von Schutzgebieten und rechtlich geschützten Biotopen

Im PG liegen Flächen der Biotopkartierung Bayern (Lkr. Pfaffenhofen) sowie sonstige kartierte Biotope, die durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt werden. Nordwestlich der B 300 verläuft das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Paartal“. Im Bereich der Ortsumfahrung führt die Trasse durch das LSG. Kleinräumig wird zudem das FFH-Gebiet DE 7433-371 „Paar“ berührt. Die Inanspruchnahme von Biotopen und Schutzgebieten wird in nachfolgender Tabelle ausgewiesen. Beeinträchtigungen schutzwürdiger Flächen ergeben sich aus Versiegelung, Überbauung und mittelbarer Beeinträchtigung.

Tabelle 8: Inanspruchnahme geschützter Flächen durch das Vorhaben

1. Neuversiegelung	
- geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	0,01 ha
- Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG	2,14 ha*
- Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach § 32 BNatSchG	0,19 ha*
2. Überbauung naturschutzfachlich geschützter Flächen	
- geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	0,03 ha
- Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG	2,83 ha*
- Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach § 32 BNatSchG	0,13 ha*
3. Mittelbare Beeinträchtigung geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG	0,33 ha
4. Reduzierung der mittelbaren Beeinträchtigung geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG	-
5. Temporäre Inanspruchnahme von Flächen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG	-

* Die Flächenangaben beziehen sich jeweils auf die Betroffenheit des jeweiligen Schutzgebietes. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich Landschaftsschutzgebiet und FFH-Gebiet teilweise überlagern und die Versiegelung und Überbauung somit z.T. die gleichen Flächen betrifft.

4.5.4 Beeinträchtigung streng und/ oder europarechtlich geschützter Arten

Durch das Vorhaben sind sowohl europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV FFH-RL als auch europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VRL nachweislich oder potenziell betroffen. Hingegen kann eine Betroffenheit von europarechtlich streng geschützten Pflanzenarten oder weiteren europarechtlich geschützten Tierarten aus anderen Tierklassen bereits vorab ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bleibt für alle vom Vorhaben betroffenen Arten gem. Anhang IV FFH-RL und fast alle Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL, trotz teils direkter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Funktionalität betroffener Lebensstätten im räumlichen und funktionalen Zusammenhang gewahrt. Wesentlich sind hierfür der Schutz angrenzender, zu erhaltender Lebensräume (Minimierungsmaßnahme M2), der Ausschluss von Fernwirkungen insbesondere über den Wirkpfad Wasser (Vermeidungsmaßnahme V2 und Minimierungsmaßnahme M3) sowie die zeitliche Begrenzung der Zeiten für Gebäudeabriss-, Rodungs- und Schnitarbeiten sowie für die Baufeldräumung (V1). Lediglich für den Halsbandschnäpper, dessen Bruthöhlen in der Paarleite in unmittelbarer Nähe zur geplanten Trasse durch betriebsbedingte Störungen beeinträchtigt werden könnten, kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Belastungen unter den derzeit herrschenden Bedingungen (durch kleinräumige Umsiedlung) kompensiert werden können. Vorsorglich werden daher zur Sicherung der ökologischen Funktionalität der Lebensstätten der Art vor Umsetzung der Baumaßnahme geeignete Ausweichhabitats im räumlichen Zusammenhang geschaffen (CEF-Maßnahme CEF1: Anbringen von Nistkästen).

Stärkere Störwirkungen, die sich ggf. erheblich auf die betroffenen Tiere oder den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken, können durch entsprechende Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert oder gänzlich ausgeschlossen werden. Für Verluste an Nahrungshabitatsflächen und die verbleibenden bau- und betriebsbedingten Störwirkungen stehen den (potenziell) betroffenen Arten vergleichbare oder günstigere Ausweichräume in räumlicher Nähe zur Verfügung oder werden im Fall des Halsbandschnäppers in ruhigeren Bereichen geschaffen, so dass keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand potenziell betroffener Arten zu konstatieren sind.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch das Vorhaben konnte für alle betroffenen Arten ausgeschlossen werden. Hierfür sind u. a. spezielle Gestaltungsmaßnahmen entlang der Trasse z.B. für Fledermäuse (Vermeidungsmaßnahme V4, Minimierungsmaßnahme M5) und spezielle Sicherheitsvorkehrungen während der Baumaßnahme (Vermeidungsmaßnahme V3) maßgeblich.

Zwar greift das Vorhaben nicht mehr direkt in den zusammenhängenden Lebensraum der Zauneidechse ein (zwischenzeitlich besiedelte Sukzessionsflächen sind nicht mehr geeignet). Da die Trasse in Teilbereichen Flächen in unmittelbarer Nähe zu den verbliebenen Lebensräumen der Zauneidechse beansprucht, sind aber für diese Art besondere Maßnahmen erforderlich, um Verluste von Individuen oder deren Entwicklungsformen zu vermeiden. Dabei ist die Berücksichtigung der Aktivitätsphase der Art im Bauablauf bzw. bei der Durchführung der entsprechenden Maßnahmen zwingend erforderlich (Vermeidungsmaßnahmen V1, V3 und V5). In der Gesamtbetrachtung werden weder für Arten gem. Anhang IV FFH-RL noch für europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Sicherung der ökologischen Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang nicht erforderlich.

4.5.5 Beeinträchtigung der Arten- und Biotopausstattung

Die naturschutzfachlichen Schwerpunktgebiete im PG stellen wichtige Lebensräume sowie Ausbreitungs- und Verbundkorridore für verschiedene Tiergruppen dar. Die Waldlebensräume sind überwiegend für Vögel von Bedeutung. Demgegenüber bieten die Feucht- und Gewässerstandorte Lebensräume für Fische, Mollusken, Libellen und Amphibien.

Durch den Bestandsausbau der B 300 sind in weiten Streckenabschnitten vorhabensbedingt überwiegend Eingriffe in erheblich vorbelastete Gebiete zu vermelden. Betroffen sind vorrangig straßenbegleitende Gehölzbestände und Saumstrukturen, die in der Regel keine hohe Artenvielfalt aufweisen. Evtl. als Bruthabitat genutzte Strukturen einzelner Brutvögel (z.B. Goldammer) können mittelfristig wiederhergestellt werden. Kurzfristig stehen vergleichbare Habitate als Ausweichlebensraum in der näheren Umgebung zahlreich zur Verfügung. Direkt ans Baufeld angrenzende Gehölze werden während der Baumaßnahme durch geeignete Maßnahmen geschützt (Minimierungsmaßnahme M2). Von der Erweiterung des Korridors mit betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind in erster Linie Ackerflächen, Grünland und Sonderkulturen (Hopfen) betroffen, alles Lebensräume von überwiegend untergeordneter bis allenfalls kleinflächig oder für Einzelarten lokaler naturschutzfachlicher Bedeutung. Teilweise kommt es jedoch auch zu einer erweiterten Beeinträchtigung von höherwertigen Biotopen wie den Kiefernwald bei Eulenried und die Feldgehölze und Hecken bei Englmannszell (BK 7434-0030-001, 7434-0031-001). Die mittelbare Beeinträchtigung erhöht sich hier geringfügig. Eingriffe durch Versiegelung oder Überbauung sowie temporäre Inanspruchnahme können in die höherwertigen Lebensräume durch den bestandsnahen Ausbau weitgehend vermieden werden. Eingriffe in den Kiefernwald bei Eulenried, die Feldgehölze südlich Englmannszell und die Hecken am Zeller Feld durch Versiegelung und Überbauung betreffen nur Randflächen. Die Flächen sind alle vorbelastet und besitzen keine Schlüsselfunktion für die lokalen Vorkommen der Arten wie etwa Neuntöter (*Lanius collurio*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und Sperber (*Accipiter nisus*).

Auf weiten Strecken sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen als Lebensräume der Feldlerche (LR 7-10) und Vegetationseinheiten von geringer Bedeutung einzustufen. Da die Art im PG nachweislich einen größeren Abstand zur B 300 einhält, ist nur in geringem Umfang mit Störungen von Brutpaaren zu rechnen. Gleichwertige oder höherwertige Offenlandflächen stehen in der Umgebung in ausreichendem Maße zur Verfügung. Direkte Eingriffe in Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht zu erwarten (Wege, Gehölze).

Weiter kommt es durch den bestandsnahen Ausbau, die Anlage der parallelen Gemeindeverbindungsstraße und des Regenrückhaltebeckens zu Eingriffen in den Feuchtlebensraum des Lindacher Baches. Bei den überwiegend vorbelasteten Flächen handelt es sich zum Großteil um Brachflächen, Grünland und Säume, die kurz- bis mittelfristig wiederherstellbar sind. Der Lindacher Bach ist stark begradigt und strukturarm. Wertgebende Arten wurden nur vereinzelt nachgewiesen. Die funktionale Durchgängigkeit für Tiere wird durch die Anlage von Durchlässen mit einer ausreichend dimensionierten Durchlassöffnung und einer naturnahen Bachsohle (Minimierungsmaßnahme M4) gewährleistet. Die Beeinträchtigungen sind aus faunistischer und vegetationskundlicher Sicht insgesamt als ausgleichbar zu werten und in ihrer Größe überschaubar.

Zwischen Bau-km 1+920 bis 3+720 erfolgt der Vollausbau mit der Ortsumfahrung Weichenried. In diesem Abschnitt sind auch Lebensräume mit teils hoher und sehr hoher Bedeutung, wie die Paaraue und die dazugehörigen Leitenwälder (BK 7334-0087-001) betroffen. Mit der vorliegenden, aus naturschutzfachlicher Sicht optimierten Trassenführung (Verschiebung zum Ortsbereich Weichenried) werden Eingriffe in die ökologisch besonders wertvolle Paarleite vermieden. Trotzdem kommt es zu einem Verlust von 0,04 ha Eichen-Hainbuchenwald infolge von Überbauung und Versiegelung. Diese Verluste liegen größtenteils außerhalb des FFH-Gebietes „Paar“ und sind im Vergleich zum Gesamtlebensraum sehr gering. Die betroffenen Bestände grenzen unmittelbar an die bestehende Wohnbebauung an und sind durch Verlärmung, Müllablagerungen und forstwirtschaftliche Nutzung bereits vorbelastet. Kern- und Schlüsselhabitate sind bei diesen randlichen Eingriffen nicht betroffen. Sie sind überwiegend als Puffer- und Randflächen für in weiterem Abstand zur B 300 gelegene Kernhabitate zu werten. Dennoch sind die Bestände nur sehr langfristig wiederherstellbar. Eingriffe in die standorttypischen Hangschichtquellen können vermieden werden, so dass keine nachhaltigen Standortveränderungen und somit Veränderungen der charakteristischen Vegetationsbestandteile u. a. mit Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*), Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*) und Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) im Umfeld der Quellfluren zu erwarten sind. Ferner kommt es zu Störungen durch bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen. Hierbei sind Biotopflächen ebenso betroffen wie Lebensräume wertgebender Arten. Unter Berücksichtigung der umfangreichen Minimierungsmaßnahmen wie die Verwendung umweltfreundlicher Betriebsmittel, einer geregelten Entwässerung und einer Minimierung des Arbeitsbereiches werden Stoffeinträge in die Paarleite und die Paaraue auf ein Minimum reduziert (Minimierungsmaßnahmen M2 und M3). Insbesondere durch Unfälle kann es auch zu Stoffeinträgen mit weitreichenden Schädigungen kommen. Durch die Anlage von Schutzplanken und weiten Kurvenradien wird dieses Risiko bestmöglich minimiert (Vermeidungsmaßnahme V2). Weiterhin werden nachweislich Nahrungs- und Jagdhabitate von Fledermäusen, Vögeln und Libellen in Form von visuellen und akustischen Reizen beansprucht und beeinträchtigt.

