

Planfeststellung vom 31.03.2014

Tektur C vom 28.02.2018

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Textteil**

**Staatsstraße St 2177
Kulmain - Marktredwitz**

**Ortsumgehung Waldershof
von Bau-km 0+000 bis Bau-km 3+430**

Aufgestellt:

**Amberg, März 2014
Staatliches Bauamt Amberg-Sulzbach**

Wasmuth, Ltd. Baudirektor

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Amberg-Sulzbach
Archivstraße 1
92224 Amberg

Auftragnehmer:

Dr. H. M. Schober
Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH
Kammerhof 6
85354 Freising

Bearbeitung:

Dr. H. M. Schober
Dipl. Ing.(FH) F. Szanthy v. Radnoth
Dipl. Biol. O. Fischer-Leipold

Freising, im März 2014
geändert im Oktober 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	1
2	Festlegung des Untersuchungsrahmens	3
3	Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild	7
3.1	Beschreibung des Plangebietes	7
3.2	Geschützte Arten und Gebiete	9
3.2.1	Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur	9
3.2.2	Sonstige Schutzgebiete	11
3.3	Planungsgrundlagen	11
3.3.1	Aussagen des Regionalplans für die Region 5 Oberfranken Ost	11
3.3.2	Aussagen des Landschaftsentwicklungskonzeptes Oberfranken Ost	12
3.3.3	Aussagen des Waldfunktionsplanes	14
3.3.4	Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms	14
3.3.5	Biotope gemäß amtlicher Biotopkartierung im Plangebiet	14
3.4	Ergebnisse der Bestandserfassung sowie Bewertung der Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter	14
3.4.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	15
3.4.2	Schutzgut Boden	17
3.4.3	Schutzgut Wasser	18
3.4.4	Schutzgut Luft/Klima	18
3.4.5	Schutzgut Landschaft	19
3.4.6	Zusammenfassende Bestandsdarstellung und Wechselwirkungen	20
3.5	Landschaftliches Leitbild	20
4	Konfliktanalyse und Konfliktminimierung	22
4.1	Beschreibung der Baumaßnahme	22
4.2	Straßenbedingte Auswirkungen	23
4.2.1	Flächenbedarf	23
4.2.2	Zerschneidungs- und Trenneffekte	24
4.2.3	Benachbarungs-/Immissionswirkungen	25
4.2.4	Entlastungswirkungen	26
4.3	Konfliktminimierung	26
4.3.1	Lärmschutzmaßnahmen	26
4.3.2	Nachgeordnetes Straßen- und Wegenetz	26
4.3.3	Entwässerung und Wasserbau	27
4.3.4	Ingenieurbauwerke	27
4.3.5	Schutzmaßnahmen	28
4.3.6	Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes	28
4.4	Unvermeidbare Beeinträchtigungen	28
4.4.1	Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	29
4.4.2	Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie von Erholung und Naturgenuss	31
4.4.3	Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten	32

4.4.4	Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten	32
5	Landschaftspflegerische Maßnahmen	34
5.1	Ermittlung des Flächenbedarfs für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	34
5.2	Ausgleichskonzept i. S. der Eingriffsregelung	39
5.2.1	Allgemeine Zielsetzungen	39
5.2.2	Spezielle Zielsetzungen	40
5.3	Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt	41
5.4	Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild	46
5.5	Zusammenstellung der Ausgleichsmaßnahmen	47
5.6	Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen	48
5.6.1	Schutzmaßnahmen	48
5.6.2	Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes	52
5.7	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz (Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs)	52
5.8	Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus naturschutzfachlicher Sicht	53
6	Waldrecht (Erhaltung des Waldes nach Art. 9 BayWaldG)	54
7	Anhang	1
7.1	Zusammenstellung der verwendeten Planungsgrundlagen	1
7.2	Angaben der Biotopkartierung	4
7.3	Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet	7
7.4	Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich	10
7.5	Maßnahmenbeschreibungen zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Formblätter)	15
 Tabellenverzeichnis		
Tab. 1	Naturräumliche Grundlagen	7
Tab. 2	Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG im Plangebiet	10
Tab. 3	Biotope gem. amtl. Biotopkartierung im Plangebiet	14
Tab. 4	Landschaftliches Leitbild	21
Tab. 5	Zusammenfassung der vorhabensbedingten Flächenumwandlungen	23
Tab. 6:	Vorbelastungs- und Beeinträchtigungszonen	34
Tab. 7	Ermittlung des Flächenbedarfs für Ausgleichsmaßnahmen - Zusammenfassung mit Faktoren	37
Tab. 8	Geplante Ausgleichsmaßnahmen	47
Tab. A1:	Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet	7
Tab. A2:	Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich und Ersatz (bezogen auf Naturhaushalt)	10

Verwendete Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK	Artenschutzkartierung der bayer. Landesamtes für Umwelt
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
16. BImSchV	16. Bundesimmissionsschutzverordnung
DSchG	Denkmalschutzgesetz
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates der Europäischen Union vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
Kr	Kreisstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
St	Staatsstraße
RL-D	Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere Deutschlands
RL-B	Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere Bayerns
Vogelschutz-Richtlinie	(EG-VR, VRL) Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

1 Vorbemerkungen

Allgemeines

Das Staatliche Bauamt Amberg-Sulzbach plant eine Ortsumgehung von Waldershof im Westen der Stadt zur Entlastung der Ortsdurchfahrt auf der Staatsstraße St 2177 Kulmain-Marktredwitz.

Der Neubau der Ortsumgehung Waldershof stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde daher gemäß § 17 (4) BNatSchG ein landschaftspflegerischer Begleitplan als Bestandteil der Fachplanung aufgestellt. Im landschaftspflegerischen Begleitplan werden der Eingriff in Natur und Landschaft ermittelt und die zum Ausgleich des Eingriffs erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Einzelnen dargestellt.

Entsprechend dem BNatSchG behandelt der landschaftspflegerische Begleitplan 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 und der Land- und Forstwirtschaft, die nach anderen Fachgesetzen und Verordnungen (z. B. WHG, BImSchG) zu berücksichtigen sind, werden hier nur behandelt, soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Naturhaushalt, mit der vorgefundenen Tier- und Pflanzenwelt, mit dem Landschaftsbild oder dem Erholungswert des Plangebietes stehen.

Bestandteile des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP)

Der landschaftspflegerische Begleitplan besteht aus folgenden Teilen:

Textteil

Unterlage 8.1 C

Der Textteil ergänzt den Erläuterungsbericht zur Baumaßnahme (Unterlage 1) mit naturschutzfachlich vertiefenden Aussagen. Hier werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme, der Bewertung, der Konfliktanalyse, die Herleitung des Ausgleichsflächenbedarfs sowie die Maßnahmenplanung erläutert und begründet. Die wichtigsten Ergebnisse des landschaftspflegerischen Begleitplanes sind in den Erläuterungsbericht zur Baumaßnahme (Unterlage 1) eingearbeitet.

- Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan im Maßstab 1:1.000 (4 Kartenblätter und Legende) **Unterlage 8.2 C**
- Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Maßstab 1:1.000 (4 Kartenblätter und Legende) **Unterlage 8.3 C**
- Lageplan straßenferner A/E-Maßnahmen im Maßstab 1:1000 (1 Kartenblatt) **Unterlage 8.4**
- naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) **Unterlage 8.5 C**

Der landschaftspflegerische Begleitplan und die Bestandsaufnahme wurden im Maßstab 1:1.000 erarbeitet und für die Planfeststellungsunterlagen im Maßstab 1:1.000 dargestellt. Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs erfolgte nach den "Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a Bay-NatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben" der Bayerischen Staatsministerien des Innern und für Landesentwicklung und Umweltfragen (Bekanntmachung vom 21.06.1993) CAD- und GIS-gestützt.

Beteiligung der Naturschutzbehörden

Bei der Erstellung des landschaftspflegerischen Begleitplanes wurden im Vollzug der Gemeinsamen Bekanntmachung der Bayer. Staatsministerien des Innern und für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 20.02.1979 die Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern Tirschenreuth und Wunsiedel beteiligt.

2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet des vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplanes erstreckt sich vom Beginn der Ortsumgehung an der St 2177 von Kulmain her im Südwesten von Waldershof bis zum Anschluss an die St 2177 in Richtung Marktredwitz im Norden von Waldershof im Kreuzungsbereich mit der St 2121 auf einer Länge von ca. 3,4 km.

Das Plangebiet hat entlang der geplanten St 2177 eine Breite von beidseits 400 m. Es reicht im Südwesten und Norden jeweils etwa 100 m über Baubeginn bzw. Bauende hinaus, damit auch die Anschlüsse erfasst werden.

Eingearbeitete Unterlagen

Folgende wichtigen naturschutzfachlichen Planungsgrundlagen wurden gesichtet, ausgewertet und in den vorliegenden LBP eingearbeitet (siehe auch Anhang 1):

Tabelle 1 Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	2011	
Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Naturschutz: http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm	2014	
Orthophotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	2010	
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	http://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwivt/Themen/Landesentwicklung/Bilder/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm_Bayern.pdf	2013	
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, Regionale Grünzüge, etc.)	Planungsverband Region 5 Oberfranken-Ost http://www.oberfranken-ost.de/deu/m3/index.html	2014	
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen, Bannwald)	Amt f. Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	1991 1992	Oberpfalz-Nord Oberfranken-Ost
Bebauungspläne (Nutzung, Ausgleichsflächen anderer Eingriffe, Flächen mit Pflanzgebot)	Stadt Waldershof, Stadtverwaltung	2014	
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, etc.)	LfU	2014	

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Denkmalgeschützte Objekte	LfD	2014	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung d. LfU ABSP Lkr. Tirschenreuth ABSP Lkr. Wunsiedel Biotopkartierung DR. SCHOBER GMBH	2011 2003 1999 2007 – 2014, 2015	Nachkartierung Bereich Porzellan- fabrik
Faunistische Daten	ABSP Lkr. Tirschenreuth ABSP Lkr. Wunsiedel ASK-Daten des LfU Erfassung von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet (HÜBNER) Auszug aus der Fledermausda- tenbank Nordbayern Fledermäuse im Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge (SCHÜRMAN & STRÄTZ) Faunist. Untersuchungen zu Vögeln, Reptilien, Amphibien, Heuschrecken, Tagfaltern und Libellen im Untersuchungsgebiet DR. SCHOBER GMBH, ergänzt durch gezielte Nachkar- tierungen zu möglichen Vor- kommen von Libellen, Ameisen- bläulingen und Biber Strukturkartierung DR. SCHOBER GMBH	2003 1999 2014 2007, 2014 2014 2010 2015 2009 2014 2007 – 2014	Erfassung von Ha- bitatstrukturen mit Relevanz für pla- nungsrelevante Tiergruppen (ins- besondere Spechte und Fledermäuse: Baumhöhlen, Alt- bäume, Totholzan- teil, etc.) im Ein- griffsbereich
Boden			
Geotope	Bayer. LfU: http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotopre_daten/geotoprecherche/index.htm	2014	

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Geologie, Bodenkunde	Bayer. LfU: http://www.lfu.bayern.de/geologie/fachinformationen/ http://www.bis.bayern.de ABSP	2014 (s.o.)	
Bodendenkmale	BLfD: http://www.denkmal.bayern.de/	2014	
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	Bayer. LfU: http://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_ggebiete/informationsdienst/index.htm http://www.bis.bayern.de	2014	
Hydrologie	Bayer. LfU: http://www.bis.bayern.de ABSP	2014 (s.o.)	
Klima / Luft			
Klimadaten	Dt. Wetterdienst: Deutscher Klimaatlas auf http://www.dwd.de ABSP	2014 (s.o.)	
Geländeklima	Datenauswertung (DR. SCHOBER GMBH) ABSP	2014 (s.o.)	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen, Baumreihen, Bildstöcke)	Geländeerhebung DR. SCHOBER GMBH	2007 – 2009, 2014, 2015	
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Erholungszielpunkte, Rad- und Wanderwege	Geländeerhebung DR. SCHOBER GMBH Luftbilder, Internet	2007 – 2009, 2014	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländeerhebung DR. SCHOBER GMBH	2007 – 2009, 2014, 2015	

Ergänzende Fachleistungen

Im Zuge der Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurde in den Jahren 2007 bis 2009 für das gesamte Plangebiet eine Vegetations-, Struktur- und Nutzungstypenkartierung im Maßstab 1:5.000 sowie für den engeren Untersuchungsraum von jeweils 200 m beidseits der Trasse im Maßstab 1:1.000 durchgeführt, um die Ermittlung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft durch-

führen und die in Kap. 1 genannten "Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben" anwenden zu können. Dabei wurde auch eine Einstufung der nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 (2) BayNatSchG geschützten Flächen vorgenommen. Die Kartierung wurde zur Erstellung der Planfeststellungsunterlagen im Jahr 2014 plausibilisiert. **Im Jahr 2015 erfolgte eine Nachkartierung im Bereich der ehemaligen Porzellanfabrik aufgrund der hier erfolgten Bautätigkeiten und der damit verbundenen landschaftlichen Veränderungen.**

Die Ergebnisse der Untersuchungen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP - siehe Unterlage 8.5) wurden in den LBP eingearbeitet.

3 Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

3.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet gehört verwaltungspolitisch zu den Regierungsbezirken Oberfranken und Oberpfalz und liegt auf den Gebieten der Städte Marktredwitz (Landkreis Wunsiedel i. Fichtelgebirge, Oberfranken) und Waldershof (Landkreis Tirschenreuth, Oberpfalz).

Naturräumliche Gliederung und landschaftsökologische Einheiten

Das Plangebiet liegt in der Marktredwitzer Talbucht im Naturraum 395-A „Selb-Wunsiedler Hügelland“ als Teil des Naturraumes 395 "Selb-Wunsiedler Hochfläche"; die naturräumliche Untereinheit ist der „Pilgramsreuther Sattel“.

Die Marktredwitzer Talbucht stellt eine Senke zwischen den umgebenden Gebirgen Fichtelgebirge und Steinwald dar. Im Plangebiet werden Höhen von 570 m nicht überschritten. In diesem Landschaftsraum herrscht landwirtschaftliche Nutzung vor: Der größte Teil der Flächen wird auf Grund der günstigen Standortbedingungen intensiv ackerbaulich genutzt, in den Auen der Kössein findet auch Grünlandnutzung statt. Wald ist im Plangebiet nur kleinflächig vorhanden.