Im Zuge der Verschiebung der vorhabensbedingten Wirkzonen kommt es auch zu einer Beeinträchtigung bislang weitgehend ungestörter Bereiche der Paar und der zugehörigen Auenbereiche. Stoffeinträge werden durch oben genannte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bestmöglich reduziert. Allerdings sind Beeinträchtigungen durch Lärm und visuelle Reize insbesondere von Arten mit weitreichenden Effektdistanzen wie Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Pirol (*Oriolus oriolus*) zu vermelden. Durch die optimierte Trassierung außerhalb der Hangleite, das Relief und die dichte Vegetation können diese Beeinträchtigungen reduziert werden. Zur Verbesserung der Bruthabitate werden zusätzlich Nistkästen für den charakteristischen Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*) angebracht (CEF 1).

Die funktionale Durchgängigkeit als Leitlinie von landesweiter Bedeutung z. B. für Fledermäuse, Vögel und Fische bleibt erhalten. Randlich kann es in einem geringen Umfang zu anlagebedingten Verlusten von kurzfristig wiederherstellbaren Flächen im Umfeld der GVS nach Schwaig kommen.

Trotz der zumindest für Einzelarten stärkeren Eingriffe und dem geringfügigen Verlust von Biotoptypen mit einer sehr hohen naturschutzfachlichen Bedeutung sind diese Eingriffe in den Lebensraumkomplex der Paaraue und der Hangleite unter Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und zum Schutz der Habitate und Funktionen als kompensierbar zu werten, da Habitatbestandteile, die einen Mangelfaktor darstellen, nicht betroffen sind und die Eingriffe in wertvolle Biotoptypen sehr kleinflächig sind.

Zwischen Bau-km 2+900 bis 3+000 erfolgt die Trassierung durch ehemalige Klärteiche der Kläranlage Weichenried (LR 5). Die Flächen sind aus floristisch- vegetationskundlichen Aspekten von geringer Bedeutung und kurz- bis mittelfristig wiederherstellbar. Aus faunistischer Sicht kommt es jedoch zu einem Verlust von zumindest sporadisch genutzten Jagdhabitaten der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*). Jedoch stehen den betroffenen Libellen-Vorkommen in der Paaraue ausreichend vergleichbare oder bessere Flächen zur Verfügung.

Die Beeinträchtigungen sind aus faunistischer und vegetationskundlicher Sicht insgesamt als kompensierbar zu werten.

Die im Zuge der faunistischen Sonderuntersuchungen der Artgruppe Fledermäuse bestätigten Funktionsbeziehungen entlang linearer Strukturen (Paar, Paarleite) werden vorhabensbedingt nur gering beeinträchtigt. Erhebliche Verstärkungen der vorhandenen Trenneffekte durch die bestehende B 300 treten durch die Anwendung entsprechender Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht auf.

Beeinträchtigungen weiterer lediglich nach nationalem Recht besonders geschützter Arten, die keinen besonderen Gefährdungsgrad aufweisen, werden, sofern sie durch das Vorhaben betroffen sind, im Zuge der Eingriffsermittlung und des daraus resultierenden Kompensationsbedarfes behandelt.

4.5.6 Beeinträchtigungen des landschaftlichen Funktionsgefüges

Barriereeffekte und Zerschneidungswirkungen sind durch die bestehende B 300 bereits vorhanden. Im Bereich der Ortsumfahrung verschiebt sich die Zone mit mittelbaren Beeinträchtigungen durch die Trassenverlegung nach Norden zum Hangwald hin.

Die Sonderuntersuchungen der Fledermäuse zeigen, dass zwischen Weichenried und der Paaraue ungerichtete, in ihrer Bedeutung eher untergeordnete Austauschbeziehungen bestehen. Da es im Bereich der Ortsumfahrung nur zu einer Verlagerung des Verkehrs, nicht aber zu einer Neubeeinträchtigung kommt, und ohnehin nur von einer unstillen Nutzung auszugehen ist, ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen auszugehen. Die Leitlinie der Paarleite wird vorhabensbedingt nicht durchschnitten.

Insgesamt ist von keiner erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Situation auszugehen. Mit einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu rechnen.

4.5.7 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Zwischen Bau-km 0+000 bis 1+920 und Bau-km 3+720 bis 4+300 handelt es sich um einen Ausbau der bestehenden B 300. Durch die parallele Führung der Gemeindeverbindungsstraße kommt es zu einer zusätzlichen technischen Überformung des Gebiets. Weiter ist mit Verlusten von landschaftsbildprägenden Gehölzen und Waldrändern zu rechnen. Von dem breiteren Trassenband der B 300 selbst geht nur eine geringe Änderung des Landschaftsbildes aus. Bestehende Blickbeziehungen, etwa nach Englmannszell werden nicht beeinträchtigt.

Im Bereich der Ortsumfahrung Weichenried zwischen Bau-km 1+920 und 3+720 kommt es zu einer Neuzerschneidung von überwiegend bereits vorbelasteten Flächen (Parkplatz,

GVS, Brachflächen). Das großräumige Landschaftsbild des Paartales bleibt unberührt, da Eingriffe in die Paarleite vermieden werden. Auch die Fernwirkung wird als gering eingestuft, da die Trasse einerseits von dem weitgehend geschlossenen Waldmantel der Paarleite und andererseits vom Ortsbereich Weichenried abgeschirmt wird. Beeinträchtigungen für die Anwohner von Weichenried werden im ortsnahen Bereich durch Lärm- bzw. Sichtschutzwände minimiert.

Verloren gegangene Gehölzflächen werden soweit möglich wieder angepflanzt und angeschnittene Gehölz- und Waldflächen wiederhergestellt. Zur besseren Einbindung der Trasse und des Regenrückhaltebeckens werden durch eine zusätzliche Bepflanzung vorhandener Böschungs- und Gestaltungsflächen die Beeinträchtigungen minimiert bzw. kompensiert. Das Landschaftsbild wird somit wiederhergestellt bzw. neu gestaltet.

Der Verlust struktureller Elemente wird durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen und die somit einhergehende Neugestaltung des Landschaftsbildes kompensiert.

4.5.8 Beeinträchtigung der Erholungseignung

Schwerpunktgebiete der Erholung (Freibad, Sportplätze, Erholungsgebiete) sind vom Vorhaben nicht betroffen. In den trassennahen Wohngrundstücken ist mit einer Zunahme der Verlärmung zu rechnen. Jedoch werden die Beeinträchtigungen durch die geplanten Lärmschutzwände und -wälle bestmöglich minimiert.

Das zur Nah- und Feierabenderholung genutzte Wegesystem aus forstwirtschaftlichen Wegen wird soweit möglich aufrechterhalten bzw. ergänzt und an das vorhandene Straßen- und Wegenetz wieder angeschlossen. Durch die Trennung von schnellem und langsamem Verkehr wird zudem die qualitative Nutzbarkeit und Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger verbessert.

Wesentliche Beeinträchtigungen der Erholungseignung sind demnach nicht zu erwarten.

4.5.9 Beeinträchtigungen der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft

Beeinträchtigungen der Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft erfolgen in erster Linie durch die Versiegelung von Flächen, da diese zu einem vollständigen Verlust der Funktionsfähigkeit führt. Durch Überbauung bleiben die Funktionen der Naturgüter überwiegend erhalten oder können wieder hergestellt werden. Ferner werden nicht mehr benötigte Straßenabschnitte (Rastplatz, Wirtschaftswege) soweit möglich entsiegelt und rückgebaut, wodurch verloren gegangene Bodenfunktionen wiederhergestellt werden. Durch das Vorhaben werden etwa 6,52 ha neu versiegelt. Durch die Versiegelung kommt es zu Veränderungen der natürlichen Bodenfunktionen. Bei Bodenbewegungen, vor allem im Bereich der Geländemodellierung und den Böschungen, wird auf eine fachgerechte Entnahme bzw. einen fachgerechten Wiedereinbau geachtet. Die ursprüngliche Horizontabfolge der Böden wird gewahrt bzw. wiederhergestellt. Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen (Arbeitsbereich, Baustelleneinrichtungsfläche, etc.) werden wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt. Damit werden die Böden auch langfristig nicht belastet und ihre Funktionen wiederhergestellt.

Die Straßenabwässer werden wie bisher großflächig über die Böschungen versickert bzw. dem neu anzulegenden Regenrückhaltebecken zugeführt. Ein erhöhtes Risiko betriebs-

bedingter Belastungen der Schutzgüter Boden und Wasser insbesondere im Nahbereich der Paar wird durch eine bestmögliche Folgenminimierung (Vermeidungsmaßnahme V2) reduziert. Eingriffe in die ökologisch wertvollen Hangquellen können durch Dammbauweise und eine Standortoptimierung vermieden werden (Minimierungsmaßnahme M1). Beeinträchtigungen während der Bauphase stellen nur eine vorübergehende Belastung der Fließgewässer und des Bodens dar. Zudem handelt es sich auch hier um zum größten Teil bereits durch die bestehende Bundesstraße vorbelastete Bereiche. Die Gefahr von baubedingten Stoffeinträgen an der Paar oder anderen Oberflächengewässern wird bestmöglich vermieden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als nicht erheblich zu werten.

Infolge der Neuversiegelung und der Gehölzverluste kommt es auch zu einer Beeinträchtigung des Landschaftswasserhaushalts. Teilweise kann diese durch Entsiegelungen kompensiert werden. Beanspruchte Gehölz- und Offenlandflächen mit Funktion für die Naturgüter werden zudem nach Abschluss der Baumaßnahmen weitestgehend wiederhergestellt und durch Neupflanzungen im Rahmen der Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Vor allem durch Extensivierungsmaßnahmen in der Paar-Aue und waldbauliche Maßnahmen können sowohl Bodenfunktionen als auch der Landeswasserhaushalt verbessert werden.

Erhebliche Veränderungen des Kleinklimas sind nicht zu erwarten. In Anbetracht der meist nur geringen Dammhöhe und nur wenigen weiteren stauenden Strukturen ist mit keinen wesentlichen Beeinträchtigungen von Luftaustauschbahnen zu rechnen.

Die sich durch die Baumaßnahme ergebenden Beeinträchtigungen auf die Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, der geplanten Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie aufgrund der Entsiegelung aller nicht mehr benutzten Straßen- bzw. Parkplatzflächen und der Maßnahmen zur Versickerung von Oberflächenwasser kompensiert werden.