Die Grundlagen bezüglich der landschaftlichen Situation sind in der folgenden Zusammenstellung ersichtlich:

Tab. 1 Naturräumliche Grundlagen

Geomorphologie	Senke, außerhalb des Plangebietes Hügellandschaft als Übergang zu Basalt-Granit-Höhen
Geologie	Vielgestaltig: Tertiäre Lockersedimente mit Kaolin und Braunkohle, Kalk- und Dolomitmarmor (Wunsiedler Marmorzug)
Böden	Braunerden bis Pseudogleye
Wasserhaushalt	Grundwasser entsprechend den geologischen Verhältnissen unterschiedlich, meist >1 m u. GOK; geringe Durchlässigkeit der unterlagernden Tonschichten; Haupt-Grundwasserleiter ist der Wunsiedler Marmor, hieraus Trinkwasserförderung Fließgewässer: Kössein, Kreuzweiher Bächlein und Nebenbäche Stillgewässer: mehrere Weihergruppen
Kleinklima	landwirtschaftliche Fluren als Kaltluftentstehungsgebiete im Plangebiet wenige Wälder als Reinluftentstehungsgebiete, im Naturraum aber Waldreichtum Bachtäler als Luftabflussbahnen
Potentielle Natürliche Vegetation	In den Tallagen entlang der Bäche Schwarzerlenbruch, ansonsten Eichen-Tannenwald

Reale Vegetation

Die reale Vegetation wird im Plangebiet vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Daneben sind folgende naturnahe Lebensraumtypen im Plangebiet anzutreffen:

Wald- und Gehölzlebensräume:

Waldbereiche umrahmen das Plangebiet zwar, es hat selbst aber mit Ausnahme des Kreuzholzes (Laubmischwald und Nadelwald) im Süden kaum Anteil an größeren Waldbeständen. ~~Mit dem Lohwald und einem weiteren Wäldchen liegen kleinere Laubmischwaldbestände am nördlichen Stadtrand von Waldershof im Plangebiet.~~

Ufergehölze säumen die Kössein westlich von Waldershof (Biotop Nr. 6038-102); Feuchtgebüsche sind u. a. südlich der Ellerweiher (Biotop Nr. 6038-102) und am Südufer des Kösseinebades zu finden.

Naturnahe Hecken und Feldgehölze stocken v. a. entlang der Bahnstrecke, aber auch in den Feldfluren beidseits der Kössein sowie ~~in größerem Umfang~~ auch im Norden der Stadt zwischen Bahnstrecke und St 2177.

Weitere naturnahe Lebensräume:

Als wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen außerhalb von Wald und Gehölzen sind v. a. die wärmeliebenden Säume an der Bahnstrecke und die Magerrasenfragmente und mageren Brachflächen des ehem. Marmorsteinbruchs bei Ziegelhütte zu nennen.

In der Talaue der Kössein und in den angrenzenden Hangbereichen sind auch vereinzelt Flächen mit artenreichem Grünland bzw. Feucht-/ Nassgrünland vorhanden.

Naturnahe Stillgewässer sind im Umfeld der Ellerweiher im Westen des Plangebietes zu finden, die Kössein ist als streckenweise naturnahes Fließgewässer ebenfalls als wertvoller Lebensraum und als Biotopvernetzungsstruktur für Tiere und Pflanzen anzusehen.

Flächennutzungen

Das Plangebiet wird derzeit im Wesentlichen durch folgende Nutzungs- bzw. Lebensraumtypen geprägt:

a) Siedlungsflächen

Im Plangebiet liegen die nordöstlichen Bereiche der Stadt Waldershof mit Wohngebieten und Gewerbeflächen (u. a. ehemalige Porzellanfabrik).

Die Ortsteile Ziegelhütte und Leutendorf der Stadt Marktredwitz liegen am Rand des Plangebietes bzw. westlich außerhalb.

b) Verkehrslinien

Straßen: Die St 2177 von Kulmain nach Marktredwitz führt durch die Stadt Waldershof. Die St. 2121 bzw. die St 2170 bindet Waldershof an die A 93 an. Waldershof ist außerdem über die Kreisstraße TIR 17 mit Ebnath verbunden. Hinzu kommen mehrere Gemeindeverbindungsstraßen im Plangebiet.

Bahn: Die Stadt Waldershof liegt an der Bahnlinie Nürnberg - Schirnding.

c) Freiflächen

- Ackernutzung findet auf Böden mit überwiegend günstigen Erzeugungsbedingungen auf knapp 90% der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet statt
- Als Grünland werden ca. 10% der landwirtschaftlichen Flächen vor allem in den Bachauen genutzt.

Fremdenverkehr, Freizeit- und Erholungseinrichtungen:

Das Gebiet ist insgesamt von hoher Bedeutung für die Erholung; das gilt sowohl für den Fremdenverkehr in Fichtelgebirge und Steinwald als auch für die in Waldershof und Umgebung wohnenden Menschen.

Die Stadt Waldershof liegt im südlichen Fichtelgebirge zwischen der Kösseine (939 m) und dem im Süden angrenzenden Steinwald (946 m). Fichtelgebirge und Steinwald sind überregional bedeutsame Erholungsräume mit weitläufigen Waldgebieten. Der naturgebundene Wanderurlaub im Feriengebiet Südliches Fichtelgebirge bildet einen Erholungsschwerpunkt für den Tourismus in der Region. Ziele von Spazierwegen und Wanderungen sind u. a. das alte Schloss (erbaut um 1100), die alte Pfarrkirche St. Sebastian und die restaurierte Burgruine Weißenstein.

Die enge Verzahnung von Wäldern, grünlandgenutzten Bachtälern und den mosaikartig genutzten Freiflächen ist Grundlage für ein Netz an Rad- und Wanderwegen, die von Waldershof aus die Umgebung erschließen und an das großräumige Wegenetz im Fichtelgebirge und Steinwald angebunden sind.

Weitere Freizeiteinrichtungen wie das beliebte und stark frequentierte Naturbad Kösseinebad mit einer Wasserfläche von 2,2 ha, mit Tennisplätzen und Gastwirtschaft, bieten Einheimischen und Gästen Möglichkeiten zur aktiven Erholung.

Im Winter bestehen bei ausreichender Schneelage in der näheren Umgebung Angebote für den Ski-Langlauf.

Vorbelastungen für die Erholungsnutzung entstehen durch Verkehrslärm und optische Beeinträchtigungen auf den stärker frequentierten Straßen St 2177 und St 2121.

3.2 Geschützte Arten und Gebiete

3.2.1 Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur

Besonders geschützte Arten

Für das Vorhaben wurden die naturschutzfachlichen Angaben zum speziellen Artenschutz in **Unterlage 8.5** erarbeitet. Dort sind alle im artengruppenspezifischen Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten aufgeführt.

NATURA 2000-Gebiete nach § 32 BNatSchG

Im näheren Umfeld des Plangebiets befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete (vgl. Kap. 4.4.3).

Schutzgebiete nach § 23 bis § 29 BNatSchG

Schutzgebiete nach den §§ 23 - 25 BNatSchG sind Plangebiet nicht vorhanden.

Die Schutzzonen des Naturparks Fichtelgebirge (Art. 15 BayNatSchG) haben den Status eines Landschaftsschutzgebietes (§ 26 BNatSchG). Das Plangebiet liegt etwa zur Hälfte in diesem Naturpark bzw. Landschaftsschutzgebiet (vgl. Unterlagen 8.2 / 8.3).

Ziele des Naturparks sind u. a.:

- Erhaltung vielfältiger regional und überregional bedeutsamer Erholungslandschaften
- Anreicherung standortgemäßer Laubhölzer und Vermehrung der Mischwaldbestände
- Erhaltung des typischen Landschaftscharakters mit Rodungsinseln, Waldwiesen und Wiesentälern
- Schutz und Erhaltung großer geschlossener Waldbestände
- Erhaltung von Hecken und Feldgehölzen und Ergänzung durch Neupflanzungen
- Bewahrung vor Übererschließung

Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG oder geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG

Die nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützte Bestände sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Diese geschützten Lebensräume sind in den Unterlagen 8.2 bzw. 8.3 entsprechend gekennzeichnet.

Tab. 2 Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG im Plangebiet

Kartiereinheit	Vorkommen im Plangebiet
Stillgewässer, naturnah (VU)	Weiherr östlich Rodenzenreuth
Natürliches, naturnahes Fließgewässer (FW)	Kössein, Kreuzweiher Bächl
Feucht- / Nassgrünland (GN)	An der Kössein
Hochstaudenfluren feuchter/nasser Standorte (GH)	An kleinem Weiherr östlich Rodenzenreuth
Wärmeliebender Saum (GW)	Böschungen entlang der Bahnstrecke
(Galerie-) Auwald (WA)	Entlang der Kössein
Feuchtgebüsch (WG)	An den Weihern östlich Rodenzenreuth und südlich Kösseinebad

Geschützte Lebensstätten nach § 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG

Im Plangebiet befinden sich Gehölze, welche nach § 39 BNatSchG bzw. Art. 16 BayNatSchG geschützt sind.

3.2.2 Sonstige Schutzgebiete

... nach den Wassergesetzen

Das Plangebiet berührt im Südwesten bzw. im Norden die Schutzzonen zweier Wasserschutzgebiete der Städte Marktredwitz bzw. Waldershof (vgl. Unterlagen 8.2 / 8.3).

... nach dem Bayerischen Waldgesetz

Im Plangebiet sind keine nach dem BayWaldG geschützten Wälder vorhanden.

... nach den Denkmalschutzgesetzen

Die Baudenkmäler nach DSchG in Waldershof liegen außerhalb des Plangebietes.

Bodendenkmäler sind nach Aussage der Denkmalschutz-Behörde derzeit nicht bekannt.

In der Talaue der Kössein liegen in einem Waldbestand die Fundamentreste einer ehemals geplanten "Ostmarkstraße".

3.3 Planungsgrundlagen

Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation und insbesondere zur Erarbeitung des landschaftlichen Leitbildes und des Maßnahmenkonzeptes wurden weitere Planungsgrundlagen gesichtet. Deren wesentliche Aussagen sind als Rahmenbedingungen für die Planungsaussagen dieses landschaftspflegerischen Begleitplanes anzusehen und werden deshalb nachfolgend dargestellt.

3.3.1 Aussagen des Regionalplans für die Region 5 Oberfranken Ost

Die einzelnen überfachlichen und fachlichen Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm werden im Regionalplan für die Region 5 Oberfranken Ost (in Kraft getreten 1987, Änderungen bis einschl. 2007) für das Plangebiet folgendermaßen konkretisiert:

Natur und Landschaft

In der Region soll die Vielfalt bäuerlicher Kultur- und Siedlungslandschaften neben gewerblich-industriell geprägten Wirtschaftsräumen erhalten bleiben.

Die typischen Landschaftsräume, insbesondere Fichtelgebirge [...] und Steinwald, sollen unter besonderer Berücksichtigung der Funktionsfähigkeit und Belastbarkeit des Naturhaushalts, der charakteristischen Landschaftsbilder und der Erholungseignung erhalten, pfleglich genutzt und soweit möglich entwickelt werden.

Zur siedlungsnahen Erholung, Gliederung von großflächigen und teilweise bandartigen Siedlungsgebieten und zur Klimaverbesserung sollen unter Berücksichtigung landwirtschaftlicher, wasserwirtschaftlicher und ökologischer Belange regionale Grünzüge und Trenngrün erhalten und entwickelt werden, insbesondere auch im Nordosten, Südwesten und Nordwesten des möglichen Oberzentrums Marktredwitz / Wunsiedel.

Charakteristische naturnahe Biotop sollen in Funktion und Umfang gesichert, erhalten und soweit erforderlich gepflegt werden. Auf eine Vermehrung des Flächenan-

teils soll insbesondere in den Mittelbereichen [...] Marktredwitz/Wunsiedel [...] hingewirkt werden.

Die oberirdischen Fließgewässer, insbesondere [...] Kössein sollen mit ihren Talräumen naturnah erhalten werden. An den Fließgewässern soll auf die Erhaltung oder Wiederherstellung der Ufervegetation und des in deren Überschwemmungsbereich liegenden Grünlands hingewirkt werden.

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet umfasst Bereiche des Hohen Fichtelgebirges und der Selb-Wunsiedler Hochfläche mit Teilen der Gebiete Naturpark Steinwald (27) und Naturpark Fichtelgebirge. Der südwestliche Teil des Untersuchungsgebiets, etwa bis zur Anschlussstelle an die TIR 17 liegt im genannten landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Erholung

Die Erholungsmöglichkeiten in freier Natur sollen in allen Teilen der Region erhalten und verbessert werden.

Einer Verschlechterung der Umweltqualität durch den motorisierten Individualverkehr soll durch eine vorrangige Verbesserung der öffentlichen Verkehrsverbindungen und spezielle Angebote für den Kurzzeiterholungsverkehr entgegengewirkt werden.

In den Naturparks Fichtelgebirge [...] und Steinwald kommt den Belangen der Erholung besonderes Gewicht zu. In diesen Gebieten soll bei Planungen und Maßnahmen, insbesondere im Siedlungswesen und im Straßenbau, den Erfordernissen der Erholung in ausreichendem Umfang Rechnung getragen werden.

Das Wanderwegenetz soll insbesondere im Fichtelgebirge erhalten, in der Fränkischen Schweiz und im Frankenwald erhalten und qualitativ weiter verbessert werden. Wanderparkplätze sollen das Wegenetz ergänzen.

Das Radwanderwegenetz soll in allen Teilen der Region, insbesondere in den Naturparks, ausgebaut werden, soweit damit keine Beeinträchtigung ökologisch wertvoller Bereiche verbunden ist. Die Radwanderwegeverbindungen innerstädtischer Bereiche der Mittelzentren, möglichen Oberzentren und Oberzentren mit der freien Landschaft sollen weiter verbessert werden. Zusätzliche Radwegeverbindungen mit Sachsen, Thüringen und der Tschechischen Republik sollen vorgesehen werden.

Die Erholungsnutzung der Badeseen soll gesichert werden.

Auf eine qualitative Verbesserung der bestehenden Einrichtungen für die Wintererholung soll in der gesamten Region, insbesondere im Fichtelgebirge [...] und im Steinwald hingewirkt werden.

Alle Maßnahmen müssen unter Berücksichtigung der Anforderungen des Artenschutzes vorgenommen werden und solche, die eine Beeinträchtigung des Naturhaushalts befürchten lassen, unterbleiben.

3.3.2 Aussagen des Landschaftsentwicklungskonzeptes Oberfranken Ost

Das Landesentwicklungskonzept (LEK) stellt ein landschaftsplanerisches Fachkonzept als Grundlage für die Integration der naturschutzfachlichen Ziele in die Regionalpläne dar.