4.5.10 Beeinträchtigung von Kulturgütern

Durch die Baumaßnahme kommt es zwischen Bau-km 1+330 und 1+850 zu kleinräumigen Überbauungen im Bereich von drei Bodendenkmälern. Betroffen sind eine Freilandstation des Jungpaläolithikums und des Mesolithikums (Denkmalnr. D-1-7434-0003), eine mittelalterliche Wallanlage (Denkmalnr. D-1-7434-0046) und eine Siedlung vor- oder frühgeschichtlicher Zeitstellung (Denkmalnr. D-1-7434-0047).

Beeinträchtigungen liegen bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung, Wirtschaftswege und die bestehende B 300 vor. Die vorhabensbedingten Eingriffe werden durch die Begleitung der Baumaßnahme in diesem Bereich durch Sachverständige (Bestandsdokumentation, Überwachung von Ausgrabungen und Funden, Erhalt von Fundamenten etc.) auf ein Minimum beschränkt.

Durch eine landschaftsgerechte Eingrünung mit Einzelbäumen und Strauchpflanzungen erfolgt eine Aufwertung der historischen Ringwallanlage gegenüber der jetzigen Situation.

Randliche Beeinträchtigungen weiterer Bodendenkmäler können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege wird am weiteren Verfahren beteiligt.

5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

5.1 Planerisches Leitbild (Ausgleichskonzept i. S. d. Eingriffsregelung)

Das Ausgleichskonzept orientiert sich an den räumlichen und fachlichen Zielsetzungen der verschiedenen Planungsgrundlagen, dem landschaftlichen Leitbild, der Konfliktsituation und dem zur Kompensation des Eingriffes erforderlichen Ausgleichsbedarf. Es ergeben sich folgende fachliche Einzelziele:

- Landschaftsgerechte Begrünung der Straßennebenflächen, der Rückbauflächen und des neu angelegten Regenrückhaltebeckens sowie Einbindung der Überführungsbauwerke in die umgebende Landschaft mittels Gehölz- und Einzelbaumpflanzungen;
- Ausgleich von Eingriffen in Lebensräume von Tierarten mit größeren Arealansprüchen sowie von seltenen Biotopkomplexen (Schaffung von Brutmöglichkeiten für den Eisvogel und eines Jagdhabitats der Grünen Keiljungfer als Leitarten naturnaher Flüsse und Auen sowie einer naturnahen Zonierung von Fließgewässer über Aue, Hangwald bis zu mageren Wiesen);
- Erhalt und Entwicklung der vorhandenen und betroffenen Lebensräume, insbesondere der Hangwälder, Hecken, Auwälder der Paar, Wiesenflächen im Paartal sowie deren funktionalen Beziehungen;
- Neuanlage von strukturreichen Waldrändern in Bereichen mit angeschnittenen Waldflächen;
- Erhalt bzw. Schaffung freier Fließgewässerabschnitte.

5.2 Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes

Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes orientiert sich nach den Richtlinien der „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz Art. 6 und 6 a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (Bayer. StMI & Bayer. StMLU 1993). Zur Anwendung kommen folgende Grundsätze:

Tabelle 9: Verwendete Grundsätze zur Eingriffsermittlung

Grundsatz	Beschreibung
Grundsatz 1.1	Versiegelung bzw. Überbauung von Biotopen mit kurzer Entwicklungszeit
Grundsatz 1.1/1.4	Versiegelung bzw. Überbauung von bereits vorbelasteten Biotopen mit kurzer Entwicklungszeit
Grundsatz 1.2	Versiegelung bzw. Überbauung von Biotopen mit mittel- bis langfristiger Entwicklungszeit
Grundsatz 1.2/1.4	Versiegelung bzw. Überbauung von bereits vorbelasteten Biotopen mit mittel- bis langfristiger Entwicklungszeit
Grundsatz 3.1	Versiegelung von landwirtschaftlichen Nutzflächen
Grundsatz 3.2	Versiegelung von forstwirtschaftlichen Nutzflächen

Grundsatz	Beschreibung
Grundsatz 4	Vorübergehende Überbauung von Biotopflächen mit längerer Entwicklungszeit
Grundsatz 5.1	Mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope
Grundsatz 5.1 red.	Reduzierung mittelbarer Beeinträchtigung straßennaher Biotope

Mit der Anwendung der aufgeführten Grundsätze wird der Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung, des landschaftlichen Funktionsgefüges sowie des Naturhaushaltes (Boden, Wasser, Klima und Luft) erfasst.

Flächen, die während der Bauzeit vorübergehend in Anspruch genommen werden und bei denen es sich weder um Biotope mit langer Entwicklungszeit noch um nicht wiederherstellbare Biotope handelt, werden in ihren ursprünglichen Zustand zurück versetzt bzw. entsprechend neu gestaltet. Die Versiegelung bisheriger Straßengrünflächen ist nach den Grundsätzen nicht ausgleichspflichtig, soweit sie nicht den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen. Zusätzlich zur direkten Inanspruchnahme von Flächen wird bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes die mittelbare Beeinträchtigung von Biotopflächen und Lebensräumen wertgebender Arten berücksichtigt.

Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von wiederherstellbaren Biotopen wird entsprechend ihrer Entwicklungszeit mit den Faktoren 1,0 und 1,5 (GS 1.1 und GS 1.2) ausgeglichen. Sind Biotope betroffen, die in vorbelasteten Bereichen zu liegen kommen, verringert sich der Faktor jeweils um 0,5, d. h. auf 0,5 (GS 1.1/1.4) und 1,0 (GS 1.2/1.4).

Die vorübergehende Inanspruchnahme von Biotopflächen mit längerer Entwicklungszeit (GS 4, Faktor 0,5) wird durch die dauerhafte Bereitstellung von zusätzlichen Flächen ausgeglichen bzw. ersetzt.

Die Versiegelung von landwirtschaftlichen Nutzflächen wird mit einem Faktor von 0,3 ausgeglichen. Durch die geplante Trasse verlieren kleinflächig bestehende Zufahrten und Feldwege ihre Funktion. Da die betroffenen Flächen jedoch später nicht landwirtschaftlich genutzt werden, sondern eher als Gras- und Krautfluren anzusehen sind, werden sie nicht gegen gerechnet. Forstwirtschaftliche Flächen, die im Rahmen der Baumaßnahme versiegelt werden, werden nach dem GS 3.2 mit dem Faktor 1,0 ausgeglichen.

Zusätzlich zur direkten Inanspruchnahme von Flächen wird bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes entsprechend Grundsatz 5.1 die mittelbare Beeinträchtigung von Biotopflächen, die vor Beginn der Baumaßnahme außerhalb des Beeinträchtigungskorridors zu liegen kommen mit 0,5 berechnet. Eine Entlastung vorbelasteter straßennaher Biotope außerhalb von Lebensräumen durch Verringerung des Verkehrsaufkommens auf der bestehenden Trasse wird mit -0,5 gegen gerechnet.

Tabelle 10: Eingriffsermittlung

Grund-satz	Eingriff	Eingriffs-fläche (ha)	Ausgleichs-faktor	Ausgleichs-bedarf (ha)
1.1	Verlust, Beeinträchtigung von wiederherstellbaren Biotopen, mit kurzer Entwicklungszeit (GE, GR)	0,02	1,0	0,02
1.1/1.4	Verlust, Beeinträchtigung von wiederherstellbaren Biotopen, mit kurzer Entwicklungszeit, die bereits in der Beeinträchtigungszone liegen (GE, GH, GR, ST)	0,23	0,5	0,11
1.2	Verlust, Beeinträchtigung von wiederherstellbaren Biotopen, mit mittel- bis langfristiger Entwicklungszeit (WH, WN, WO, WP)	0,11	1,5	0,17
1.2/1.4	Verlust, Beeinträchtigung von wiederherstellbaren Biotopen, mit mittel- bis langfristiger Entwicklungszeit, die bereits in der Beeinträchtigungszone liegen (WH, WN, WO, WP)	1,24	1,0	1,24
3.1	Versiegelung von landwirtschaftlichen Nutzflächen	2,48	0,3	0,75
3.2	Versiegelung von forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen	0,42	1,0	0,42
4	Vorübergehende Überbauung von Biotopflächen mit längerer Entwicklungszeit (WH, WO)	0,08	0,5	0,04
5.1	Mittelbare Beeinträchtigung von Biotopen	0,55	0,5	0,28
5.1 red.	Reduzierung mittelbarer Beeinträchtigung von Biotopen	0,04	-0,5	-0,02
Summe		5,17		3,01

5.2.2 Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus naturschutzfachlicher Sicht

Die Ausgleichbarkeit des Eingriffes wird anhand der ökologischen Bedeutung und Wiederherstellbarkeit der beeinträchtigten Lebensräume sowie anhand des funktionalen und räumlichen Zusammenhangs der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit den beeinträchtigten Strukturen und Funktionen wie folgt beurteilt:

- Die Baumaßnahme betrifft Lebensräume von geringer bis sehr hoher ökologischer Bedeutung. Die Paar mit ihren Auenbereichen und der angrenzenden Paarleite besitzt überregionale ökologische Bedeutung laut ABSP. Die naturschutzfachlichen Schwerpunktgebiete stellen wichtige Lebensräume und Ausbreitungs- und Verbundkorridore für gewässerbezogene, aber auch wärmeliebende Organismen dar. Mit der gewählten Trassenalternative und unter Berücksichtigung umfangreicher Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.4) werden die Eingriffe in naturschutzfachlich hochwertige Bereiche bestmöglich minimiert. Nicht wiederherstellbare Biotopflächen sind vom Bauvorhaben nicht betroffen.

- Beeinträchtigungen auf die Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft werden bestmöglich vermieden, minimiert bzw. kompensiert.
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholung und des Naturgenusses werden durch entsprechende Gestaltung sowie Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermindert und sind nicht als erheblich anzusehen. Das Landschaftsbild kann neu gestaltet werden.
- Die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe können auf den Ausgleichsflächen A1 bis A5 kompensiert werden. Die Ausgleichsfläche A1 befindet sich im Bereich von Bau-km 2+600 in unmittelbarer Umgebung zum Eingriff. Im Umfeld der ehemaligen Kläranlage befindet sich die Ausgleichsfläche A2. Die Flächen A3 bis A5 liegen im Auenbereich der Paar zwischen Bau-km 3+000 und Bau-km 3+400. Der räumlich funktionale Bezug ist bei allen Flächen gegeben.

Nach Verwirklichung der nachfolgend genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Das Landschaftsbild kann landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Der Eingriff wird i. S. der §§ 13 und 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege kompensiert.

5.2.3 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleichserfordernis (Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs)

Die Beeinträchtigungen haben einen Ausgleichsflächenbedarf von insgesamt 3,01 ha zur Folge. Dieser wird durch die Kompensationsmaßnahmen A1 bis A5 ausgeglichen.

Zur Berechnung der Anrechenbarkeit von Ausgleichs- und Ersatzflächen wird sowohl der Vegetationsbestand als auch die Lage innerhalb bzw. außerhalb des Beeinträchtigungsbandes berücksichtigt. Sofern Flächenanteile innerhalb des Beeinträchtigungskorridors zu liegen kommen, werden sie nur mit dem Faktor 0,5 der tatsächlichen Fläche angerechnet. Sonstige Flächen außerhalb des Beeinträchtigungskorridors werden mit dem Faktor 1,0 angerechnet.

Die Verluste an landschaftsbildprägenden Waldrändern und Gehölzstrukturen werden im Rahmen der Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen durch die Pflanzung von Hochstämmen und entsprechenden Gehölzpflanzungen sowie die Anlage von extensiv genutzten Gras- und Krautstrukturen kompensiert.

Die Vorgaben der „Grundsätze“ sind mit Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen A1 bis A5 mit einer anrechenbaren Fläche von insgesamt 3,01 ha voll erfüllt und die naturrechtlichen Eingriffe kompensiert.

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt

Tabelle 11: Darstellung der geplanten Ausgleichsmaßnahme

Fläche Nr.	Größe in ha	Für die Bau- maßnahme angerechnete Fläche in ha	Beschreibung/ Maßnahmen
A1	0,01	0,01	<p>Entwicklungsziel: Wiederherstellung der ökologischen Funktionen des Quellgebietes mit dessen besonderen Standortbedingungen und Artenausstattung. Ökologische Verbesserung des gesamten Lebensraumes Hangwald und Paaraue.</p> <p>Maßnahmen: Entfernen der Fischeiche samt Verrohrungen und Quellfassungen. Anlage von Sukzessionsstandorten zur Förderung naturnaher Vegetationsbestände.</p>
A2	0,25	0,25	<p>Entwicklungsziel: Schaffung und Erweiterung von Lebensräumen für Tierarten der Feuchtgebiete und Auwälder. Fortführung des naturnahen Charakters des Paartales.</p> <p>Maßnahmen: Abschieben von Oberboden und Ausbildung einer dauerhaft wasserführenden Mulde. Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren im Umfeld der Mulde. Erhalt der bestehenden Gehölze und Verbreiterung der Auwälder durch Anpflanzungen von vor Ort gewonnenen Steckhölzern und mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern. Gelenkte Sukzession auf der Fläche mit Pflegeeingriff bei Neophytenbefall (Ziel: Hochstaudenfluren und Auegehölze).</p>
A3	1,49	1,49	<p>Entwicklungsziel: Stärkung der ökologischen Funktion der bestehenden Offenlandstrukturen im Bereich des Paartales. Schaffung und Erweiterung von Lebensräumen für Amphibien und Vögel durch Anlage von Mulden und Nutzungsextensivierung. Schaffung eines naturnahen Übergangs von der Weichholzaue zu landwirtschaftlich genutztem Grünland.</p> <p>Maßnahmen: Abschieben von Oberboden und Ausbildung von wechselfeuchten Mulden. Neuschaffung von Altwässern (teilweise mit Anschluss an die Paar oberhalb der Mittelwasserlinie). Ansiedlung von Röhricht und Anlage von feuchten Hochstaudenfluren im Umfeld der neu angelegten Altwässer. Entwicklung von extensiv genutzten artenreichen Feuchtwiesen. Verbreiterung des Auegehölzes durch Pflanzung von vor Ort gewonne-</p>

Fläche Nr.	Größe in ha	Für die Bau- maßnahme angerechnete Fläche in ha	Beschreibung/ Maßnahmen
			nen Stechhölzern sowie standortheimischen Gehölzen.
A4	1,16	0,99	<p>Entwicklungsziel: Neuschaffung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen der Feldgehölze und Wälder sowie der Trocken- und Magerstandorte.</p> <p>Maßnahmen: Neuaufbau eines standortheimischen Laubmischwaldes mit Arten der Eichen-Hainbuchenwälder und der Schluchtwälder. Anlage eines gestuften Waldmantels durch Pflanzung standortheimischer Gehölze. Schaffung von mageren Standorten durch Abtrag von Oberboden und Ansaat mit Arten der Sand-Magerrasen. Anlage einer lichten Streuobstwiese. Anlage einer naturnahen Hecke auf anzuschüttendem Wall zur Abschirmung der Ausgleichsfläche.</p>
A5	0,29	0,27	<p>Entwicklungsziel: Aufbau einer natürlichen Zonierung von Lebensräumen zusammen mit der Ausgleichsfläche A4. Ökologische Verbesserung eines Bachlaufes. Neuschaffung von Lebensräumen für wertgebende Tierarten der Gewässer, z.B. Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) und Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).</p> <p>Maßnahmen: Schaffung einer neuen Aue für den Bachlauf und Laufverlängerung durch Mäanderbildung. Anlage von vegetationslosen Steilwänden. Anlage von großen Sukzessionsflächen mit Pflegeeingriff bei stärkerem Gehölzaufwuchs bzw. Neophytenbefall (Ziel: Hochstaudenfluren). Anlage von naturnahen Heckenstrukturen.</p>
Summe	3,20	3,01	

Die Kompensationsflächen wie auch der Eingriff liegen in der naturräumlichen Haupteinheit Donau-Isar-Hügelland („Tertiärhügelland“). Die Maßnahmen A1 bis A5 schaffen einen Ausgleich für Eingriffe in straßennahe Biotope sowie deren Beeinträchtigung, den Verlust von naturnahen Gehölzstrukturen und Waldflächen sowie den Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Einzelnen in den Lageplänen der Unterlage 9.2 dargestellt sowie in den Maßnahmenblättern der Unterlage 9.3 detailliert erläutert.

Der Forderung nach räumlichem und somit funktionalem Zusammenhang der Kompensationsmaßnahmen mit dem Eingriff wird durch die Lage der Ausgleichsflächen im PG Rechnung getragen.

Begründung des Kompensationskonzeptes im Hinblick auf § 15 Abs. 3 BNatSchG

Das Vorhaben ergibt einen Ausgleichsbedarf von 3,01 ha. Die Umsetzung der Kompensationsflächen erfolgt im Umfeld der Trasse auf Flächen im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. Bei den Kompensationsflächen A1 und A2 handelt es sich um die Entfernung von ehemaligen Fischteichen und Quelfassungen (A1) und um die Aufwertung einer schwer zugänglichen Ruderalfläche zwischen dem Klärbecken bei Weichenried und der Paar (A2). Damit sind durch die Umsetzung dieser beiden Ausgleichsmaßnahmen keine agrarstrukturellen Belange betroffen.

Die Kompensationsflächen A3 bis A5 werden derzeit landwirtschaftlich als Grünland- und Ackerflächen genutzt. Das Grünland wechselfeuchter bis nasser Standorte auf der Kompensationsfläche A3 liegt innerhalb des Überschwemmungsgebietes und ist daher für die landwirtschaftliche Nutzung von untergeordneter Bedeutung. Allenfalls durch die landschaftspflegerischen Maßnahmen auf den Flächen A4 und A5 gehen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen verloren. Die Flächen sind jedoch im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland und sind daher für die örtlichen Landwirte nicht von existenzieller Bedeutung.

5.4 Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild

Beeinträchtigungen von Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss werden durch Schutz-, Gestaltungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen minimiert und kompensiert. Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. neu gestaltet.

5.5 Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen

- Anlage von mageren, extensiv genutzten Strukturen auf Straßennebenflächen und Rückbauflächen. Im Bereich der Rückbauflächen zunächst Abtrag der Deckschicht der alten Straßenflächen. Auftrag von 5 bis 15 cm des bauseits gelagerten Oberbodens entsprechend umliegender Flächen auf die Rohbodenflächen. Ansaat einer Saatgutmischung mit standortheimischen Gräsern und Kräutern für magere Standorte. Zur Gewährleistung der Filterstabilität erfolgt in Entwässerungsmulden ein Oberbodenauftrag von mind. 20 cm (G1).
- Pflanzung von standortheimischen Hochstämmen (G2).
- Pflanzung von naturnahen Hecken und Gehölzflächen auf den Straßennebenflächen zur Einbindung des Bauwerks in die Landschaft unter Verwendung von standortheimischen Bäumen und Sträuchern (im Straßennahbereich nur Sträucher, G3).
- Gestaltungsmaßnahmen (G4) des Regenrückhaltebeckens zur Einbindung in die Landschaft und naturnahe Gestaltung des Beckens durch:
 - Auftrag von max. 5 cm des vor Baubeginn abgeschobenen Oberbodens auf die Rohbodenflächen der Beckenanlage und Ansaat einer Saatgutmischung mit standortheimischen Gräsern und Kräutern für magere Standorte.
 - Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren und Röhricht auf den Böschungen und von nassliebenden bzw. trockenheitstoleranten Gräsern und Kräutern auf dem Beckenboden.

- Unterpflanzung von angeschnittenen Gehölz- und Waldrändern zum Schutz der angrenzenden Waldflächen und zur Entwicklung eines gestuften Waldmantels durch Pflanzung von standortheimischen Bäumen und Sträuchern (G5).
- Erhalt bzw. Wiederherstellung trassennaher Grünlandbestände, Gras- und Krautfluren sowie Gehölzbestände. Wiederherstellung im Bereich vorübergehender Flächeninanspruchnahmen. Aushagerung der Grünlandbestände durch extensive Pflege. Verjüngung bestehender Gehölze durch abschnittsweises auf Stock setzen (G6).
- Wiederherstellung vorübergehend in Anspruch genommener Flächen (Gras- und Krautfluren, Grünland) laut Vereinbarung mit Grundstückseigentümern (G7).
- Landschaftsgerechte Einbindung der Lärmschutzeinrichtungen durch Errichten von Pflanzgerüsten und Pflanzung von Kletterpflanzen (z.B. Hopfen) im Bereich der Lärmschutzwände (G8).

Die Gestaltungsmaßnahmen (G1 bis G8) werden im Einzelnen in den Lageplänen der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 9.2) sowie in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) detailliert erläutert. Sie orientieren sich an den Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA). Die durchgeführten Maßnahmen zum Schutz vor Beeinträchtigungen der angrenzenden Bestände durch das Bauvorhaben sind unter Kapitel 4.4 näher erläutert.

6 Waldrecht

6.1 Rodung

Für die Baumaßnahme ist eine Beseitigung von Waldflächen (Rodung im Sinne v. § 9 BWaldG i. V. m. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG) in einer Größenordnung von ca. 0,85 ha notwendig. Es handelt sich kleinflächig um Eichen-Hainbuchenwald (grundwasserbeeinflusst) und um naturnahen trockenen Kiefernwald auf Sand. Der überwiegende Anteil der Rodung betrifft forstwirtschaftlich genutzte Waldflächen von Pionierstadien bis zu Laubholz-Jungwuchs.

Die betroffenen Waldflächen sind laut Waldfunktionsplan zum Teil als Waldbestände mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild, den Boden- und den Klimaschutz ausgewiesen.