Ziele Boden

In Gebieten mit besonderer Bedeutung des Bodens als Standort für seltene Lebensgemeinschaften sowie für die Sicherung empfindlicher oder schutzwürdiger Böden soll Flächenverbrauch beispielsweise durch Versiegelung, Überbauung oder Bodenabbau nach Möglichkeit vermieden werden. Die Nutzungen sollen an die spezifischen Empfindlichkeiten dieser Böden angepasst und die natürlichen Standortqualitäten, d. h. insbesondere der natürliche Wasser- und Nährstoffhaushalt, durch geeignete Maßnahmen wiederhergestellt werden.

Ziele Luft/Klima

In Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Sicherung des Kalt- und Frischlufttransportes sollen Nutzungsänderungen, welche zu einer Verminderung der Ausgleichsleistungen beitragen können, vermieden werden. Bestehende Beeinträchtigungen der Kalt- und Frischluftleitbahnen durch Abflusshindernisse oder nachteilige Schadstoffeinträge sollen möglichst vermindert werden.

Dieser Zielkategorie wurden insbesondere folgende Kalt- und Frischluftleitbahnen zugeordnet: die Talniederungen von Kössein und Steinbach in Zuordnung zur Stadt Marktredwitz.

Ziele Arten und Lebensräume

In Gebieten mit **hervorragender Bedeutung** für die Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen und deren Arten sind die naturbetonten Lebensräume vorrangig zu erhalten. [...]

Das Flusssystem von Röslau und Kössein mit seinen Seitenbächen und Einzugsgebieten [...] soll in den Bereichen mit hervorragender Lebensraumqualität erhalten und in den Bereichen mit besonderer Bedeutung erhalten sowie gezielt entwickelt werden. Hierzu soll auf:

- die Schaffung von extensiv genutzten Pufferbereichen um hochwertige Restvorkommen von Feuchtlebensräumen und
- allgemein auf eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in den Talräumen hingewirkt werden.

Sie sollten daher vorrangig für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung herangezogen werden [...].

In Gebieten mit **allgemeiner Bedeutung** für die Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen und deren Arten, [...], soll der Anteil naturbetonter Flächen und Strukturen hinreichend erhöht werden. Dabei sollen funktionsfähige Biotopverbundsysteme entwickelt werden, die den gebietstypischen Arten langfristig als Lebensraum dienen können.

Weite Teile dieser Landschaftseinheiten weisen einen geringen Anteil naturnaher Flächen und Strukturen auf und werden intensiv genutzt. Sie bieten nur einer geringen Anzahl wenig spezialisierter Arten langfristige Überlebensmöglichkeiten. [...]. Zur Sicherung eines naturschutzfachlich funktionsfähigen Biotopverbundes ist eine deutliche Steigerung [...] auf mindestens 5 % erforderlich.

3.3.3 Aussagen des Waldfunktionsplanes

Im Plangebiet liegt kein Wald mit besonderer Bedeutung nach Waldfunktionsplan.

3.3.4 Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms

Schwerpunktgebiet des Naturschutzes:

Seitentäler von Röslau und Kösseine

Die schmalen Bachtäler mit noch z. T. wertvollen Feuchtgebietsresten stellen ein Gerüst für den Biotopverbund im Fichtelgebirge dar; hierzu gehören im Plangebiet der naturnahe, kleinräumig mäandrierende Kössein oberlauf westlich Waldershof und das mehr oder weniger stark begradigte Kreuzweiher Bächl südwestlich Waldershof.

Schutzgebietsvorschläge

Für das Plangebiet werden keine Schutzgebiete durch das ABSP vorgeschlagen.

3.3.5 Biotope gemäß amtlicher Biotopkartierung im Plangebiet

Tab. 3 Biotope gem. amtli. Biotopkartierung im Plangebiet

Biotop-Nr.	Biotopbeschreibung
6038-097	Kreuzweiher-Bächl (Teilflächen 01 und 02)
6038-100	Baumhecken, Feldgehölzreste, Nass-, Magerwiesenbrachen über aufgelassenen, alten Teichen, Teichdämmen (Teilfläche 01)
6038-102	Bachabschnitte der Kössein mit begleitendem Gehölzsaum, Nasswiesenreste, Hochstaudenfluren (Teilfläche 01 und 02)
6038-103	Unbespannte, verlandete Teiche
6038-104	Strauch-, Baumhecken entlang Gräben/alten Teichdämmen (Teilflächen 04 bis 07)
6038-105	Bahntrasse Nürnberg-Schirnding; Einschnitt- (und Damm)böschungen mit Rankenvegetation, Ruderalfluren, Gebüsch (Teilflächen 01 bis 07)
6038-106	Wechselnasse Grünlandbrachen, Gebüsch (Teilflächen 01 und 02)
6038-107	Gebüsch, halbruderale Magerwiesenbrache, Ruderalfluren
6038-138	Ehemaliger Marmorsteinbruch in Ziegelhütte

Die Texte der Biotopbeschreibungen sind im Anhang 2 aufgeführt.

3.4 Ergebnisse der Bestandserfassung sowie Bewertung der Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter

Die Ergebnisse der Bestandserhebung und -bewertung sind im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Dieser zeigt die vorhandenen Lebensraumstrukturen, die Flächennutzungen, die Biotope der amtlichen Biotopkartierung, die nach BNatSchG bzw. BayNatSchG geschützten Flächen (siehe Kap. 3.3) sowie die Fundorte gefährdeter Arten im untersuchten Korridor beiderseits der geplanten Staatsstraße (Unterlage 8.2).

3.4.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

3.4.1.1 Lebensräume

Im Plangebiet liegen die besonders wertvollen Lebensräume vor allem an den Gewässern:

Lebensräume in der Kösseinaue

Die Kössein (Biotop 6038-102) und das Kreuzweiher Bächl (Biotop 6038-097) sind laut ABSP Wunsiedel Teil des Biotopverbundes im Fichtelgebirge. Die Kössein stellt mit ihren naturnahen Bachabschnitten und vielgestaltigen begleitenden Strukturen wie Gehölzsäumen, Nasswiesenresten und Hochstaudenfluren einen wertvollen Lebensraum und eine wichtige Vernetzungsachse dar. Entlang der Kössein wurden Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Sumpfschrecke, Große Goldschrecke, Mädesüß-Perlmutterfalter, Grüne Keiljungfer, Blauflügel-Prachtlibelle, Zweigestreifte Quelljungfer, Fledermäuse der Gattung Myotis, [Bart-, Nord-, Wasser-](#) und Zwergfledermaus nachgewiesen. Zwischen Kössein und der geplanten St 2177 befindet sich ein verlandeter Teich (Biotop 6038-103), in diesem Bereich wurden verschiedene Fledermausarten (Arten der Gattung Myotis, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus), Amphibienarten (Erdkröte, Grünfrosch und Grasfrosch) nachgewiesen. [Etwas abseits, in Richtung Kösseinebad, wurden neben den bereits genannten Fledermausarten außerdem noch Mops, Mücken-, Rauhaut- und Zweifarbfledermaus erfasst \(2014\).](#) Im östlichsten Stillgewässer von Rodenzenreuth gibt es Nachweise der Erdkröte.

Die Gewässer und Feuchtgebiete sind teilweise als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch einzustufen, dessen Brutplatz im Kreuzholz südlich des Plangebietes liegt.

Besondere Bedeutung kommt in der Umgebung von Waldershof dem Lebensraum und den Nahrungsflächen des Weißstorches zu. Nach längerer Pause hat der Weißstorch 2012 in Waldershof wieder erfolgreich, [in den folgenden Jahren mit wechselndem Erfolg](#) gebrütet. Der neue, durch die UNB 2009 errichtete Horst liegt am Südwestrand der Stadt. Als Nahrungsflächen sind die Grünlandflächen der Kösseinaue im Anschluss an die gewässerbegleitenden Strukturen der Bäche und Teiche von hoher Bedeutung.

Bedeutung: hoch

Trockenlebensräume entlang der Bahnlinie

Im Naturraum seltene und damit ebenfalls wertvolle Lebensräume sind die Trockenstandorte. Diese sind vor allem die linearen, mageren und trockenen Lebensräume entlang der Bahnstrecke. Sie sind sowohl als Trittsteine als auch als weitreichende Vernetzungsstrukturen von Bedeutung. Die besonders wertvollen Teilbereiche sind als Biotop 6038-105 in der Biotopkartierung erfasst; sie zeichnen sich durch ihre standortgemäße Artenausstattung und differenzierte Bestandstruktur aus. Entlang der Bahnlinie wurden der Neuntöter, die Dorngrasmücke, der Bluthänfling, der Mauerefuchs, der Feld-Grashüpfer, die Zauneidechse und die Kreuzotter nachgewiesen, in angrenzenden Gehölzen der Gartenrotschwanz und die Klappergrasmücke.

Bedeutung: hoch

Lebensräume am Nordrand der ehemaligen Porzellanfabrik

~~Auch der Lebensraumkomplex an der ehemaligen Porzellanfabrik mit naturnahen Gehölzen und Altgrasflächen am nördlichen Stadtrand von Waldershof (BK 6038-106) gehört zu den für Tiere und Pflanzen wertvollen Bereichen. Hier wurden verschiedene Amphibien (Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Grünfrosch und Grasfrosch), Fledermausarten (Zwergfledermaus), Vogelarten (Dohle), Libellenarten (Braune Mosaikjungfer) und Tagfalterarten (Mauerfuchs, Wachtelweizen-Scheckenfalter und Trauermantel) kartiert.~~

Das Gelände der ehemaligen Porzellanfabrik wird künftig gewerblich genutzt. Hierzu wurden die alten Fabrikgebäude abgerissen, es fanden Erdbewegungen auf beinahe dem gesamten Betriebsgelände statt. Naturnahe Lebensräume wie kleinere Waldbestände, naturnahe Gehölzflächen und Altgrasbestände sind nur noch als Reste vorhanden. Auch auf der nördlich angrenzenden Ackerfläche entsteht ein Gewerbegebiet (Cube). Der freigebliebene Korridor, in welchem die Trasse der Ortsumgehung nördlich des Stadtgebiets verläuft, ist mit artenarmen Staudenfluren, kleinflächig auch mit Gehölzen bewachsen. Mehrere, teilweise noch naturnahe Gräben entwässern diese Fläche überwiegend nach Osten hin. Als ökologisch wertvolle Flächen kann das verbliebene Kleingewässer (SU00BK) mit schmalen Röhrichtsaum (VH00BK) und eine Fläche mit Initialvegetation trockener Standorte (ST00BK) auf dem ehemaligen Fabrikgelände genannt werden. Naturnahe Feldgehölze (WO00BK) sind westlich der Marktredwitzer Straße noch vorhanden.

Bedeutung: mittel gering

Lebensräume im ehemaligen Marmorsteinbruch

Teile des ehemaligen Marmorsteinbruchs bei Ziegelhütte mit Magerrasenfragmenten und mageren Brachflächen sowie strukturreichen Gehölzbeständen und einer besonders reichen Fauna ragen im Norden in das Plangebiet (BK 6038-138 und 6038-107). Südlich der Biotopflächen finden sich an den Gehölzrändern und auf den Wiesen zwischen Waldershof und Bahnlinie Nachweise für die Feldlerche, den Bluthänfling und den Baumpieper.

Bedeutung: hoch

Offenlandbereiche

Auch Feldgehölze, Hecken und Gebüsche im Offenland sind Lebensräume von Vögeln, Kleinsäugetern und Insekten. Sie erfüllen zudem wichtige Funktionen für die Biotopvernetzung. In den Gehölzbeständen im Plangebiet wurden Fledermäuse der Gattung Myotis, **der Artengruppe Bartfledermäuse, die Nord- und die Zwergfledermaus** nachgewiesen.

In den Hochstaudenflur- und Wiesenkomplexen nördlich des Kreuzweiher Bächl, zwischen St 2177 (alt) und Bahnlinie finden sich Nachweise des Sumpfröhrläufers, der Zweigestreiften Quelljungfer, des Mauerfuchs, des Wachtelweizen-Scheckenfalters und des Neuntötters.

Auf den Wiesenflächen südlich des Kösseinebades zwischen TIR 17 und geplanter St 2177 wurden der Mädesüß-Perlmutterfalter, der Mauerfuchs und ein Exemplar des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kartiert.

Die großen Ackerfluren sind Lebensraum der Feldlerche, diese wurde im gesamten Planungsgebiet nachgewiesen. Vereinzelt tritt die Wachtel auf.

Nachweise für den Kiebitz finden sich nur auf den Ackerflächen außerhalb des Planungsgebiets. **Bedeutung: mittel**

3.4.1.2 Funktionsbeziehungen

Von Westen her bilden die Kössein mit Nebenbächen und begleitenden Vegetationsstrukturen in der Talaue zusammen mit der Teichkette östlich Rodenzenreuth eine Vernetzungsachse in Richtung Waldershof. Diese wichtigen biotischen Funktionsbeziehungen werden im weiteren Verlauf der Kössein um die Stadt Waldershof fortgeführt bis hin zur Einmündung in die Röslau. Insbesondere für Fledermäuse sind die Gehölzstrukturen entlang der Gewässer als wichtige Leitlinien einzustufen. Die auf einem hohen Damm geführte Bahnlinie wirkt mit zwei engen Durchlässen jedoch als erhebliche Barriere in Bezug auf die Durchgängigkeit der Fließgewässer. Für den Weißstorch stellt die Kösseinaue einen wichtigen und regelmäßig genutzten Flugkorridor zwischen Horst und Nahrungshabitaten dar.

Ein von Grüntzmühle her kommender Seitenbach der Kössein ist im Hinblick auf die Vernetzungswirkung nur noch deutlich eingeschränkt wirksam, hier wirken die vorhandenen Durchlässe und Verrohrungen im Bereich des Kösseinebades als erhebliche Barrieren.

Im Süden des Plangebiets wirkt auch das Kreuzweiher Bächl als wichtige Leit- und Verbindungsstruktur zwischen den Waldbereichen im Süden und der Talaue der Kössein östlich von Waldershof.