Tabelle 12: Beanspruchung von Waldflächen

Lage der Rodungsfläche	Umfang der Rodung (ha)	Besondere Bedeutung lt. Waldfunktionsplan
Bau-km 1+460 – 1+470, südöstlich der B 300 (Kiefernwald)	0,01	Wald mit besonderer Funktion für das Landschaftsbild, den Boden- und Klimaschutz
Bau-km 1+460 – 1+750, nordwestlich der B 300 (Laubholz-Jungwuchs, Pioniergehölz-Vorwald)	0,15	keine
Bau-km 2+670 – 3+120, nordwestlich von Weichenried (Pioniergehölz-Vorwald, Eichen-Hainbuchenwald)	0,69	keine
Summe	0,85 ha	

Da der Arbeitsraum im Waldbereich bestmöglich minimiert wurde, entsteht neben den erforderlichen Rodungen durch das über die geplante Trasse hinausgehende Baufeld nur kleinflächig eine vorübergehende Inanspruchnahme von Waldflächen (0,01 ha). Nach Abschluss der Baumaßnahmen entstehen mit der Umsetzung der geplanten Gestaltungsmaßnahmen hierauf erneut Wald- und Gehölzflächen. Die Unterpflanzung/ Ergänzungspflanzung von temporär angeschnittenen Waldflächen wird mit dem zuständigen Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten abgestimmt.

Tabelle 13: Temporäre Beanspruchung von Waldflächen

Lage der temporär beanspruchten Waldflächen	Fläche	Besondere Bedeutung lt. Waldfunktionsplan
Bau-km 1+460 – 1+500, nordwestlich der B 300 (Laubholz-Jungwuchs)	0,01	keine
Summe der temporären Rodungen	0,01 ha	

Die Angaben aus dem Waldfunktionsplan sind im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.2) dargestellt.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der Funktion des Waldes

Zur Optimierung der Funktion des Waldes sind waldbauliche Maßnahmen im Umfang von insgesamt 1,33 ha vorgesehen. Als Ausgleich für die Beeinträchtigung werden angeschnittene Waldränder durch die Pflanzung von standortheimischen Bäumen und Sträuchern wieder ergänzt und es erfolgt der Neuaufbau von standortheimischen Laubmischwäldern und Waldsäumen. Die Lage und der Umfang der Maßnahmen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen und ist in den Lageplänen der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 9.2) dargestellt.

Tabelle 14: Waldbauliche Maßnahmen

Lage der Maßnahme	Art der Maßnahme	Umfang der Maßnahme
Nordwestlich und südöstlich der B 300 Bau-km 1+460 – 1+860	Anlage gestufter Waldmäntel durch Vorpflanzung standortheimischer Sträucher und Laubbäume der 2. und 3. Ordnung	0,20 ha
Nordwestlich der B 300 Bau-km 2+350 – 2+450	Anlage gestufter Waldmäntel durch Vorpflanzung standortheimischer Sträucher und Laubbäume der 2. und 3. Ordnung	0,05 ha
Ausgleichsfläche A2	Verbreiterung der Auwälder durch Anpflanzungen mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern und Erhalt der bestehenden Gehölze	0,11 ha
Ausgleichsfläche A3	Verbreiterung des Auegehölzes durch Pflanzung von vor Ort gewonnenen Steckhölzern sowie standortheimischen Gehölzen.	0,33 ha
Ausgleichsfläche A4	Neuaufbau eines standortheimischen Laubmischwaldes mit Arten der Eichen-Hainbuchenwälder und der Schluchtwälder. Aufbau von Waldsäumen durch Pflanzung standortheimischer Gehölze	0,64 ha
Summe		1,33 ha

Aufgrund der gesetzesfachlichen Vorgaben wurde im Rahmen der Planung größtmöglicher Wert auf die Erhaltung von Waldflächen gelegt. Dennoch sind die Waldrodungen in einer Größenordnung von 0,85 ha unvermeidbar. Die Eingriffe durch die Baumaßnahme werden mittels geeigneter waldbaulicher Maßnahmen kompensiert.

In der Zusammenschau kann davon ausgegangen werden, dass die verbleibenden Waldbestände zusammen mit den neu angelegten Waldflächen die Waldfunktionen langfristig erfüllen können.

7 Zusammenfassung und abschließende Wertung

7.1 Allgemeines

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) behandelt den Ausbau der Bundesstraße B 300 im Zuge der Ortsumfahrung Weichenried in Abschnitt 1510 von Station 0,000 bis Station 4,132 (Bau-km 0+000 bis Bau-km 4+300).

Die B 300 Augsburg - Regensburg verläuft südlich von Ingolstadt im Bereich von Weichenried entlang der südlichen Hangkante der Paar, die als FFH-Gebiet mit der Nummer DE 7433-371 gemeldet ist. Der Untersuchungsraum reicht von Thierham bei Hohenwart im Südwesten bis Unterkreut im Nordosten. Verwaltungstechnisch ist das Planungsgebiet dem Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm zugeordnet, welcher in der Planungsregion 10 (Ingolstadt) liegt.

Das Planungsgebiet erstreckt sich in einem Korridor von ca. 300 m beiderseits der bestehenden Bundesstraße. Auf Höhe von Weichenried wurde der Korridor nordwestlich der B 300 aufgrund des Straßenneubaus auf insgesamt ca. 600 m erweitert. Die Flächengröße des Planungsgebietes für die Ortsumfahrung Weichenried beträgt insgesamt ca. 322 ha. Es wurde so festgelegt, dass der Wirkraum aller potenziellen, projektspezifischen, unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen vollständig abgedeckt wird und im Rahmen des LBP bearbeitet werden kann.

Vorliegende naturschutzfachliche Planungsunterlagen wurden ausgewertet und berücksichtigt. Durch Auswertung der vorliegenden Planungsgrundlagen, Fachgutachten, faunistischer Sonderuntersuchungen und im Zuge der eigenen Geländeerhebungen wurden wertgebende Pflanzen- und Tierarten nachgewiesen.

Im Rahmen des Planungsprozesses fanden mehrere Abstimmungs- und Ortstermine mit den zuständigen Fachbehörden statt. Zuletzt wurde am 31.03.2010 ein Abstimmungstermin mit der unteren Naturschutzbehörde und Vertretern der Regierung von Oberbayern abgehalten. Ein grundsätzliches Einverständnis mit den Unterlagen liegt vor.

7.2 Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Baumaßnahme liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Donau-Isar-Hügelland („Teritiärhügelland“), hier in der Übergangzone der Untereinheiten Paartal und Paar-Ilm-Hügelland. Die Paarleite bildet hierbei eine markante Grenze.

Die reale Vegetation ist anthropogen geprägt. Im Paartal herrschen überwiegend intensiv genutzte Grünländer vor, wogegen das Hügelland hauptsächlich durch Ackerbau genutzt wird. Einzig die Hangleite der Paar (Hangwälder mit Ulme und Esche) und die Auwälder bilden Vegetationselemente, die der potenziellen natürlichen Vegetation annähernd entsprechen. Entlang der Nutzungsgrenzen sind gliedernde Feldhecken mit überwiegend standortheimischen Pflanzenarten in die Agrarlandschaft eingebettet.

Hinsichtlich der Ausstattung mit Biotopen und naturnahen Strukturen und Vegetationsbeständen zeigen sich deutliche Unterschiede. Herausragende Vegetationsbestände und Biotoptypen stellen vor allem die Paar mit ihren Ufer- und Auenbereichen, einschließlich abgeschnittener Altarme, dar. Außerdem sind mehrere naturnahe Gehölzbestände vorhanden (z.B. Strauch-Baumhecken, bodensaurer Kiefernwald, Eichen-Hainbuchenwald),

welche zum Teil in der Bayerischen Biotopkartierung erfasst sind. Die großflächig auftretenden landwirtschaftlichen Nutzflächen außerhalb der Paaraue sind naturschutzfachlich von geringer Bedeutung und weisen bis auf mehrere Vorkommen der Feldlerche keine bedeutsamen Artvorkommen auf.

Eine starke Belastung geht von der bestehenden Bundesstraße B 300 aus. Hier sind insbesondere zu nennen: Flächenversiegelung, Zerschneidung der Landschaft und damit Barrierewirkungen für Tierarten, Belastung des Landschaftsbildes vor allem im Bereich der Dammlage sowie mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope.

Die landwirtschaftliche Nutzung im Hügelland führt zu Belastungen der Gewässer und des Grundwassers mit Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln.

7.3 Ergebnisse der Konfliktanalyse und Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

7.3.1 BNatSchG

Die vorhabensbedingten Auswirkungen sind insbesondere dauerhafte und temporäre Flächenumwandlungen (Versiegelung, Überbauung und vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen). Mögliche Auswirkungen werden durch geeignete bautechnische und artenschutzbezogene Maßnahmen vermieden oder minimiert. Des Weiteren erfolgen Maßnahmen zum Schutz angrenzender Gehölzflächen.

Es werden Flächen der Biotopkartierung Bayern sowie geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG oder sonstige kartierte Biotope durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt. Durch die Baumaßnahme sind auch Schutzgebiete nach BNatSchG, das Landschaftsschutzgebiet „Paartal“ und das FFH-Gebiet „Paar“ betroffen. Dauerhafte Flächenverluste und Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen sowie Gestaltungsmaßnahmen ausgeglichen.

Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes erfolgt nach den Richtlinien der „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6 a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (Bayer. StMI & Bayer. StMLU 1993). Danach ergibt sich ein Ausgleichsflächenbedarf von 3,01 ha. Dieser wird durch die Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A5 vollständig abgedeckt. Die Vorgaben der „Grundsätze“ sind damit voll erfüllt und die naturschutzrechtlichen Eingriffe kompensiert.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmen werden Gestaltungsmaßnahmen zur Einbindung der Straße mit ihren Nebenanlagen durchgeführt. Die neu entstehenden Straßennebenflächen werden durch Gehölzpflanzungen und Ansaaten landschaftsgerecht gestaltet.

7.3.2 BWaldG/ BayWaldG

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich laut Waldaktionsplan Wälder mit besonderer Bedeutung für den Boden- und Klimaschutz, für den Schutz von Verkehrswegen und das Landschaftsbild. Bannwaldflächen nach Art. 11 BayWaldG sind nicht vorhanden.

Für die Baumaßnahme ist eine Beseitigung von Waldflächen (Rodung im Sinne v. § 9 BWaldG i. V. m. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG) in einer Größenordnung von ca. 0,85 ha notwendig. Es handelt sich kleinflächig um Eichen-Hainbuchenwald (grundwasserbeein-

flusst) und um naturnahen trockenen Kiefernwald auf Sand. Der überwiegende Anteil der Rodung betrifft forstwirtschaftlich genutzte Waldflächen von Pionierstadien bis zu Laubholz-Jungwuchs. 0,01 ha der Rodung betrifft eine Waldfläche bei Eulenried mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild, den Boden- und Klimaschutz.

Der Arbeitsbereich im gesamten Waldbereich wurde bestmöglich minimiert. Neben den erforderlichen Rodungen entsteht durch das über die geplante Trasse hinausgehende Baufeld daher nur kleinflächig eine vorübergehende Inanspruchnahme von Waldflächen (0,02 ha).