Die Bahnlinie mit den begleitenden trockenen Standorten wirkt als wichtige Vernetzungsstruktur in Nord-Süd-Richtung. Anhand der Verbreitungsmuster z. B. der vorgefundenen Reptilienarten Zauneidechse und Kreuzotter kann davon ausgegangen werden, dass die Bahnlinie auch im Orts- bzw. Bahnhofsbereich von Waldershof als durchgängige Leitstruktur dient. [Zahlreiche Fledermausarten nutzen die Strukturen als Nahrungshabitat und Flugroute.](#)

Die Waldränder der am Rand des Plangebietes liegenden großen Waldbereiche stellen ergänzende lineare Vernetzungsstrukturen dar. ~~Der Waldrand nördlich der ehemaligen Porzellanfabrik ist im Ergebnis der durchgeführten Erhebungen als wichtige Leitstruktur für Fledermäuse einzustufen.~~

In der Feldflur übernehmen Ranken, Raine, Hecken und kleinere Gehölze sowie kleinflächige Magerrasen an Gehölzrändern und Böschungen Verbindungs- bzw. Trittsteinfunktionen.

3.4.2 Schutzgut Boden

Ausgangsmaterialien für die Bodenbildung im Untersuchungsgebiet sind Granite, Orthogneise, Phyllite, Wunsiedler Marmor - gebildet aus kalkhaltigen Karbonatgesteinen - und tertiäre Lockersedimente mit Kaolin und Braunkohle.

Auf den genannten Gesteinen haben sich saure Braunerden, Parabraunerden, Pseudogleye, Gleye und Anmoorgleye entwickelt. Im Bereich des Marmorzuges, der eine geologische Besonderheit in der Oberpfalz darstellt, sind Dolinen anzutreffen. Wegen kleinräumiger Wechsel der Deckschichten, ihrer Mächtigkeit und Beschaffenheit ändern sich auch die Bodenverhältnisse sehr rasch.

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend gewachsene Böden mit mehr oder weniger ursprünglichem Bodenaufbau. ~~Etwa 4 % der Böden werden forstwirtschaftlich,~~ [etwa 68 % der Böden werden](#) landwirtschaftlich genutzt. Nicht oder nur extensiv genutzte gewachsene Böden (etwa 12 %) finden sich v. a. entlang der Fließgewässer und im Umfeld der Teichgebiete, in nicht forstwirtschaftlich genutzten Gehölzflächen und entlang der Bahnstrecke. Die verbleibenden Böden im Untersuchungsgebiet sind entweder durch Verkehrs- oder durch Siedlungs- und sonstige Flächen größtenteils versiegelt oder verändert und erfüllen somit keine der ursprünglichen Bodenfunktionen mehr.

Aussagen des Agrarleitplanes (landwirtschaftliche Standortkartierung)

Im Plangebiet herrschen außerhalb der Auenbereiche der Kössein und ihrer Nebenbäche Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen für Acker und ackerfähiges Grünland vor. In den Niederungen der Gewässer bestehen ungünstige Erzeugungsbedingungen (absolutes Grünland).

3.4.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Die Fließgewässer im Plangebiet sind die Kössein mit Nebenbächen und das Kreuzweiher Bächl.

Alle Gewässer im Plangebiet entwässern nach Norden in Richtung der Röslau bzw. Eger. Die Gewässergüte liegt zwischen I-II und II (gering bis mäßig belastet).

Für die Fließgewässer sind amtlich keine Überschwemmungsgebiete ausgewiesen. Die Bäche, insbesondere die Kössein führen aber regelmäßig Hochwasser; weite Teile des Kösseintals sind Überschwemmungsbereiche und bedeutende Retentionsräume.

Stillgewässer sind in Form mehrerer Teichgebiete im Plangebiet zu finden, die Teichgruppen östlich Rodenzenreuth und am Kreuzweiher Bächl liegen am Rand des Plangebietes, ein weiterer kleiner Teich befindet sich an der Kössein direkt im Bereich der geplanten Trasse. Die größte Wasserfläche bildet das Kösseinebad.

Grundwasservorkommen

Meist staut sich das Wasser aus dem Oberboden sehr oberflächennah (< 1 m bis 3 m u. OK) und fließt wegen der geringen Durchlässigkeit der unterlagernden Tonschichten schlecht ab. Der Flurabstand zwischen den oberflächennahen Wasserspiegeln und dem Grundwasser beträgt im Wunsiedler Marmor mindestens 25 m. Der Wunsiedler Marmorzug stellt das bedeutendste Grundwasservorkommen der nördlichen Oberpfalz dar.

Weite Teile des Kösseintals sind Überschwemmungsbereiche und als bedeutende Grundwasserbildner für die Wasserwirtschaft von hoher Bedeutung.

Das Plangebiet liegt in den Schutzzonen III von zwei Wasserschutzgebieten (WSG Meusseldorf und WSG Wunsiedler Marmor, s. Kap. 3.2).

Gefährdungen für die Trinkwassernutzung bestehen derzeit im Bereich der bestehenden St 2177 südwestlich von Waldershof, dort führt die Straße durch die Zonen II und III des Wasserschutzgebietes.

3.4.4 Schutzgut Luft/Klima

Großklima

Der Untersuchungsraum gehört klimatisch zum Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge. Um Waldershof herum herrschen jedoch aufgrund der geschützten Tallage keine extremen Wetterbedingungen wie in den Bergregionen des Fichtelgebirges.

Der Jahresniederschlag beträgt ca. 750 bis 850 mm. Der Winter ist im bayernweiten Vergleich relativ lang, ebenso die Zeit mit Frosttagen. Frühling und Sommer beginnen demgemäß relativ spät, die Vegetationsperiode ist verhältnismäßig kurz.

Lokalklima

Von Bedeutung für das Lokalklima sind v. a. Luftabflussbereiche in Bachtälern, Wälder als Reinluft- und landwirtschaftliche Flächen als Kaltluftentstehungsgebiete.

Entlang der Kösse in im Westen der Stadt Waldershof wirkt die über das Tal führende Bahnlinie als Barriere für den Luftabfluss in Richtung Waldershof. Das Tal hat daher nur eingeschränkte Funktionen für den Frischlufttransport in die Siedlungsgebiete der Stadt.

Da das Plangebiet in einer walddreichen und land- und forstwirtschaftlich geprägten Region liegt, besteht kein Mangel an Reinluftentstehungsgebieten.

3.4.5 Schutzgut Landschaft

Waldershof liegt in einer von Hügeln umgebenen Talsenke, die im Westen, Süden und Osten von Wald eingefasst ist. Diese Waldbestände und die Ausläufer der Hügel bestimmen optisch den Landschaftsraum.

Folgende Landschaftsbildeinheiten wurden abgegrenzt und bewertet:

- strukturarme Bereiche
Nordwestlich und südlich von Waldershof weitgehend ausgeräumte und ebene landwirtschaftliche Nutzflächen ohne ausreichend gliedernde Strukturen
- Schutzzone Naturpark Fichtelgebirge
Bereiche mit mittlerer Ausstattung an optisch wirksamen Strukturen (Gehölze, Einzelhöfe)
- Waldbereiche und erhöhte Reliefenergie
Die Waldflächen um Waldershof wirken als raumbildende Elemente und bilden dort, wo die Senke in die Hügellandschaft aufsteigt, den Rahmen für den hier behandelten Landschaftsausschnitt. Die Bereiche mit höherer Reliefenergie tragen zur Raumgliederung und zu einem abwechslungsreichen Landschaftsbild bei; gleichzeitig gibt es Punkte, von denen man weite Ausblicke in die Landschaft um Waldershof hat.
- Bachauen und Teichgebiete mit Gehölzsäumen
Die das Plangebiet von Südwesten und Westen nach Nordosten durchfließenden Bäche und die Teichgebiete im Norden, Westen und Süden sind von landschaftsbildprägenden Gehölzsäumen umstanden und bilden in Verbindung mit Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren die charakteristischen Elemente der Waldershofer Senke. Diese Bachläufe und gewässerbegleitenden Gehölze zeigen, zusammen mit der Kulisse von Fichtelgebirge und Steinwald im Hintergrund, die eigentliche und ursprüngliche Eigenart der Landschaft.

Vorbelastungen

Die vorhandenen Straßen führen in offenen Bereichen streckenweise zu optischen Beeinträchtigungen; eine stärkere optische Trennung bewirkt jedoch die Bahnstrecke, die zum Teil auf hohen Dämmen durch die Waldershofer Senke führt. [Weitere Vorbelastungen ergeben sich durch die in jüngster Zeit stark erweiterten Gewerbeflächen am nördlichen Ortsrand von Waldershof.](#)

3.4.6 Zusammenfassende Bestandsdarstellung und Wechselwirkungen

Die Landschaft ist das Ergebnis der Wechselwirkungen zwischen den abiotischen und den biotischen Faktoren (einschließlich des Wirkens des Menschen). Wechselwirkungen bestehen im Plangebiet vor allem zwischen den Schutzgütern "Boden", "Wasser" und "Tiere und Pflanzen" sowie zwischen "Landschaft", "Wasser" und "Tiere und Pflanzen". Boden und Wasser bestimmen die standörtlichen Voraussetzungen und damit die Nutzungsverteilung eines Gebietes. Naturraumtypische Lebensräume von Tieren und Pflanzen und das Fließgewässersystem tragen zur Eigenart einer Landschaft bei.

Für das Plangebiet ergeben sich im Einzelnen folgende Zusammenhänge:

Das Plangebiet ist v. a. durch landwirtschaftliche Nutzungen auf guten Ackerböden und in grünlandgenutzten Talsenken mit gehölzsumstandenen Gewässern geprägt sowie durch die Lage in einer Senke, die von bewaldeten Hügeln und Bergen umgeben ist.

Die naturnahen Fließgewässer mit ihren strukturreichen Uferbereichen und umgebenden Grünlandflächen stellen funktionsfähige Biotop- und Vernetzungsstrukturen dar und sind Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tiergruppen, nicht zuletzt auch Nahrungshabitat für den Weißstorch.

Die naturnahen Uferbereiche der Fließgewässer bilden auch die Gewähr für relativ unbelastetes Wasser.

Die naturnahen und reicher strukturierten Landschaftsbereiche sind erholungswirksam und ergänzen und verbinden die Erholungsräume Fichtelgebirge und Steinwald. Die Durchgängigkeit, die noch vorhandene Nutzung durch Grünland, die mäandrierende und gehölzbestandene Kössein sowie die strukturreichen Hangleiten machen das Gebiet zu einem attraktiven Erholungsraum nicht nur für die Stadtbevölkerung. Fernwanderwege, überörtliche Wanderwege und Radwanderwege verlaufen durch die Täler.

Vorbelastungen sind durch Straßenverkehr und Gewerbegebiete gegeben.

3.5 Landschaftliches Leitbild

Ausgehend von der gegenwärtigen Situation des landschaftlichen Gefüges werden mit dem landschaftlichen Leitbild die planerischen Zielvorstellungen für den anzustrebenden Zustand des Plangebietes unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einerseits und der verschiedenen Nutzungsansprüche andererseits dargestellt.

Mit der Formulierung planungsbezogener Ziele und Maßnahmen, die innerhalb eines längeren Zeitraumes verwirklicht werden können, wird damit ein Entwicklungskonzept für das Plangebiet aufgestellt.

Neben den Ergebnissen der Bestandsaufnahme und Bewertung fließen dabei auch Informationen aus übergeordneten Planungen (planungsrelevante Aussagen des Regionalplanes sowie des Arten- und Biotopschutzprogramms und des Wald funktionsplanes) und damit auch Daten über außerhalb des Plangebietes liegende Bestände in die Zielformulierung ein.

Über das Leitbild wird ein Rahmen definiert, in dem die erforderlichen Minimierungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen formuliert und das Konzept für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen entwickelt werden.

Tab. 4 Landschaftliches Leitbild

Landschaftsökologische Einheit	Landschaftliches Leitbild mit vorrangigen Zielen
Pilgramsreuther Sattel	<p>Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung der Bäche als naturnahe Verbundachsen für Gewässerorganismen - Optimierung der Bachtäler als durchgängige waldfreie Wiesentäler mit extensiver Grünlandnutzung in der gesamten Aue, auch als Nahrungshabitat für den Weißstorch - Erhalt bzw. Wiederherstellung der Kösseinauen als grundwasserbeeinflusste und teil- und zeitweise überschwemmte Wiesenauen - Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit (Funktionsbeziehungen) durch Freihaltung der Talräume von Bebauung und durch Beseitigung von Barrieren - Förderung bzw. Ausdehnung von Nass- und Feuchtwiesen (durch Schließen von Drainagen) als Verbundstrukturen zwischen Feuchtgebietsresten - Sicherung der Teiche und Weiher mit umfangreichen naturnahen Verlandungszonen - Vergrößerung und Vernetzung von Magerrasen- und Magerwiesenresten - Förderung breiter struktureicher Übergangszonen am Rand von Waldflächen - Erhaltung, dauerhafte Sicherung und Pflege von Hecken und Gebüsch <p>Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Verbesserung der für die Nah- und Ferienerholung wichtigen und geeigneten Räume durch Erhalt bzw. Erhöhung der strukturellen Vielfalt und durch Schonung empfindlicher Landschaftsteile <p>Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz insbesondere der grundwasserbeeinflussten Böden in den Talauen als Grundlage der biotischen Umwelt - Schutz sämtlicher Fließgewässer und Sicherung bzw. Entwicklung ihrer Naturnähe - Freihaltung der als Luftaustauschbahnen wichtigen Talräume von Bebauung und zerschneidenden Verkehrswegen und Erhalt von klimaaktiven Bereichen zwischen freier Landschaft und Siedlungs- bzw. Stadtbereichen

4 Konfliktanalyse und Konfliktminimierung

4.1 Beschreibung der Baumaßnahme

Die geplante Baumaßnahme umfasst den einbahnigen Neubau der Ortsumgehung Waldershof der St 2177 mit dem Regelquerschnitt RQ 10,5 und führt südwestlich, westlich und nördlich um die Stadt Waldershof herum. Der Beginn der Umgehung liegt im Südwesten von Waldershof an der St 2177, das Ende im Norden von Waldershof im Kreuzungsbereich zwischen den Staatsstraßen 2177 und 2121; der geplante Streckenabschnitt ist ca. 3,4 km lang.

Der Anschluss an die bestehende St 2177 am Beginn der Baumaßnahme liegt nördlich des Waldes „Kreuzholz“ östlich der Bahnlinie Nürnberg - Schirnding. Unmittelbar danach überquert die Umgehungsstraße die Bahnlinie, verläuft anschließend in den Ackerbereichen westlich der Bahnlinie sowie den Grünlandbereichen in der Kösseinaue und überbrückt die Kösse in östlich des Teichgebietes von Rodenzenreuth. Die Trasse wird in diesen Acker- und Auebereichen in Dammlage geführt.

Südöstlich des Kösseinebades trifft die Umgehungsstraße auf die Kreisstraße TIR 17 nach Ebnath, schließt an diese an und verläuft gut 400 m lang auf der Trasse dieser Kreisstraße. Nordöstlich des Kösseinebades wird sie, nach Anschlüssen an die Gemeindeverbindungsstraße nach Leutendorf und an die Kreisstraße TIR 17 nach Waldershof-Nord, im Einschnitt geführt und unterquert die Bahnlinie. Nördlich der Stadt trifft die Umgehungsstraße im Kreuzungsbereich mit der St 2121 von Friedenfels wieder auf die bestehende St 2177. Der neue Straßenanschluss als Kreisverkehr ist nicht Bestandteil der Planfeststellung.

Das für 2030 prognostizierte Verkehrsaufkommen auf der Umgehungsstraße Waldershof beträgt zwischen ca. 5.900 bis zu 6.700 Kfz/24 h.

Der LBP beinhaltet auch die folgenden nachträglichen Umplanungen:

A:

- Änderung des Knotenpunktes St 2177(neu) / GVS(neu) nach Waldershof / GVS nach Leutendorf und Entfall von Ausgleichsfläche A2.
- Trassenverschiebung von Bau-km 3+014 bis Bau-km 3+424 (Bauende).

B:

- Errichtung eines zusätzlichen Anwandweges mit Breite = 3 m auf der Westseite der neuen Straße zwischen Bau-km 0+245 und 0+570; vollständiger Rückbau der alten TIR17 zw. Bau-km 0+245 und 0+570
- Entfall der Ausgleichsfläche A1 von Bau-km 0+250 bis 0+500
- Ausweichstelle am geplanten Anwandweg entlang der St 2177
- Gestaltung des Erschließungs-/Stichweg zu den Feldern südlich der St 2177
- Zusätzliche Zufahrt auf die geplante St 2177 über die Leutendorfer Straße mittels Erschließungsrampe,
- Ausweitung der Baustellen-Einrichtungsfläche zur Ferngasleitung-Umverlegung,
- Eckausrundung im Erschließungsbereich der Leutendorfer Straße zum Parallelweg entlang der "Scherdel"-Halle.
- Aufweitung des bestehenden Geh- und Radweges im Bereich der Fl.-Nr. 203 – 234

C:

- Anpassung des Bauwerks 1 - 1 (Kösse in-Bücke) an den Verlauf der Kösse in

4.2 Straßenbedingte Auswirkungen

Mit dem Bauvorhaben sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden, die sich nicht nur auf den unmittelbaren Umgriff der Trasse beschränken, sondern sich teilweise auch auf das gesamte Plangebiet auswirken können.

Dabei wird nach anlage-, betriebs- und baubedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen durch Flächenumwandlungen, Zerschneidungs- und Trenneffekte sowie Benachbarungs- bzw. Immissionswirkungen unterschieden.

In den nachfolgenden Kap. 4.2.1 bis 4.2.4 werden diese Wirkungen für das Plangebiet konkretisiert.

4.2.1 Flächenbedarf

Der Flächenbedarf für das Vorhaben setzt sich aus der Versiegelung und Überbauung von Flächen für die baulichen Anlagen selbst und aus vorübergehender Inanspruchnahme für Arbeitsstreifen zusammen. Die Flächenumwandlungen bewirken insbesondere:

- Verluste von Lebensräumen für Pflanzen und Tieren
- Versiegelung und Überbauung von belebtem Boden
- Verluste von das Landschaftsbild bestimmenden Strukturen (v. a. Gehölz- und Geländestrukturen).

In der folgenden Aufstellung wird der Umfang der Nutzungsänderungen dargestellt. Die Zahlen berücksichtigen den Gesamtumfang der Baumaßnahme ohne Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen außerhalb des Baukörpers.

Tab. 5 Zusammenfassung der vorhabensbedingten Flächenumwandlungen

Art der Fläche	Versiegelung	Überbauung	vorübergehende Inanspruchnahme
Betroffene Flächen insgesamt:	6,42 ha	10,54 ha	12,04 ha
Davon entfallen auf:			
Biotop- bzw. kartierungswürdige Bestände einschließlich Gehölzbestände	0,30 ha	0,51 ha	1,18 ha
forstwirtschaftlich genutzte Flächen (ohne Biotop)	0,07 ha	0,20 ha	0,03 ha
Landwirtschaftliche Nutzflächen (einschließlich Kleinstrukturen ohne Biotopwert)	4,48 ha	8,28 ha	9,49 ha
bestehende Straßenflächen, Siedlungsflächen	0,84 ha	0,68 ha	0,57 ha
bestehende Flächen des Straßenbegleitgrüns	0,36 ha	0,84 ha	0,53 ha

Tab. 5 Zusammenfassung der vorhabensbedingten Flächenumwandlungen

Art der Fläche	Versiegelung	Überbauung	vorübergehende Inanspruchnahme
Betroffene Flächen insgesamt:	6,42 ha	10,54 ha	12,04 ha
Davon entfallen auf:			
Biotop- bzw. kartierungswürdige Bestände einschließlich Gehölzbestände	0,33 ha	0,58 ha	0,22 ha
forstwirtschaftlich genutzte Flächen (ohne Biotop)	0,00 ha	0,02 ha	0,04 ha
Landwirtschaftliche Nutzflächen (einschließlich Kleinstrukturen ohne Biotopwert)	4,09 ha	8,34 ha	7,62 ha
bestehende Straßenflächen, Siedlungsflächen	0,85 ha	0,69 ha	0,60 ha
bestehende Flächen des Straßenbegleitgrüns	0,36 ha	0,84 ha	0,36 ha

Bestehende Straßenflächen werden auf einer Fläche von ~~0,42 ha~~ **0,56 ha** entsiegelt.

4.2.2 Zerschneidungs- und Trenneffekte

Flora und Fauna

Durch den Neubau der St 2177 treten innerhalb von Lebensraumkomplexen und hinsichtlich des Funktionsgefüges von Tieren und Pflanzen mehrfach Zerschneidungs- und Trenneffekte auf. Davon betroffen sind sowohl sich linear erstreckende Lebensraumsysteme insbesondere entlang der Fließgewässer als auch flächige Lebensräume.

Für folgende wesentliche Funktionsbeziehungen im Plangebiet sind Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Funktionsbeziehungen insbesondere für hygrophile Tierarten und für Fledermäuse entlang der Kösse in bzw. der zugehörigen Talauen
- Funktionsbeziehungen für den Weißstorch zwischen dem Horst und essentiellen Nahrungshabitaten in der Kösseinaue
- Funktionsbeziehungen insbesondere für thermophile Tierarten entlang der Bahnlinie
- ~~— Funktionsbeziehungen insbesondere für Fledermäuse entlang des Waldrandes nördlich der ehemaligen Porzellanfabrik~~

Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss

Durch den Neubau der St 2177 kommt es wegen der geplanten Führung in Dammlage zur technischen Überprägung und optischen Zerschneidung der Kösseinaue westlich von Waldershof. Bestehende Blickbeziehungen in Richtung Rodenzenreuth werden dadurch beeinträchtigt.

Bestehende Rad- und Wanderwege werden an zwei Stellen von der Straße gequert und müssen neu geordnet und angebunden werden, damit die Wegebeziehungen aufrechterhalten werden können.

4.2.3 Benachbarungs-/Immissionswirkungen

Der Betrieb der St 2177 kann insbesondere im Talraum der Kössein zu mittelbaren Beeinträchtigungen führen, da dort wertvolle und naturnahe Bestände, Lebensräume und Vernetzungsstrukturen betroffen sind.

Straßenoberflächenwasser

Straßenoberflächenwasser können sowohl durch die Verunreinigung mit Reifenabrieb, Stäuben und gelösten Salzen, als auch mit umweltgefährdenden Stoffe bei Unfällen in folgenden Bereichen ein Risiko darstellen. Sie sind deshalb Gegenstand von umfangreichen Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen (vgl. Kap. 4.3.3):

- Risiko der Verunreinigung von Fließgewässern (Kössein, Kreuzweiher Bächl) durch Schadstoffe im Straßenoberflächenwasser
- Risiko der Verunreinigung von Grund- und Oberflächenwasser im Überschwemmungsbereich der Kössein durch Schadstoffe im Straßenoberflächenwasser
- Risiko der Verunreinigung von relativ unbelastetem oberflächennahem Grundwasser, insbesondere in Wasserschutzgebieten und Bachauen

Luftschadstoffe

Das Risiko von Beeinträchtigungen von Wohngebieten im Westen der Stadt Waldershof durch verkehrsbedingte Abgasemissionen ist gering, da der Bahndamm eine Barriere zwischen der Umgehungsstraße und den Siedlungsbereichen der Stadt darstellt.

Langfristige Veränderungen durch Schad- bzw. Nährstoffeinträge sind insbesondere bei empfindlichen (auf Nährstoffarmut angewiesenen) Lebensraumtypen möglich. Entsprechende Lebensräume sind im Nahbereich der geplanten Straße z. B. in Form der Trockenstandorte entlang der Bahn vorhanden.

Feste Schadstoffe

Durch den Straßenverkehr auf der St 2177 verursachte Stäube können im näheren Umfeld verwirbelt oder mit Niederschlägen in die Umgebung eingetragen werden. Das Risiko einer Gefährdung durch Schadstoffeintrag hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser ergibt sich insbesondere bei den grundwassernahen bzw. regelmäßig überschwemmten Standorten im Auenbereich der Kössein.

Verkehrslärm

Der Straßenverkehr auf der geplanten St 2177 verursacht Verkehrslärm, der sowohl die Menschen (Erholung) als auch die Tierwelt - insbesondere lärmempfindliche Arten (v. a. Säugetiere und Vögel) - beeinträchtigt. Im Planungsabschnitt kommt es zu folgenden Auswirkungen:

- Lärmbelastung im Bereich der Wander- und Radwege
- Störung lärmempfindlicher Tierarten z. B. im Bereich der Kösseinauen sowie im Offenlandbereich

4.2.4 Entlastungswirkungen

Durch die zu erwartende Verlagerung des Verkehrs von der jetzigen St 2177 aus der Stadt Waldershof heraus werden hinsichtlich der Immissionswirkungen des Straßenverkehrs deutliche Entlastungen für die bisher direkt an die bestehende Staatsstraße angrenzenden Siedlungsbereiche zu erwarten sein.

4.3 Konfliktminimierung

Die im Rahmen der vorliegenden Planung vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen werden, soweit sie die Belange von Natur und Landschaft berühren, nachfolgend aufgeführt. Die aufgeführten Maßnahmen sind im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen M 1:1.000 (Unterlage 8.3) dargestellt.

Mit den beschriebenen Minimierungsmaßnahmen werden auch Anforderungen, die sich aus dem speziellen Artenschutz ergeben (siehe Unterlage 8.5 - saP), berücksichtigt.

4.3.1 Lärmschutzmaßnahmen

Nach 16. BImSchV sind keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

4.3.2 Nachgeordnetes Straßen- und Wegenetz

Das durch den Neubau der Staatsstraße betroffene nachgeordnete Straßen- und Wegenetz mit Wirtschafts-, Rad- und Wanderwegen wird angepasst. Die vorhandenen Wege werden mit neuen bzw. zu verlegenden Wegen größtenteils wieder verbunden. In mehreren Streckenabschnitten werden entlang der Staatsstraße neue öffentliche Wirtschaftswege gebaut.

Mit den neuen Wegeanbindungen werden auch die vorhandenen Wander- oder Radwegebeziehungen aufrechterhalten. Die Wegeverbindung zum Kösseinebad wird neu geordnet, mit der geplanten Unterführung (BW 1-2) ist eine sichere Querung der Ortsumgehung für Fußgänger und Radfahrer möglich.

4.3.3 Entwässerung und Wasserbau

Entwässerung

Die Oberflächenentwässerung wird unter dem Aspekt der größtmöglichen Schonung des Grundwassers und der Oberflächengewässer wie folgt gestaltet:

- Dammbereiche: Breitflächige Versickerung des Oberflächenwassers über die Bankette und Böschungen zur Ausnutzung natürlicher Pufferwirkungen der Böden
- Einschnittbereiche: Sammlung des Oberflächenwassers und Ableitung in Rückhalteanlagen mit vorgeschaltetem Ölabscheider. Die Rückhaltebecken werden als ausreichend groß dimensionierte, naturnah gestaltete Erdbecken angelegt (vgl. Gestaltungsmaßnahme **G 2**, Kap. 5.6.2). Neben ihrer Funktion, flüssige und feste Schadstoffe aus dem Straßenwasser vor Einleitung in die Kössein abzuscheiden bzw. abzusetzen tragen sie auch dazu bei, Spitzenwerte bei den Tausalzeinträgen abzufuffern bzw. größere Mengen gelöster Tausalze nur bei starken oder andauernden Niederschlägen in entsprechend verdünnten Konzentrationen dem Gewässer zuzuführen.
- In den Streckenabschnitten mit Querungen der Wasserschutzgebiete werden die einschlägigen Richtlinien und Schutzmaßnahmen beachtet.

Wasserbau

~~Der Verlauf der Kössein wird im Bereich der geplanten Brücke (BW 1-1) leicht verändert. Der zu verlegende Bachabschnitt wird naturnah ausgeführt.~~

4.3.4 Ingenieurbauwerke

Die Kössein einschließlich ihrer Aue sowie die Bahnlinie Nürnberg-Schirnding mit begleitenden Trockenlebensräumen stellen innerhalb des Untersuchungsgebiet ökologisch wirksame Vernetzungsachsen dar (vgl. Kap. 3.4.1.2). Durch die Gestaltung der erforderlichen Kreuzungsbauwerke lassen sich vorhabensbedingte Trennwirkungen entlang dieser Vernetzungsachsen vermeiden oder minimieren.

Unterführung der Kössein (BW 1-1) - Bau-km ~~1+340~~ **1+333**

Die Brücke überquert die Kössein mit einer lichten Weite von ~~6,5 m~~ **23,00 m** und einer lichten Höhe von mindestens 2 m über dem Gewässerlauf. Die Gestaltung der Flächen unter dem Brückenbauwerk erfolgt vorrangig nach tierökologischen Gesichtspunkten (Anlage von Trockenbermen entlang des Gewässers, Bedeckung der Böden mit standorttypischem Substrat), um eine höhere Akzeptanz und Durchlässigkeit für den Fischotter sowie für hygrophile Arten und Kleinsäuger zu erreichen (vgl. Schutzmaßnahme **S 4**, Kap. 5.6.1).

Durch die Abmessungen der Brücke werden auch temporäre Eingriffe in das Gewässer vermieden. Die Längsdurchgängigkeit bleibt dauerhaft erhalten.