Zur Optimierung der Funktion des Waldes sind waldbauliche Maßnahmen im Umfang von insgesamt 1,33 ha vorgesehen. Angeschnittene Waldränder werden durch die Pflanzung von standortheimischen Bäumen und Sträuchern ergänzt und es erfolgt der Neuaufbau von standortheimischen Laubmischwäldern und Waldsäumen. Die Durchführung der waldbaulichen Maßnahmen erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen AELF.

Die waldrechtlichen Belange sind damit voll erfüllt. Weitere Erfordernisse bestehen nicht.

7.3.3 „Natura 2000“

Die Plantrasse der Ortsumfahrung berührt das FFH-Gebiet „Paar“. Für dieses Gebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsstudie durchgeführt (Unterlage 19.4), deren Ergebnisse nachfolgend zusammengefasst aufgeführt sind.

Durch das Bauvorhaben sind Lebensraumtypen und Arten von besonderer Repräsentativität für das FFH-Gebiet betroffen. Sowohl die Vorkommen der Lebensraumtypen als auch die Arten mit ihren Habitaten und Teilpopulationen sind innerhalb des Planungsbereiches und im gesamten FFH-Gebiet als stabil zu werten und weisen i. d. R. laut Standarddatenbogen jeweils einen „guten“ Erhaltungszustand auf.

Der absolute Flächenverbrauch ist im Vergleich zum gesamten Schutzgebiet äußerst gering. Zudem befinden sich die betroffenen Flächen am Rande des Schutzgebietes bzw. in Schutzgebietsabschnitten, die durch die bestehende Bundesstraße bereits vorbelastet sind.

Die Projektwirkungen sind in ihrer Intensität dank der zugrunde gelegten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung als gering zu werten und wirken i. d. R. lediglich auf einen räumlich eng begrenzten Raum. Eine direkte Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen oder Habitaten ist nur in sehr geringem Umfang zu verzeichnen. Weitergehende Beeinträchtigungen in Form von Stoffeinträgen bestehen bereits und werden sich nur geringfügig erhöhen. Die Zunahme von Stickstoffeinträgen unterschreitet die Bagatellschwelle von 3% des Critical Loads des jeweiligen Lebensraumtyps. Störungen wie Lärm, Licht und optische Reize bestehen ebenfalls bereits als Vorbelastung durch die B 300 und werden vorhabensbedingt nur geringfügig verschoben. Es kommt dennoch zur Betroffenheit des Halsbandschnäppers (*Ficedula albicollis*) als charakteristische Art des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“. Erhebliche Beeinträchtigungen können mit der vorsorglichen Umsetzung einer Maßnahme zur Schadensbegrenzung ausgeschlossen werden. Die Durchgängigkeit der Paar als bedeutsame Leitlinie wird nicht beeinträchtigt.

Ferner sind keine Pläne oder Projekte bekannt, mit denen kumulative Beeinträchtigungen auftreten könnten.

Insgesamt ergeben sich aus den Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeitsstudie keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele, des Schutzgebietes, seiner maßgeblichen Bestandteile (natürliche Lebensraumtypen des Anhangs I oder Arten des Anhangs II FFH-RL) oder des gesamten Netzes „Natura 2000“ nach Art. 3 FFH-RL, umgesetzt in § 19 i.V.m. § 34 BNatSchG. Dies gilt auch für Projektwirkungen, die kumulativ mit anderen Projekten verursacht werden.

Nach den wissenschaftlichen Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeit besteht daher kein vernünftiger Zweifel daran, dass sich das Projekt nicht nachhaltig auf die oben aufgeführten Natura 2000-Gebiete auswirkt. Das Bauvorhaben ist daher im Sinne der FFH-RL zulässig.

7.3.4 Artenschutz

Durch das Vorhaben sind sowohl europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV FFH-RL als auch europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VRL nachweislich oder potenziell betroffen. Hingegen kann eine Betroffenheit von europarechtlich streng geschützten Pflanzenarten oder weiteren europarechtlich geschützten Tierarten aus anderen Tierklassen bereits vorab ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bleibt für alle vom Vorhaben betroffenen Arten gem. Anhang IV FFH-RL und fast alle Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL, trotz teils direkter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Funktionalität betroffener Lebensstätten im räumlichen und funktionalen Zusammenhang gewahrt. Wesentlich sind hierfür der Schutz angrenzender, zu erhaltender Lebensräume (Minimierungsmaßnahme M2), der Ausschluss von Fernwirkungen insbesondere über den Wirkpfad Wasser (Vermeidungsmaßnahme V2 und Minimierungsmaßnahme M3) sowie die zeitliche Begrenzung der Zeiten für Gebäudeabriss-, Rodungs- und Schnitarbeiten sowie für die Baufeldräumung (V1). Lediglich für den Halsbandschnäpper, dessen Bruthöhlen in der Parallele in unmittelbarer Nähe zur geplanten Trasse durch betriebsbedingte Störungen beeinträchtigt werden könnten, kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Belastungen unter den derzeit herrschenden Bedingungen (durch kleinräumige Umsiedlung) kompensiert werden können. Vorsorglich werden daher zur Sicherung der ökologischen Funktionalität der Lebensstätten der Art vor Umsetzung der Baumaßnahme geeignete Ausweichhabitats im räumlichen Zusammenhang geschaffen (CEF-Maßnahme CEF1: Anbringen von Nistkästen).

Stärkere Störwirkungen, die sich ggf. erheblich auf die betroffenen Tiere oder den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken, können durch entsprechende Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert oder gänzlich ausgeschlossen werden. Für Verluste an Nahrungshabitatsflächen und die verbleibenden bau- und betriebsbedingten Störwirkungen stehen den (potenziell) betroffenen Arten vergleichbare oder günstigere Ausweichräume in räumlicher Nähe zur Verfügung oder werden im Fall des Halsbandschnäppers in ruhigeren Bereichen geschaffen, so dass keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand potenziell betroffener Arten zu konstatieren sind.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch das Vorhaben konnte für alle betroffenen Arten ausgeschlossen werden. Hierfür sind u. a. spezielle Gestaltungsmaßnahmen entlang der Trasse z.B. für Fledermäuse (Vermeidungsmaßnahme V4, Minimierungsmaßnahme M5) und spezielle Sicherheitsvorkehrungen während der Baumaßnahme (Vermeidungsmaßnahme V3) maßgeblich.

Zwar greift das Vorhaben nicht mehr direkt in den zusammenhängenden Lebensraum der Zauneidechse ein (zwischenzeitlich besiedelte Sukzessionsflächen sind nicht mehr geeignet). Da die Trasse in Teilbereichen Flächen in unmittelbarer Nähe zu den verbliebenen Lebensräumen der Zauneidechse beansprucht, sind aber für diese Art besondere Maßnahmen erforderlich, um Verluste von Individuen oder deren Entwicklungsformen zu vermeiden. Dabei ist die Berücksichtigung der Aktivitätsphase der Art im Bauablauf bzw. bei der Durchführung der entsprechenden Maßnahmen zwingend erforderlich (Vermeidungsmaßnahmen V1, V3 und V5).

In der Gesamtbetrachtung werden weder für Arten gem. Anhang IV FFH-RL noch für europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Sicherung der ökologischen Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang nicht erforderlich.

7.3.5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Ausgleichsflächen sowie Gestaltungsmaßnahmen zur Einbindung der Straße in die Landschaft angelegt.

Es ergeben sich folgende fachliche Einzelziele:

- Landschaftsgerechte Begrünung der Straßennebenflächen, der Rückbauflächen und des neu angelegten Regenrückhaltebeckens sowie Einbindung der Überführungsbauwerke in die umgebende Landschaft mittels Gehölz- und Einzelbaumpflanzungen;
- Ausgleich von Eingriffen in Lebensräume von Tierarten mit größeren Arealansprüchen sowie von seltenen Biotopkomplexen (Schaffung von Brutmöglichkeiten für den Eisvogel und eines Jagdhabitats der Grünen Keiljungfer als Leitarten naturnaher Flüsse und Auen sowie einer naturnahen Zonierung von Fließgewässer über Aue, Hangwald bis zu mageren Wiesen);
- Erhalt und Entwicklung der vorhandenen und betroffenen Lebensräume, insbesondere der Hangwälder, Hecken, Auwälder der Paar, Wiesenflächen im Paartal sowie deren funktionalen Beziehungen;
- Neuanlage von strukturreichen Waldrändern in Bereichen mit angeschnittenen Waldflächen;
- Erhalt bzw. Schaffung freier Fließgewässerabschnitte.

Beeinträchtigungen von Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss werden durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungs- sowie Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen minimiert und kompensiert. Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. neu gestaltet.

7.4 Wertung

Das Bauvorhaben behandelt den Ausbau einer Bundesstraße in einem Gebiet mit Flächen von lokaler bis überregionaler ökologischer Bedeutung. Die betroffenen Biotopflächen sind entsprechend des Grundsatzes 1 als wiederherstellbar einzustufen. Die Eingriffe sind als ausgleichbar zu werten. Die Planung erfolgte zusätzlich unter größtmöglicher

Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen. So wurde darauf geachtet, dass besonders sensible Bereiche vom Vorhaben nicht bzw. nur kleinflächig betroffen werden.

Die Durchführung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist insbesondere in den naturschutzfachlich wertvollsten Bereichen an der Hangleite zur Paar und im Umfeld von Biotop-, Gehölz- und Waldflächen zu berücksichtigen. Dort wird die Baumaßnahme möglichst in Vor-Kopf-Bauweise durchgeführt und angrenzende Biotopstrukturen und Lebensräume werden geschützt.

Die Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung sowie der Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima können in räumlichem und funktionalem Zusammenhang zum Eingriff durch geeignete Ausgleichsflächen bzw. entsprechende landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung können durch Gestaltungsmaßnahmen auf den Straßennebenflächen und zusätzlich im Bereich von Rest- bzw. Zwickelflächen minimiert werden.

Die Beeinträchtigungen haben einen Ausgleichsflächenbedarf von insgesamt 3,01 ha zur Folge. Dieser wird durch die Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A5 vollständig abgedeckt. Die Vorgaben der „Grundsätze“ sind damit voll erfüllt und die naturrechtlichen Eingriffe ausgeglichen.

Nach Verwirklichung der genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen verbleiben gemäß BNatSchG keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Das Landschaftsbild kann landschaftsgerecht neugestaltet werden. Der Eingriff wird im Sinne der §§ 13 und 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege kompensiert.