~~In Verbindung mit der vorgesehenen naturnahen Gestaltung der Verlegungsstrecke (vgl. Schutzmaßnahme **S 3**, Kap. 5.6.1) erfüllt die Minimierung weitgehend die landschaftspflegerischen Zielsetzungen.~~

Kreuzungsbauwerke mit der Bahnlinie Nürnberg – Schirnding (BW 0-1, Bau-km 0+700, BW 2-3 – Bau-km 2+920)

Die Kreuzungsbauwerke mit der bestehenden Bahnlinie werden so dimensioniert bzw. gestaltet, dass jeweils beidseitig neben den Bahngleisen zumindest ein schmaler unversiegelter Trockenstandort (z.B. vegetationsarmer Schotterkörper) als durchgehende Leitstruktur und Wanderachse für thermophile Tierarten (Zauneidechse, Kreuzotter) verbleibt. (vgl. Schutzmaßnahme **S 5**, Kap. 5.6.1).

4.3.5 Schutzmaßnahmen

Zur Minimierung der durch den Bau und Betrieb der Staatsstraße bedingten Beeinträchtigungen und den damit verbundenen Auswirkungen auf geschützte Tier- und Pflanzenarten werden die Maßnahmen S 1 bis S 7 durchgeführt. Die aufgeführten Maßnahmen werden in Kap. 5.6.1 und im Anhang 5 näher erläutert.

- Schutz zu erhaltender Biotopflächen und Gehölzbestände (**S 1**)
- Schutz von Lebensstätten (**S 2**)
- Schutz der Fließgewässer (**S 3**)
- Ökologische Gestaltung der Brücke über die Kösse (S 4)
- Ökologische Gestaltung der Kreuzungsbauwerke mit der Bahnlinie Nürnberg – Schirnding (**S 5**)
- ~~Schutzmaßnahme für Fledermäuse (**S 6**)~~
- Pflanzungen als Überflughilfe für den Weißstorch (**S 7**)

Die Umsetzung aller landschaftspflegerischen Schutzmaßnahmen wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung überwacht.

4.3.6 Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes

Zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und von Sichtbeziehungen, zur Berücksichtigung von pflanzen- und tierökologischen Kriterien werden die Maßnahmen G 1 bis G 2 durchgeführt:

- Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung des Straßenkörpers im gesamten Streckenabschnitt (**G 1**)
- Landschaftsgerechte Einbindung der Entwässerungsanlagen (**G 2**)

Die im Einzelnen vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen sind in Kap. 5.6.2 sowie im Anhang 5 beschrieben. Insgesamt werden auf einer Fläche von ca. 11,86 ha Gestaltungsmaßnahmen durchgeführt.

4.4 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Die geplante Baumaßnahme verursacht durch Bau und Betrieb erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und der Erholungseignung der Landschaft. Sie stellt somit trotz Berücksichtigung der in Kap. 4.3 genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG dar.

In den Kapiteln 4.4.1 und 4.4.2 werden die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (Arten- und Biotopausstattung, landschaftliches Gefüge), der Naturgü-

ter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie des Landschaftsbildes und der Erholungseignung dargestellt.

Im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2) wird die geplante Baumaßnahme den jeweils betroffenen Arten- und Biotopbeständen und den landschaftlichen Gegebenheiten gegenübergestellt. Für die sich daraus ergebenden Beeinträchtigungen werden Konfliktbereiche ermittelt, diese in zugehörigen Textblöcken qualitativ beschrieben und das Ausgleichserfordernis quantitativ erfasst.

4.4.1 Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Zur Beurteilung der Beeinträchtigungen der Lebensräume werden diesen mit Hilfe der im Landschaftlichen Leitbild festgelegten vorrangigen Ziele verschiedene Stufen der Konfliktintensität zugeordnet. Diese Zuordnung berücksichtigt im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung sowohl die Aussagen hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Lebensräume, des Funktionsgefüges als auch der abiotischen Standortfaktoren.

Bei der Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes wird auch deren Ausgleichbarkeit hinsichtlich der Wiederherstellbarkeit der betroffenen Lebensräume geprüft.

Beeinträchtigte Lebensräume mit sehr hoher bis hoher Bedeutung

- Beeinträchtigungen in der Kösseinaue - Konfliktbereich 2:

- Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von Ufergehölzen, Feuchtgebüschern und Hochstaudenfluren feuchter-nasser Standorte, (Teil-) Lebensraum u. a. von gefährdeten Tagfalter-, Amphibien-, Libellen-, Heuschrecken-, Vogel- und Fledermausarten
- Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten des Weißstorches und des Schwarzstorches

Konfliktintensität: hoch

Ausgleichbarkeit: bei Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen in der Kösseinaue bzw. für Weiß- und Schwarzstorch (A 3/CEF, vor Beginn der Bauarbeiten und A 4) gegeben.

- Beeinträchtigungen der Lebensräume entlang der Bahnlinie - Konfliktbereiche 1 und 4:

- Versiegelung, Überbauung, vorübergehende Inanspruchnahme und randliche Beeinträchtigung von naturnahen Gehölzbeständen sowie von Trockenlebensräumen auf den Bahnböschungen südlich von Waldershof (Teil-) Lebensraum u. a. von gefährdeten Reptilien-, Tagfalter-, Heuschrecken-, Vogel- und Fledermausarten
- Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von naturnahen Gehölzbeständen und Trockenlebensräumen entlang der Bahnlinie nördlich von Waldershof, (Teil-) Lebensraum u. a. von gefährdeten Reptilien-, Heuschrecken-, Tagfalter- und Vogelarten

Konfliktintensität: hoch

Ausgleichbarkeit: bei Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahme (A 5/CEF) vor Beginn der Bauarbeiten gegeben

Beeinträchtigte Lebensräume mit hoher bis mittlerer Bedeutung

- Beeinträchtigungen der Offenlandbereiche - Konfliktbereiche 1 und 3:
 - Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von landwirtschaftlich genutzten Flächen, (Teil-) Lebensraum u. a. der Feldlerche

Konfliktintensität: mittel
Ausgleichbarkeit: bei Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahme (A 6/CEF) vor Beginn der Bauarbeiten gegeben

- Beeinträchtigungen von naturnahen Gehölzbeständen und Hochstaudenfluren im Offenland - Konfliktbereich 4:
 - Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von ~~naturnahen Gehölzbeständen und Hochstaudenfluren~~ **Resten naturnaher Gehölz- und Staudenbestände** am nördlichen Stadtrand von Waldershof, (Teil-) Lebensraum u. a. von gefährdeten Tagfalter-, Vogel- und Fledermausarten

Konfliktintensität: mittel
Ausgleichbarkeit: bei Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen gegeben

Beeinträchtigungen des landschaftlichen Funktionsgefüges

- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen der Bahnlinie - Konfliktbereiche 1 und 4
 - vorübergehende Beeinträchtigung von biotischen Funktionsbeziehungen entlang der Bahnlinie südlich von Waldershof während der Bauzeit
 - Beeinträchtigung der Funktionsbeziehungen entlang der Bahnlinie nördlich von Waldershof (Kreuzotter, Zauneidechse) durch geplante Unterführung der St 2177

Konfliktintensität: hoch
Ausgleichbarkeit: bei Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahme (A 5/CEF) vor Beginn der Bauarbeiten gegeben

- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen entlang der Kösseinaue - Konfliktbereich 2
 - Beeinträchtigung von biotischen Funktionsbeziehungen entlang der Kösseinaue (Weißstorch, Fledermaus-, Amphibien-, Libellenarten)

Konfliktintensität: mittel (aufgrund der vorgesehenen Schutzmaßnahmen - vgl. Kap. 5.6.1)
Ausgleichbarkeit: gegeben (über naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen)

- ~~— Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen am Nordrand der ehemaligen Porzellanfabrik - Konfliktbereich 4~~
 - ~~— Beeinträchtigung der Funktionsbeziehungen für Fledermäuse am Gehölzrand nördlich der ehemaligen Porzellanfabrik~~

~~Konfliktintensität: mittel (aufgrund der vorgesehenen Schutzmaßnahmen - vgl. Kap. 5.6.1)~~
~~Ausgleichbarkeit: gegeben (über naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen)~~

Beeinträchtigungen von Flächen mit Bedeutung für abiotische Schutzgüter:

- **Schutzgut Boden: Flächen mit hoher Empfindlichkeit und / oder hohem abiotischem Standortpotential**
 - Versiegelung von überwiegend landwirtschaftlich genutzten Böden - Konfliktbereiche 1 bis 4

Konfliktintensität: mittel
Ausgleichbarkeit: gegeben (über naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen)

- **Schutzgut Wasser: Flächen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag**
 - Gefährdung der Oberflächengewässer (Kössein und Kreuzweiher Bächl) sowie der oberflächennahen Grundwasservorkommen in den Talauen durch bau- und verkehrsbedingte Auswirkungen (Restrisiko des Eintrags von Schwemm- und Feinmaterial während der Bauzeit sowie des Schadstoffeintrags bei Unfällen, verkehrsbedingte Emissionen) - Konfliktbereiche 1 und 2

Konfliktintensität: gering (aufgrund der vorgesehenen Schutzmaßnahmen - vgl. Kap. 5.6.1)
Ausgleichbarkeit: gegeben (über naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen)

4.4.2 Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie von Erholung und Naturgenuss

- **Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes**

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Offenlandbereich südlich von Waldershof durch Führung in Dammlage - Konfliktbereich 1

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Bereich der Talquerung der Kösseinaue durch die Straßenführung in Dammlage - Konfliktbereich 2

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes westlich von Waldershof (Landschaftsschutzgebiet "Fichtelgebirge") durch den Neubau der Überführung der Gemeindeverbindungsstraße nach Leutendorf - Konfliktbereich 3

Verlust von landschaftsbildprägenden Einzelbäumen und Gehölzgruppen – Konfliktbereiche 1 - 4

- **Beeinträchtigungen der Erholungseignung**

Beeinträchtigung der Erholungsfunktionen im Bereich des Kösseinebades durch verkehrsbedingte Emissionen - Konfliktbereich 2

Konfliktintensität: mittel
Ausgleichbarkeit: gegeben (über Gestaltung der Straßennebenflächen und naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen)

4.4.3 Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten

Etwa 3,5 km nordöstlich der geplanten Ortsumgehung befindet sich das FFH-Gebiet "Luisenburg, Gipfel der Großen Kösseine und Kleines Labyrinth" (DE 5937-304). Durch die große Entfernung kann eine Beeinträchtigung des Schutzgebiets mit seinen Erhaltungszielen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Weitere FFH-Gebiete ("Basaltkuppen der nördlichen Oberpfalz" - DE 6039-301 und "Eger- und Röslautal" - DE 5838-302) liegen mit 4,0 km bzw. 5,8 km in noch größerer Entfernung zum Bauvorhaben. Auch hier können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

4.4.4 Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten

4.4.4.1 Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten

Für die geschützten Tier- und Pflanzenarten sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG für das vorliegende Bauvorhaben relevante Verbote genannt. Die aktuelle Rechtslage wird in der **Unterlage 8.5 C** "Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" für die folgenden Arten behandelt:

- Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.¹
- europäische Vogelarten i. S. des Art. 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie.

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen Säugetiere, Reptilien, Libellen, Tagfalter und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum zum Vorhaben "St 2177, Ortsumgehung Waldershof" vorkommen oder zu erwarten sind. Die Prüfung ergab, dass bei keiner der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und bei keiner europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Voraussetzung dafür ist, dass die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, insbesondere für Fledermäuse, Fischotter, Grüne Keiljungfer und einzelne Vogelarten (vgl. Kap. 5.6.1), und die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse und einzelne Vogelarten (vgl. Kap. 5.3) umgesetzt werden.

Für alle der untersuchten relevanten Arten sind dann die projektspezifischen Wirkungen so gering, dass relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population nicht zu erwarten sind.

Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist deshalb nicht erforderlich.

Entsprechend § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsgebote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft nur für die oben genannten Arten, während die übrigen besonders geschützten Arten von diesen Regelungen ausgenommen sind.

¹ Artenlisten nach Rechtsverordnungen nach § 54 (2) BNatSchG liegen derzeit nicht vor

4.4.4.2 Erforderliche Maßnahmen

Zur Vermeidung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben wurden unter Berücksichtigung des § 44 Abs. 5 BNatSchG folgende Schutzmaßnahmen in Ansatz gebracht (vgl. Kap. 5.6.1 sowie Kap. 3 in Unterlage 8.5):

- Schutz zu erhaltender Biotopflächen und Gehölzbestände (**S 1**)
- Schutz von Lebensstätten (**S 2**)
- Schutz der Fließgewässer (**S 3**)
- Ökologische Gestaltung der Brücke über die Kösse in (**S 4**)
- Ökologische Gestaltung der Kreuzungsbauwerke mit der Bahnlinie Nürnberg – Schirnding (**S 5**)
- ~~— Schutzmaßnahme für Fledermäuse (**S 6**)~~
- Pflanzungen als Überflughilfen für den Weißstorch (**S 7**)
- Extensivierung von Fischteichen bei Lengendorf als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch (**A 4**)

Des Weiteren ist die vorgezogene Umsetzung folgender Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich (vgl. Kap. 5.3 sowie Kap. 3 in Unterlage 8.5):

- Umwandlung eines Fichtenbestandes in der Kösseinaue zu Nass- und Feuchtlebensräumen als Nahrungshabitat für den Weißstorch (**A 3** – CEF-Maßnahme)
- Neuanlage von geeigneten Habitat- und Verbundstrukturen zur Sicherung des Zauneidechsen- und Kreuzottervorkommens entlang der Bahnlinie (**A 5** – CEF-Maßnahme)
- Neuanlage von geeigneten Habitatstrukturen zur Sicherung der Population der Feldlerche (**A 6** – CEF-Maßnahme)

5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

5.1 Ermittlung des Flächenbedarfs für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zwischen dem Bayerischen Staatsministerium des Innern und dem Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen wurden mit Fassung vom 21.06.1993 "Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben" vereinbart. Der Ausgleichsflächenbedarf wurde auf der Basis dieser Grundsätze entsprechend der im Folgenden dargestellten Vorgehensweise ermittelt und ist in Tabelle 7 unter den Punkten A) bis D) dargestellt.

Zu A) Auswirkungen auf die Arten- und Biotopausstattung

Der Ausgleich für Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung wird über die **Grundsätze (GS) 1 bis 5** ermittelt.

Die im Plangebiet vorhandenen naturnahen Lebensräume mit hohem Biotopwert werden überwiegend nach **Grundsatz 1.2** behandelt, hier werden die Faktoren 1,3 bzw. 1,5 in Ansatz gebracht. Bei diesen Lebensräumen handelt es sich um wärme-liebende Säume, naturnahe Fließgewässer, und gewässerbegleitende Ufergehölze (alle geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG) sowie um naturnahe Hecken und Feldgehölze.

Bei der Betroffenheit von naturnahen Lebensräumen mit geringerer Entwicklungszeit wie artenreiches Grünland wird nach **Grundsatz 1.1** mit dem Faktor 1,0 ausgeglichen.

In Abhängigkeit von den zu erwartenden Verkehrsbelastungen wurden entsprechend den Festlegungen in **Grundsatz 5** die Breiten für die Beeinträchtigungszonen (jeweils ab Fahrbahnrand) festgelegt und im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Sie sind, ebenso wie die gemäß **Grundsatz 1.4** zu berücksichtigenden Zonen mit Vorbelastungen in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. 6: Vorbelastungs- und Beeinträchtigungszonen

Bestehende Straßen (Vorbelastungszonen gem. GS 1.4)	DTV derzeit	Zonenbreite
St 2177 (bestehend)	5.000 - 10.000	30 m
Geplante Straßen (Beeinträchtigungszonen gem. GS 5)	DTV 2025	Zonenbreite
St 2177 (neu)	5.000 – 10.000	30 m

Zu B) Auswirkungen auf das landschaftliche Funktionsgefüge

Durch die Trassenführung in der Kösseinaue, in den Offenlandlebensräumen südlich und westlich von Waldershof und die Querung der Bahnlinie nördlich von Waldershof verbleiben trotz der geplanten Minimierungsmaßnahmen Beeinträchtigungen für die dort vorkommenden Tierarten und dadurch für das landschaftliche Funktionsgefüge.

Diese Beeinträchtigungen können über das sich nach der Anwendung der Grundsätze 1 - 5 ergebende Ausgleichserfordernis nicht ausreichend kompensiert werden. Für die Verluste an Brutflächen und zur Sicherung der "Funktionalität der Lebensstätten" insbesondere für den Weißstorch, die Feldlerche und die Zauneidechse müssen ausreichend große Ersatzlebensräume bereitgestellt werden. Die Notwen-

digkeit der Maßnahmen ergibt sich auch aus artenschutzrechtlichen Gründen (CEF-Maßnahme – siehe Unterlage 8.5)

Es entsteht daher im Sinne von **Grundsatz 7** ein zusätzliches Ausgleichserfordernis um die mindestens erforderlichen Ersatzlebensräume für die o. g. Arten bereitstellen zu können - siehe Kap. 5.3, Maßnahmen A 3/CEF, A 5/CEF und A 6/CEF.

Zu C) Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholung und des Naturgenusses lassen sich durch die Gestaltungsmaßnahmen direkt am oder neben dem Straßenkörper (G-Flächen) und die Ausgleichsflächen für Eingriffe in die Arten- und Biotopausstattung (A-Flächen) nicht vollständig ausgleichen.

~~Es sind daher zusätzliche Maßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes gemäß **Grundsatz 8** erforderlich. Als geeignete Maßnahmen ist die Neuanlage von Gebüschgruppen, Einzelbäumen, Hochstaudenfluren und Wiesenbereichen entlang der ehemaligen St 2177 sowie an der GVS Richtung Leutendorf vorgesehen siehe Kap. 5.4, Maßnahmen A 1 und A 2.~~

Es wird daher ein zusätzlicher Ausgleichsflächenbedarf gemäß Grundsatz 8 in Ansatz gebracht und auf den Ausgleichsflächen A 3/CEF bis A6/CEF erfüllt.

Zu D) Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Boden, Wasser, Klima)

Der Neubau der Straße führt insgesamt zu nachhaltigen Flächenumwandlungen und Versiegelungen. Diese Beeinträchtigungen werden entsprechend **Grundsatz 3.1** (landwirtschaftlich genutzte Flächen) bzw. **Grundsatz 3.2** (forstwirtschaftlich genutzte Flächen) kompensiert.

~~Tab. 7 Ermittlung des Flächenbedarfs für Ausgleichsmaßnahmen – Zusammenfassung mit Faktoren~~

Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigte Fläche	Faktor	Ausgleichserfordernis
A) Auswirkungen auf die Arten- und Biotopausstattung			
- Unmittelbare Veränderungen von Biotopflächen ohne Vorbelastung			
- wiederherstellbare Biotope mit kürzerer Entwicklungszeit (GS 1.1):			
- artenreiches Grünland mit extensiver Nutzung, Stillgewässer,	0,15 ha	1,0	0,150 ha
- wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit (GS 1.2)			
- natürliches/naturnahes Fließgewässer, Feldgehölz naturnah, Gehölz o. Gebüsch initial, Hecke naturnah, (Galerie-) Auwald, wärme liebender Saum	0,54 ha	1,5	0,810 ha

Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigte Fläche	Faktor	Ausgleichserfordernis
Unmittelbare Veränderungen von Biotopflächen mit Vorbelastung <u>wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit (GS 1.2/1.4):</u> - Hecke naturnah, (Galerie-) Auwald	0,12 ha	1,0	0,120 ha
- Vorübergehende unmittelbare Veränderungen von Biotopflächen - <u>wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit (GS 4.2):</u> - Feldgehölz naturnah, Hecke naturnah, (Galerie-) Auwald, wärmeliebender Saum	0,08 ha	0,5	0,040 ha
- Hecke naturnah, (Galerie-) Auwald – mit Vorbelastung (GS 4.2/1.4)	0,04 ha	0,3	0,012 ha
- Mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope (GS 5) - Artenreiches Grünland mit extensiver Nutzung, natürliches/naturnahes Fließgewässer, Feldgehölz naturnah, Hecke naturnah, Hochstaudenflur feuchter-nasser Standorte, Stillgewässer, (Galerie-) Auwald, wärmeliebender Saum,	0,73 ha	0,5	0,365 ha
Summe A)	1,66 ha		1,497 ha
B) Auswirkungen auf das landschaftliche Funktionsgefüge: - Zusätzliches Erfordernis für Beeinträchtigungen von Tierarten mit großem Arealanspruch und seltenen Biotopkomplexen (Grundsatz 7)	- *)	-	1,700 ha
Summe B)	1,70 ha		1,700 ha
C) Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die Erholung und den Naturgenuss: - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch Einbringung technischer Bauwerke (Grundsatz 8)	- *)	-	0,970 ha
Summe C)	0,97 ha		0,970 ha
D) Versiegelung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen: - Acker, intensiv genutztes Grünland (GS 3.1)	4,02 ha	0,3	1,206 ha
- Wälder (GS 3.2)	0,05 ha	1,0	0,025 ha
Summe D)	4,07 ha		1,231 ha
Entsiegelung von Straßenflächen	0,42 ha	-0,30	-0,126 ha
Summe Gesamt	8,82 ha		5,272 ha

Tab. 7 Ermittlung des Flächenbedarfs für Ausgleichsmaßnahmen - Zusammenfassung mit Faktoren

Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigte Fläche	Faktor	Ausgleichserfordernis
A) Auswirkungen auf die Arten- und Biotopausstattung			
- Unmittelbare Veränderungen von Biotopflächen ohne Vorbelastung			
- <u>wiederherstellbare Biotope mit kürzerer Entwicklungszeit (GS 1.1):</u>			
- artenreiches Grünland mit extensiver Nutzung, Stillgewässer, Staudenfluren	0,17 ha	1,0	0,170 ha
- <u>wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit: (GS 1.2)</u>			
- natürliches/naturnahes Fließgewässer, Feldgehölz naturnah, Gehölz o. Gebüsch initial, Hecke naturnah, (Galerie-) Auwald, wärmeliebender Saum	0,55 ha	1,5	0,825 ha
- Unmittelbare Veränderungen von Biotopflächen mit Vorbelastung			
- <u>wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit (GS 1.2/1.4):</u>			
- Hecke naturnah, (Galerie-) Auwald	0,16 ha	1,0	0,160 ha
- Vorübergehende unmittelbare Veränderungen von Biotopflächen			
- <u>wiederherstellbare Biotope mit längerer Entwicklungszeit (GS 4.2):</u>			
- Feldgehölz naturnah, Hecke naturnah, (Galerie-) Auwald, wärmeliebender Saum	0,05 ha	0,5	0,025 ha
- Hecke naturnah, (Galerie-) Auwald, Feldgehölz naturnah – mit Vorbelastung (GS 4.2/1.4)	0,05 ha	0,3	0,015 ha
- Mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope (GS 5)			
- Artenreiches Grünland mit extensiver Nutzung, natürliches/naturnahes Fließgewässer, Feldgehölz naturnah, Hecke naturnah, Hochstaudenflur feuchter-nasser Standorte, Stillgewässer, (Galerie-) Auwald, wärmeliebender Saum, Großröhricht, Gebüsch, Gehölz initial, Staudenfluren	0,74 ha	0,5	0,370 ha
Summe A)	1,72 ha		1,565 ha
B) Auswirkungen auf das landschaftliche Funktionsgefüge:			
- Zusätzliches Erfordernis für Beeinträchtigungen von Tierarten mit großem Arealanspruch und seltenen Biotopkomplexen (Grundsatz 7)	- *)	-	1,700 ha
Summe B)	1,70 ha		1,700 ha
C) Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die Erholung und den Naturgenuss:			
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch Einbringung technischer Bauwerke (Grundsatz 8)	- *)	-	0,970 ha
Summe C)	0,97 ha		0,970 ha
D) Versiegelung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen:			

Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigte Fläche	Faktor	Ausgleichserfordernis
- Acker, intensiv genutztes Grünland, Staudenflur, artenarm (GS 3.1)	4,01 ha	0,3	1,203 ha
- Wälder (GS 3.2)	0,00 ha	1,0	0,000 ha
Summe D)	4,01 ha		1,203 ha
Entsiegelung von Straßenflächen	0,56 ha	-0,30	- 0,168 ha
Summe Gesamt	8,96 ha		5,438 ha

Anmerkungen:

- *) Die Beeinträchtigungen sind im Rahmen einer flächigen Bilanzierung nicht ermittelbar. Die Herleitung der erforderlichen Ausgleichsansätze erfolgt textlich in den Kapitel 5.1 und 5.3

5.2 Ausgleichskonzept i. S. der Eingriffsregelung

Für die im Rahmen der geplanten Baumaßnahme vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die zu berücksichtigenden Zielsetzungen in den Kapiteln 5.2.1 und 5.2.2 sowie die Beschreibungen und Begründungen für die Einzelmaßnahmen in Kap. 5.3 bis 5.6 dargestellt. Die Formblätter mit detaillierten Maßnahmenbeschreibungen befinden sich in Anhang 5. Außerdem sind die Maßnahmen im Lageplan der Landschaftspflegerischen Maßnahmen M 1:1.000, Unterlagen 8.3 bzw. 8.4 dargestellt.

5.2.1 Allgemeine Zielsetzungen

Mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen in der vom Eingriff betroffenen Landschaft ein funktionaler Ausgleich, eine Neugestaltung des Landschaftsbildes sowie die Sicherung der Erholungseignung erreicht werden. Orientierungsrahmen hierfür sind die planerischen Vorgaben (Kapitel 3.3) und das daraus entwickelte Landschaftliche Leitbild (Kapitel 3.5). Die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden dabei unter folgenden übergeordneten Gesichtspunkten abgeleitet:

- Lage und Gestaltung der Flächen innerhalb eines wirksamen Gesamtkonzeptes, in dem durch die Schaffung ökologisch wirksamer Kompensationsflächen die Neuorganisation des landschaftlichen Gefüges angestrebt wird. Dabei wird versucht, einen funktionierenden Lebensraumverbund wiederherzustellen bzw. aufzubauen. Auf diese Weise soll der Bestand zusammenhängender Lebensgemeinschaften und auf Komplexlebensräume angewiesener Tierpopulationen gesichert werden.
- Entsprechend den Flächenverlusten der einzelnen überbauten und randlich beeinträchtigten Biotoptypen Vergrößerung oder qualitative Aufwertung bestehender Biotope bzw. Neuschaffung der betroffenen Lebensräume (Flächenausgleich).
- Um die Randstörungen, die von angrenzenden Nutzungen ausgehen (z. B. Landwirtschaft, Verkehr), möglichst gering zu halten und um das Pflegemanagement der Flächen zu vereinfachen bzw. langfristig zu sichern, wird die Schaffung von zusammenhängenden Flächeneinheiten angestrebt.
- Neuschaffung oder qualitative Aufwertung von Lebensräumen, wenn dies aufgrund der Betroffenheiten von streng geschützten Arten oder von Tierarten mit großem Arealanspruch oder bei Beeinträchtigungen von seltenen Biotopkomplexen erforderlich ist – vgl. Unterlage 8.5 - saP
- Einbindung der baulichen Anlagen in den Landschaftsraum zur landschaftsgerichteten Wiederherstellung oder zur Neugestaltung des Landschaftsbildes sowie zur Sicherung der Erholungseignung.

Die Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sollen daher so gestaltet werden, dass sie sowohl zur Bereicherung und Neugestaltung des Landschaftsbildes beitragen als auch Ausgleichsfunktionen für die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Kleinklima erfüllen.

Folgende Kriterien hinsichtlich der Arten- und Biotopausstattung und der Neuorganisation des ökologischen Funktionsgefüges müssen für die Flächenauswahl generell berücksichtigt werden:

- Anlage der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglichst auf Standorten mit hohem ökologischem Entwicklungspotential, damit durch die speziellen Stand-

ortbedingungen die Entwicklung der angestrebten Lebensräume ermöglicht und ggf. beschleunigt wird.

- Anlage der Maßnahmen auf derzeit intensiv genutzten Flächen mit geringer Lebensraumfunktion.
- Anbindung der Maßnahmen an bestehende Lebensraumkomplexe, die als Lieferbiotope für die Wiederbesiedelung durch Pflanzen und Tiere fungieren.
- Anlage und Gestaltung der Ausgleichsmaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Habitatansprüche geschützter Arten, um den derzeitigen Erhaltungszustand beeinträchtigter Populationen günstig beeinflussen zu können.