Aufgestellt:

Marzling, November 2015

Dietmar Narr
Landschaftsarchitekt BDLA

8 Quellenverzeichnis

8.1 Ausgewertete Datengrundlagen

- Bayer. Geologisches Landesamt (o. J. neuester Stand): Auszug aus dem Geotopkataster Bayern.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (2006): Abgrenzung und Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE 7433-371 „Paar“.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (2006): Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 7433-371 „Paar“.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (Stand 2014): Biotopkartierungsdaten (Artenschutz- und Biotopkartierung) sowie Schutzgebietsdaten/Ökoflächen aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur).
- Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 2012): Potenzielle natürlich Vegetation Bayern., München.
- Bayer. Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.; 2003): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm. München.
- Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg., 2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern, München.
- Bayer. Landesamt für Vermessung und Geoinformation (ohne Datum): amtliche Flurkarte und Luftbilder Maßstab 1:5.000, Topographische Karten TK 25; M 1:25.000.
- Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg., 1994): Wald-funktionsplan Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm.
- Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Stand 2009): Landwirtschaftliche Standortkartierung M 1:25.000.
- Bayer. Landesamt für Denkmalpflege (2014): Bodendenkmäler, M 1:25.000, analoge und digitale Fassung, München.
- Blasy/Mader (1999): Hydrogeologische Beurteilung der Trassenabschnitte Bau-km 2+500 bis 2+900-Weichenried und Bau-km 1+340-Eulenried.
- Emplan (2010): B 300 Augsburg – Regensburg, Neubau der Ortsumfahrung Weichenried/ Tektur, Stickstoffeinträge/ critical loads. Unveröfftl. Gutachten. Augsburg.
- Gemeinde Pörnbach (2001): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan.
- Kurzak, H. (2014): Verkehrsuntersuchung B 300, Ortsumfahrung Weichenried, 2014. München.

Markt Hohenwart (Hrsg., 2003): Flächennutzungsplan Gemeinde Hohenwart, Entwurf.

Planungsverband Region Ingolstadt (Hrsg., 2008): Regionalplan der Region Ingolstadt (10), digitale Fassung.

StBA Ingolstadt (2014): Bundesstraße B 300 Augsburg-Regensburg. Ortsumfahrung Weichenried. Technische Planung. Digitale Fassung, Ingolstadt.

StBA Ingolstadt (2014): Bundesstraße B 300 Augsburg-Regensburg. Ortsumfahrung Weichenried. Unterlagen Nr. 9 und 19, Bearbeitung: NRT, Marzling.

Straßenbauamt Ingolstadt (2005): Bundesstraße B 300 Augsburg-Regensburg. Ortsumfahrung Weichenried. Unterlagen gem. § 6 UVPG, Bearbeitung: NRT, Marzling.

8.2 Literatur

Balla, S., R. Uhl, A. Schlutow, H. Lorentz, M. Förster & C. Becker (2013): Kurzbericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen – Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Kurzbericht Schlussfassung April 2013.

Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 05/2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG, Augsburg.

Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 05/2012): Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, München.

Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 03/2010): Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern. Teil 2 Biotoptypen inklusive der Offenlandlebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Augsburg.

Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt; 2006/b): Bayerische Referenzliste – Anhang I-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie

Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt; 2006/c): Bayerische Referenzliste – Anhang II und IV-Arten der FFH-Richtlinie

Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz; 2005): Natura 2000 Bayern. Leseanleitung für die EU-Formblätter: Standarddatenbögen der Natura 2000-Gebiete

Bayer. StMI (Oberste Baubehörde) & Bayer. StMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; 2005): Vorläufige Regelungen zum „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bundesfernstraßen (Leitfaden FFH-VP) - Ausgabe 2004“ und zu den „Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP)- Ausgabe 2004“ (MS vom 17.05.2005)

Bayer. Staatsministerium des Innern (Hrsg. Oberste Baubehörde, 2004): Ergänzende Hinweise für die Vergabe und Ausarbeitung landschaftsplanerischer Fachbeiträge

zur Straßenplanung, Fassung 09/ 2004 mit Änderungen und Ergänzungen der Fassung 2001.

Bayer. Staatsministerium des Innern (Hrsg. Oberste Baubehörde, 01/2013): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Anlage zum MS v. 12. Februar 2013 Az.: IIZ7-4022.2-001/05, Fassung Stand Januar 2013, München.

Bayer. StMI & Bayer. StMLU (Hrsg., 1993): „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“.

Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg., 2013): Hinweise zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Wald für Eingriffe in Natur und Landschaft nach dem Naturschutzrecht, München.

Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg., 2004): Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Fünfter Entwurf.

Bezzel, E., I. Geiersberger, G. von Lossow & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern: Verbreitung 1996 bis 1999. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.; 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn-Bad Godesberg.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.; 2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs). Bonn.

Bundesministerium für Verkehr (Hrsg., 1998): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP). Bonn.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.; 2009): Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Bonn.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg., 2004): Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP). Bonn.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg., 2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Bonn.

Ellenberg, H. (1982): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen aus ökologischer Sicht. 3. Aufl., Stuttgart.

EU-Kommission (Hrsg., 2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007.

- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Hrsg., 1999): Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4).
- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Hrsg., 1996): Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1).
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg., 2013): Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA). Ausgabe 2013 (FGSV), Köln.
- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bonn.
- Gauger, T. et al. (2008): Abschlussbericht zum UFOPLAN-Vorhaben FKZ 204 63 252: National Implementation of the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (Effects). Im Auftrag des Umweltbundesamtes, gefördert vom Bundesministerium f. Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Dessau-Rosslau 2008.
- Gellermann, M. & M. Schreiber (2003): Zur Erheblichkeit der Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten und solchen, die es werden wollen. Natur und Recht 4: 205-213
- Gellermann, M & M. Schreiber (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7. Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg.
- Janssen, A. & P. Seibert (1991): Potentielle natürliche Vegetation in Bayern. Hoppea Bd. 50: 151-188.
- Kinberger, M. & B. Weber (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau in Bayern. VfSVI-Seminar 295 „Landschaftspflege im Straßenbau“ am 21. April 2004 in Nürnberg
- Landesumweltamt Brandenburg (2005): Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete. Studien und Tagungsberichte des Landesumweltamtes Band 52. Potsdam.
- Lambrecht, H. & J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kochele, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. Hannover, Filderstadt.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (Hrsg.: Bayer. LfU, LBV, BN, 2004): Fledermäuse in Bay-

ern. Ulmer, Stuttgart.

Meynen, E. & J. Schmithüsen. (1959): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bde. I & II. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bonn-Bad Godesberg.

NRT (2014): Zusammenstellung der Rote Liste Status von Tieren und Pflanzen in Bayern und Deutschland, unveröffentlichtes Fachgutachten.

Pedersen, B. & G. Ellwanger (Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, 2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 3.

Pedersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder & A. Ssymank (Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 Band 1 und 2.

Peschel, Rolf et.al. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz-Praxis erprobte Möglichkeiten zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG. NuL 45 (8), 2013, S. 241-247

Rasmus, J., C. Herden, I. Jensen, H. Reck & K. Schöps (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, 2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie H. 51, Bonn.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit- Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.

Schorcht, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit.

Seibert, P. (Hrsg.: Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, 1968): Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete in Bayern, 1:500.000. Schriftenreihe Vegetationskunde (3), Bad-Godesberg.

Umweltbundesamt (2007): Vorbelastungsdatensatz Stickstoff, digitale Fassung.

Wachter, T. & B. Jessel (2002): Einflüsse auf die Zulassung von Projekten im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Naturschutz und Landschaftsplanung 34 (5): 133-138

Walentowski, H., H.-J. Gulden, C. Kölling, J. Ewald & W. Türk (2001): Regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. Überarbeitete Fassung 2001; bearbeitet von

der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft

Walentowski, H., J. Ewald, A. Fischer, C. Kölling & W. Türk (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. LWF. Verlag Geobotanica, Freising

8.3 Gesetze und Verordnungen

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau RE, FGSV Verlag, Köln.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaft (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaft (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 103: 1-6; zuletzt geändert durch die Beitrittsakte Tschechische Republik etc. am 23.09.2003.

Der Rat der Europäischen Union (1992): Richtlinie 92/67/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 305: 42-65.

Der Rat der Europäischen Union (1997): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 61:1, Nr. L 100: 72, Nr. L 298:70, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1322/2005 der Kommission vom 09.08.2005.

Der Rat der Europäischen Union (1999): Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L163/41.

Der Rat und das Parlament der Europäischen Union (2004): Richtlinie 2004/35/EG des Rates und des europäischen Parlaments vom 21.04.2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umwelthaftungsrichtlinie).

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.02.2011.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom

6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) geändert worden ist

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) in der Fassung vom 16.2.2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist.

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22.07.2005.

9 Anhang

Tabelle 1: Flächenübersicht

Tabelle 2: Pflanzenarten innerhalb des PG

Tabelle 3: Wertgebende Tierarten innerhalb und im Umfeld des PG

Anhang - Tabelle 1: Flächenübersicht

1. Flächenbedarf	
Gesamter Flächenbedarf für das Bauvorhaben einschl. der landschaftspflegerischen Maßnahmen	24,69 ha
davon:	
- ehemalige Straßenfläche (einschl. Grünflächen)	9,80 ha
- neu in Anspruch genommene Flächen	14,89 ha
2. Versiegelung	
Gesamte versiegelte Fläche des Bauvorhabens (einschließlich wassergebundener Befestigungen)	10,59 ha
davon:	
- schon bisher versiegelte Fläche	4,07 ha
- neu versiegelte Fläche	6,52 ha
3. Entsiegelung	
Entsiegelte Fläche (Folgenutzung Straßennebenflächen, Grünflächen)	0,67 ha
4. Grünfläche	
Gesamte Grünfläche einschließlich der landschaftspflegerischen Maßnahmen	14,10 ha
davon:	
- im Bereich des Straßenkörpers	10,91 ha
- außerhalb des Straßenkörpers	3,19 ha

Anhang - Tabelle 2: Pflanzenarten innerhalb des PG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT	FFH	§	Nachweis	Quelle
Akeleiblättrige Wiesenraute	<i>Thalictrum aquilegiifolium</i>	V	*	V	-	-	1999	EK, BK
Artengruppe Dolden-Milchstern	<i>Ornithogalum umbellatum</i> agg.	3	*	3	-	-	1999	EK
Artengruppe Gewöhnliche Sumpfbirse	<i>Eleocharis palustris</i> agg.	V	*	nb	-	-	1999	EK
Artengruppe Sumpf-Wasserstern	<i>Callitriche palustris</i> agg.	V	*	nb	-	-	1999	EK
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	V	*	3	-	-	1999	EK, BK
Blaue Flockenblume, Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>	V	*	V	-	-	1999	EK
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>	3	3	V	-	-	1999	EK, BK
Fluss-Ampfer	<i>Rumex hydrolapathum</i>	V	*	V	-	-	1999	EK, BK
Frühlings-Hungerblümchen	<i>Erophila verna</i>	V	*	nb	-	-	1999	EK
Gewöhnlicher Wasser-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aquatilis</i>	3	*	2	-	-	1999	EK
Knöllchen-Steinbrech	<i>Saxifraga granulata</i>	V	*	V	-	-	1999	EK, BK
Lavendel-Weide	<i>Salix eleagnos</i>	V	-	V	-	-	k.A.	BK
Mittlerer Lerchensporn	<i>Corydalis intermedia</i>	3	*	2	-	-	1999	EK, BK
Moschus-Malve	<i>Malva moschata</i>	3	*	3	-	-	1999	EK
Pyrinäen-Löffelkraut	<i>Cochlearia pyrenaica</i>	2	3	3	-	-	1999	EK, BK
Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	3	2	2	-	-	k.A.	BK
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata</i>	V	*	*	-	-	1999	EK, BK
Rotgelbes Fuchsschwanzgras	<i>Alopecurus aequalis</i>	V	*	V	-	-	1999	EK
Schwarze Johannisbeere	<i>Ribes nigrum</i>	3	*	3	-	-	1999	EK, BK
Schwarze Königskerze	<i>Verbascum nigrum</i>	V	-	V	-	-	k.A.	BK
Schwarzwerdende Weide	<i>Salix myrsinifolia</i>	V	3	V	-	-	1999	EK, BK
Silber-Pappel	<i>Populus alba</i>	3	-	3	-	-	k.A.	BK
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	V	*	V	-	-	1999	EK, BK
Spitzblütige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>	V	*	V	-	-	1999	EK
Strauß-Gelbweiderich	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	3	3	2	-	-	1999	EK
Sumpf-Rispengras	<i>Poa palustris</i>	V	-	V	-	-	k.A.	BK
Sumpf-Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>	3	3	3	-	-	1999	EK
Ufer-Segge	<i>Carex riparia</i>	3	-	3	-	-	k.A.	BK

Anhang - Tabelle 2: Pflanzenarten innerhalb des PG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT	FFH	§	Nachweis	Quelle
Wald-Gelbstern	<i>Gagea lutea</i>	*	*	*	-	-	1999	EK
Wasserfeder	<i>Hottonia palustris</i>	2	3	2	-	b	1999	EK
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i>	V	*	V	-	-	1999	EK, BK
Winter-Schachtelhalm	<i>Equisetum hyemale</i>	V	-	*	-	-	k.A.	BK
Zungen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus lingua</i>	2	3	2	-	b	1999	EK

Wertgebende Pflanzenarten, welche ausschließlich aus der BK stammen, stammen aus jenen Biotopen, welche vom Vorhaben unmittelbar beeinträchtigt sind (vgl. Kap. 3.2.3)

Tabellenerläuterung:

RLB Rote Liste Bayern
RLD Rote Liste Deutschland
RLT Rote Liste Tertiärhügelland und Schotterplatten

0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Art der Vorwarnliste
- kein Nachweis oder nicht etabliert
***** nicht gefährdet
II unregelmäßig brütend
III Neozoen

FFH Arten geschützt nach den Anhängen der FFH-RL
- nicht geschützt nach FFH-RL

Schutz (§):

b besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
- nicht geschützt nach BNatSchG

Quelle:

EK Daten lt. Vegetationskartierung NRT (1999)
BK Daten lt. Biotopkartierung Bayern (Bayer. LfU), Lkr. Pfaffenhofen

Anhang - Tabelle 3: Wertgebende Tierarten innerhab und im Umfeld des PG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT	FFH	VSR	§	Sta	Nachweis	Quelle
Säugetiere										
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	3	IV	-	s	G	2009	EK
Bartfledermäuse, unbestimmt	<i>Myotis brandti/ mystacinus</i>	2/ *	V/V	1/*	IV	-	s	G	2009	EK
Biber	<i>Castor fiber</i>	*	*	*	II, IV	-	s	wb	1999, 2005, 2014	EK
Bisam	<i>Ondatra zibethicus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	2014	EK
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	*	*	*	-	-	b	wb	2014	EK
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	*	3	*	-	-	b	wb	2014	EK
Fledermäuse, unbestimmt	<i>Fam. Chiroptera</i>	n.b.	n.b.	n.b.	IV	-	s	G	2009	EK
Gattung Myotis	<i>Myotis spec.</i>	n.b.	n.b.	n.b.	IV	-	s	G	2009	EK
Gattung Pipistrellus	<i>Pipistrellus spec.</i>	n.b.	n.b.	n.b.	IV	-	s	G	2009	EK
Gattung Plecotus	<i>Plecotus spec.</i>	n.b.	n.b.	n.b.	IV	-	s	G	2012	ASK
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	*	IV	-	s	G	2012	ASK
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	*	*	*	-	-	b	wb	2014	EK
Nyctaloide	<i>Vespertilio/ Eptesicus/ Nyctalus</i>	n.b.	n.b.	n.b.	IV	-	s	G	2009	EK
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	G	3	IV	-	s	G	2009	EK
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	*	*	*	-	-	b	wb	2014	EK
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	*	IV	-	s	G	2009	EK
Wanderratte	<i>Rattus norvegicus</i>	*	*	*	-	-	b	wb	2014	EK
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	IV	-	s	G	2009	EK
Vögel										
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	V	-	-	s	G	1999, 2014	EK
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica (Erithacus cyanecula)</i>	V	V	V	-	1	s	B	1999, 2014	EK
Buntspecht	<i>Dendrocopos major (Picoides major)</i>	*	*	*	-	-	b	C	1999, 2009, 2014	EK
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*	-	-	b	B	2014	EK
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	*	3	-	1	s	C	1999, 2005, 2009, 2014	EK

Anhang - Tabelle 3: Wertgebende Tierarten innerhab und im Umfeld des PG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT	FFH	VSR	§	Sta	Nachweis	Quelle
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	V	-	-	b	B	1999, 2009, 2014	EK
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	*	V	*	-	-	b	B	1999, 2014	EK
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	-	-	b	B	2014	EK
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	*	3	-	-	b	B	1999, 2014	EK
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*	*	-	-	b	B	1999, 2014	EK
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	V	-	-	b	C	1999, 2005, 2009, 2014	EK
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	V	-	-	b	G	1999, 2009, 2014	EK
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	-	1	s	A	1999, 2014	EK
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	*	3	-	-	s	B	2005, 2014	EK
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	V	3	V	-	1	s	B	1999, 2005, 2014	EK
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	V	*	-	-	b	B	2014	EK
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	*	3	-	-	b	B	1999, 2014	EK
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	V	-	-	b	B	1999, 2005, 2014	EK
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	1	-	-	s	Z	2014	EK
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	V	-	-	b	B	2005, 2009, 2014	EK
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	*	-	-	b	G	2014	EK
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	V	V	-	-	b	G (A)	2014	EK
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	-	-	s	B	1999, 2005, 2009, 2014	EK
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	V	-	-	b	G	1999, 2005, 2014	EK
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	*	*	-	1	b	B	1999, 2014	EK
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	2	-	-	b	B	1999, 2005, 2014	EK
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	V	-	-	b	B	2014	EK
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	*	III	*	-	-	b	B	2014	EK
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	*	V	-	-	b	Üfl	2014	EK
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	3	*	3	-	-	b	A	2014	EK
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	-	-	s	A	2014	EK
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	*	-	-	b	B	1999, 2005, 2014	EK

Anhang - Tabelle 3: Wertgebende Tierarten innerhab und im Umfeld des PG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT	FFH	VSR	§	Sta	Nachweis	Quelle
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	*	*	-	-	b	B	1999, 2014	EK
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*	-	-	s	B	1999, 2005, 2009, 2014	EK
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2	*	II	-	-	b	Z	2014	EK
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	3	-	-	s	G	2014	EK
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	V	2	-	-	b	Z	1999, 2014	EK
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	*	V	-	-	b	B	2014	EK
Reptilien										
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	V	IV	-	s	wb	2005, 2014	EK
Amphibien										
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	-	-	b	sb	1999, 2014	EK
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V	V	-	b	sb	1999, 2005, 2009, 2014	EK
Grünfrösche	<i>Pelophylax esculenta</i> Komplex	nb	nb	nb	-	-	b	-	2014	EK
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibunda</i>	*	*	*	-	-	b	wb	2014	EK
Wasserfrosch, Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	*	*	*	-	-	b	wb	2014	EK
Fische										
Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	2	2	2	V	-	-	-	1983	ASK
Barbe	<i>Barbus barbus</i>	3	*	3	V	-	-	-	1983	ASK
Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	3	*	3	-	-	-	-	1983	ASK
Rutte, Quappe	<i>Lota lota</i>	2	V	2	-	-	-	-	1983	ASK
Heuschrecken										
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005	EK
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005	EK
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005	EK
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	V	*	V	-	-	-	wb	1999, 2005	EK
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005	EK
Rösels Beissschrecke	<i>Metrioptera roeseli</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005	EK
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	V	*	V	-	-	-	wb	1999, 2005	EK

Anhang - Tabelle 3: Wertgebende Tierarten innerhab und im Umfeld des PG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT	FFH	VSR	§	Sta	Nachweis	Quelle
Gemeine Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005	EK
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005	EK
Libellen										
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2014	EK
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999	EK
Große Königlibelle	<i>Anax imperator</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	V	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2009, 2014	EK
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	V	3	V	-	-	b	wb	2005, 2014	EK
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Gemeine Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999	EK
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia (Ophiogomphus serpentinus)</i>	2	2	2	II, IV	-	s	wb	1999, 2005	EK
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2009, 2014	EK
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Rote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999	EK
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999	EK
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2014	EK
Tagfalter										
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae (Nymphalis urticae)</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	*	*	*	-	-	-	wb	2014	EK
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK

Anhang - Tabelle 3: Wertgebende Tierarten innerhab und im Umfeld des PG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLT	FFH	VSR	§	Sta	Nachweis	Quelle
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Mädesüss-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>	3	*	3	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2014	EK
Kleiner Heufalter	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Goldene Acht	<i>Colias hyale</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Kleiner Eisvogel	<i>Limenitis camilla</i>	V	V	V	-	-	b	wb	1999, 2005	EK
Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Schwabenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	*	V	*	-	-	b	wb	1999, 2014	EK
Grosser Kohlweissling	<i>Pieris brassicae</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Kleiner Kohlweissling	<i>Pieris rapae</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
C-Falter	<i>Nymphalis c-album</i> (<i>Polygonia c-album</i>)	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2014	EK
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*	*	-	-	b	wb	1999, 2005, 2014	EK
Schwarzkolbiger Braundickkopf	<i>Thymelicus lineolus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Braunkolbiger Braundickkopf	<i>Thymelicus sylvestris</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	*	*	*	-	-	-	wb	1999, 2005, 2014	EK
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	*	*	*	-	-	-	wb	2014	EK

Legende vgl. Tabelle 2 und zusätzlich:

VSR: Arten geschützt nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Quelle:

ASK Daten laut Artenschutzkartierung Bayern (Bayer. LfU)

Anhang - Tabelle 3: Wertgebende Tierarten innerhalb und im Umfeld des PG

Sta

- C** Brutvogel (entsprechend Kriterien C nach Südbeck et al. 2005)
- B** Brutvogel (entsprechend Kriterien B nach Südbeck et al. 2005)
- A** Möglicher Brutvogel (entsprechend Kriterium A nach Südbeck et al. 2005)
- G** Gast, Nahrungsgast (regelmäßig zur Nahrungssuche im PG erscheinend, jedoch ohne Hinweise auf Bruten im Gebiet)
- Z** Zuggast, Durchzügler
- Üfl** Überflieger
- mb** möglicherweise bodenständige Art
- wb** wahrscheinlich bodenständige Art
- sb** Sicher bodenständige Art