5.2.2 Spezielle Zielsetzungen

Wesentliche Ziele, die im Plangebiet, d. h. im vom Bauvorhaben betroffenen Landschaftsraum umgesetzt werden sollen, sind:

- Sicherung und Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen im Bereich der Kösseinaue, insbesondere als (Teil-) Lebensraum für den Weißstorch und als naturnahe Verbundachse für Gewässerorganismen
- Sicherung und Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen entlang der Bahnlinie, insbesondere für gefährdete bzw. geschützte Reptilienarten (Kreuzotter, Zauneidechse)
- Sicherung und Verbesserung der Lebensraumfunktionen im landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereich für geschützte Vogelarten (Feldlerche)

Mit den vorgesehenen Ausgleichsflächen sollen auch weitere für "Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss" und die abiotischen Naturgüter benannte Zielvorstellungen des landschaftlichen Leitbildes verwirklicht werden, insbesondere:

- Einbindung der Verkehrsstrasse in die Landschaft
- Schutz der Fließgewässer und Sicherung bzw. Entwicklung ihrer Naturnähe und Schutz insbesondere der grundwasserbeeinflussten Böden in den Talauen
- Sicherung der Teiche und Weiher mit umfangreichen naturnahen Verlandungszonen
- Verbesserung der für die Erholung wichtigen und geeigneten Räume durch Erhöhung der strukturellen Vielfalt

Begründung des Ausgleichskonzeptes im Hinblick auf § 15 (3) BNatSchG (Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange)

Für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden wurden nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen:

- Maßnahmen zur Entsiegelung werden durchgeführt, ~~die zurückzubauenden Flächen der bestehenden Staatsstraße werden überwiegend als Ausgleichsflächen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes (Maßnahmen A 1 und A 2) verwendet.~~
- Bei den Ausgleichsmaßnahmen A 3/CEF und A 4 handelt es sich um Flächen, welche sich bereits im Eigentum des Freistaats Bayern befinden und auch nicht verpachtet sind. A 3/CEF ist innerhalb der Kösseinaue nicht standortgerecht mit Fichten bestockt, geplant ist die Rückwandlung in eine extensiv genutzte, wechselfeuchte Wiese. Bei A 4 handelt es sich um eine Weiherkette. Von den geplanten Maßnahmen sind agrarstrukturelle Belange nicht betroffen.

- Für weitere Maßnahmen ist lediglich eine Nutzungsbeschränkung der zukünftigen Bewirtschaftung vorgesehen (Maßnahme A 5 und A 6/CEF). Die Neuanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen wird damit so weit wie möglich vermieden.
- Wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind keine weiteren geeigneten Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen in bereits bestehenden Lebensräumen im Umfeld der geplanten Maßnahme möglich.

5.3 Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt

Die Ausgleichsmaßnahmen greifen das in den Konfliktbereichen qualitativ ermittelte Ausgleichserfordernis bzw. den quantitativ ermittelten Ausgleichsflächenbedarf auf (siehe Kapitel 5.1). Aufbauend auf den o. g. Zielsetzungen ergibt sich für die Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes das folgende räumliche Konzept.

Konfliktbereich 2:

Ausgleichserfordernis:

- Ausgleich für Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von Ufergehölzen, Feuchtgebüsch und Hochstaudenfluren feuchter-nasser Standorte, (Teil-) Lebensraum u. a. von gefährdeten Tagfalter-, Amphibien-, Libellen-, Heuschrecken-, Vogel- und Fledermausarten
- Ausgleich für Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten des Weißstorches und des Schwarzstorches
- Ausgleich für Beeinträchtigung von biotischen Funktionsbeziehungen entlang der Kösseine (Fledermaus-, Amphibienarten)

Ausgleichsmaßnahme:

A 3/CEF: Umwandlung eines Fichtenbestandes in der Kösseinaue zu Nass- und Feuchtlebensräumen als Nahrungshabitat für den Weiß- und Schwarzstorch

Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:

- Rodung des nicht standortgemäßen Fichtenbestandes, Belassen der Laubholzanteile in Gewässernähe und an der Westgrenze des Grundstücks,
- Entfernen und Abfuhr der Waldbodenstreu,
- Anlage von 2 - 3 flachen, zeitweilig überfluteten Seigen durch Bodenabtrag, Lagerung der Erdmassen als flacher Wall zur Nordgrenze des Grundstücks hin,
- Umwandlung zu wechselfeuchtem Grünland durch Ansaat mit einer speziell zusammengestellten Samenmischung und anschließende Pflege (Verzicht auf Düngung, zweimalige Mahd pro Jahr)
- Für die Ansaaten wird autochthones Saatgut aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" ² verwendet (soweit verfügbar)

² Herkunftsregionen für autochthones Pflanz- und Saatgut lt. Bayerischem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
siehe <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm>

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

Zur Kompensation der Eingriffe in die Kösseinaue gilt es zum Einen, die ökologischen Funktionsbeziehungen entlang der Bachaue aufrecht zu erhalten bzw. zu verbessern und zum Anderen einen Ausgleich für die Überbauung und mittelbare Beeinträchtigung von Lebensräumen in der Aue zu schaffen. Aufgrund ihrer Nähe zum Horststandort des Weißstorches ist die Fläche besonders geeignet zur Sicherung von wichtigen Nahrungshabitaten für die geschützte Großvogelart. Auch für andere Leitarten der Bachwiesentäler (z. B. Tagfalter wie Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Sumpfschrecke) können zusätzliche Habitate geschaffen werden.

Die Eignung der Grundstücke als Ausgleichsfläche für die OU Waldershof wurde von der UNB am LRA Tirschenreuth bestätigt (vgl. Bescheid vom 18.07.2013).

Für die Maßnahme A 3/CEF ist aufgrund der Funktion als CEF-Maßnahme eine vorgezogene Umsetzung vor Baubeginn der Ortsumgehung Waldershof erforderlich.

Flächengröße:

A 3/CEF: Gesamtfläche:	1,40 ha
Anrechenbare Fläche:	1,10 ha
Sonstige Flächen: erhaltenswerte Laubholzanteile ohne Anrechenbarkeit auf das Ausgleichserfordernis	0,30 ha

A 4: Extensivierung von Fischteichen bei Lengenfeld als Nahrungshabitat für Weißstorch und Schwarzstorch

Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:

Teichgruppe:

- Schaffung flacher Uferzonen
- Förderung von Flachwasserzonen
- Zulassen von naturnaher Ufer- und Verlandungsvegetation
- Verzicht auf Besatz mit Nutzfischen, ggf. Besatz mit Kleinfischen
- keine zusätzliche Düngung/Fütterung
- weitgehender Verzicht auf regelmäßiges Ablassen („Sömmern/Wintern“)
- Erstellung eines Teichpflegekonzeptes

Fichtenbestand:

- Entnahme der Fichten; Aufbau eines naturnahen, gestuften Waldrandes (standortgerechte Heckensträucher, Bäume 2. Ordnung, auch Wildobst) angrenzend Herstellung eines extensiv genutzten Wiesenstreifens, für die Ansaaten und Pflanzungen wird autochthones Saat- bzw. Pflanzgut aus der Herkunftsregion* "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar)

Grünland:

- Entwicklung von Extensivgrünland (Verzicht auf Düngung, zweischürige Mahd, ggf. Aushagerungsmahd)
- Pflanzung von Bäumen

Die vorgesehenen Maßnahmen für den Bereich der Teichgruppe werden im Rahmen eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes konkretisiert und umgesetzt.

Eine stellenweise Verlandung der Weiherflächen mit naturnaher Ufer- und Verlandungsvegetation soll angestrebt werden, um die Weiher als Nahrungshabitat für den Weiß- und Schwarzstorch zu optimieren.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

Zur Kompensation von mittelbaren Beeinträchtigungen der Nahrungshabitate von Weiß- und Schwarzstorch sind Verbesserungsmaßnahmen in geeigneten Teilbereichen im weiteren Umfeld der Horststandorte erforderlich. Hierzu ist die Weihergruppe bei Lengenfeld u.a. aufgrund ihrer Nähe zum Waldrand (Schwarzstorch) besonders geeignet. Darüber hinaus können durch die Maßnahme weitere Arten der Feuchtstandorte (Amphibien, Libellen, Heuschrecken etc.) gefördert werden. Ziel ist es, durch kleinräumig differenzierte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Teichpflegekonzept) ein dynamisches Standort- und Lebensraummosaik mit hohem Naturschutzfachlichem Wert zu schaffen.

Die Entnahme von Fichten und die extensive Nutzung von (feuchten) Wiesenstreifen im räumlichen Kontakt zu der Teichgruppe dienen der Erweiterung bestehender, gewässernaher Wiesen als Ergänzungslebensräume.

Die Eignung der Grundstücke als Ausgleichsfläche für die OU Waldershof wurde von der UNB am LRA Tirschenreuth bestätigt. Eine Anrechenbarkeit mit Faktor 1,2 wurde vorbesprochen und ist u.a. durch die hohe Aufwertbarkeit der Flächen aus fachlicher Sicht gerechtfertigt. (vgl. Vollzug BayNatSchG vom 28.07.2012).

Flächengröße:

A 4:	Gesamtfläche	3,17 ha
	Anrechenbare Fläche	2,92 ha* x 1,2 + 0,25 ha** = 3,75 ha

* Weiherkette

** Fichtenbestand

Konfliktbereiche 1, und 3 und 4:

Ausgleichserfordernis:

- Ausgleich für Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von landwirtschaftlich genutzten Flächen, (Teil-) Lebensraum u. a. der Feldlerche
- **Kompensation der Unterbrechung der Funktionsbeziehungen entlang der Bahnlinie (Kreuzotter, Zauneidechse) durch die geplante Unterführung der Staatsstraße nördlich von Waldershof**

Ausgleichsmaßnahme:

A 6/CEF: Neuanlage von geeigneten Habitatstrukturen zur Sicherung der Population der Feldlerche

Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:

- ~~Anlage von „Lerchenfenstern“ im Bereich der bestehenden Ackerflächen westlich der St 2177 neu bzw. der Bahnlinie und südlich der Kössein (Abstand zu Straßen und Bahnlinie von min. 100 m):~~

- ~~— Auf einem Hektar Wintergetreide werden 5 — 6 künstliche Fehlstellen à 20 m² angelegt, z.B. durch Anheben der Sämaschine oder durch Fräsen. Ansonsten werden die Stellen behandelt wie der restliche Schlag. Die Fenster können jedes Jahr an anderer Stelle innerhalb des dargestellten Suchraumes auf einem oder mehreren geeigneten Grundstücken (vgl. Lageplan straßenferner A/E-Maßnahmen, Unterlage 8.4; vertragliche Regelung mit Grundstückseigentümer) angelegt werden.~~
- Extensive Nutzung von bestehendem Grünland durch Öffnen der Grasnarbe und anschließender Ansaat mit speziell zusammengestellter Samenmischung. Anschließende Pflege zweimalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mähgutes. Die Mahd erfolgt außerhalb der Brutzeiten von bodenbrütenden Vogelarten (zwischen Mitte August bis Mitte März).
 - Anlage einer ca. 5 m breiten, linienförmigen Ackerbrache. Anschließende Pflege: Verzicht auf Düngung, einmaliges Umbrechen des Brachestreifens pro Jahr, außerhalb der Brutzeiten von bodenbrütenden Vogelarten (im Herbst, ab Ende August).
 - Anlage von Sonderstrukturen (Totholz-, Stein-, Sand- und Kiesschüttungen) an südexponierten Gehölzrändern sowie kleinflächiges Abschieben der Grasnarbe mit Entwicklung von schütterer Ruderalvegetation.
 - Für die Pflanzungen und Ansaaten werden autochthone Gehölze und autochthones Saatgut aus der Herkunftsregion* "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar).

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

~~Zur Kompensation der Eingriffe im Offenlandbereich südlich und westlich von Waldershof gilt es insbesondere, einen Ausgleich für den Verlust und die mittelbare Beeinträchtigung von Lebensräumen vor allem der Feldlerche zu schaffen. Im Wintergetreide wird der Bruterfolg durch Anlage von Lerchenfenstern verdreifacht.~~

- ~~Vorgezogene Lebensraumoptimierung für die Feldlerche zur Sicherung der lokalen Brutpopulation~~
- ~~Vorgezogene Lebensraumoptimierung für die Zauneidechse und Kreuzotter~~

Für die Maßnahme A 6/CEF ist aufgrund der Funktion als CEF-Maßnahme eine vorgezogene Umsetzung vor Baubeginn der Ortsumgehung Waldershof erforderlich.

Flächengrößen:

A 6/CEF: ~~Die Maßnahme erfolgt produktionsintegriert, es sind daher nur sehr kleine, auch wechselnde Flächen erforderlich.~~

Gesamtfläche: 1,09 ha

anrechenbare Fläche 1,09 ha

Konfliktbereich 1 und 4:

Ausgleichserfordernis:

- Ausgleich für Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von naturnahen Gehölzbeständen und Trockenlebensräumen entlang der Bahnlinie, (Teil-) Lebensraum u. a. von gefährdeten Reptilien-, Heuschrecken-, Tagfalter- und Vogelarten

- Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von ~~naturnahen Gehölzbeständen und Hochstaudenfluren~~ **Resten naturnaher Vegetation** am nördlichen Stadtrand von Waldershof, (Teil-) Lebensraum u. a. von gefährdeten Tagfalter-, Vogel- und Fledermausarten
- Kompensation der Unterbrechung der Funktionsbeziehungen entlang der Bahnlinie (Kreuzotter, Zauneidechse) durch die geplante Unterführung der Staatsstraße nördlich von Waldershof

Ausgleichsmaßnahme:

A 5/CEF: Neuanlage von geeigneten Habitat- und Verbundstrukturen zur Sicherung des Zauneidechsen- und Kreuzottervorkommens entlang der Bahnlinie

Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:

- Pflanzung von lockeren Gebüschgruppen und Einzelbäumen (Obst)
- Extensive Nutzung von bestehendem Grünland
- Umwandlung von Acker in Grünland durch Ansaat mit einer speziell zusammengestellten Samenmischung und kleinflächiger Bodenabtrag mit Entwicklung von schütterer Ruderalvegetation an südexponierten Gehölzrändern. Anschließende Pflege (Verzicht auf Düngung, zweimalige Mahd pro Jahr)
- Anlage von Sonderstrukturen (Totholz-, Stein-, Sand- und Kiesschüttungen) an südexponierten Gehölzrändern
- Für die Pflanzungen und Ansaaten werden autochthone Gehölze und autochthones Saatgut aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar)

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

Zur Kompensation der Eingriffe in die Trockenlebensräume entlang der Bahnlinie gilt es, einen Ausgleich für die Überbauung von Lebensräumen vor allem für die Zauneidechse und Kreuzotter zu schaffen. Die geplante Fläche eignet sich aufgrund der Nähe zu den bestehenden Bahndämmen und zu den Lebensräumen des ehemaligen Marmorsteinbruchs bei Ziegelhütte besonders zur Kompensation der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen. Damit ist die Entwicklung neuer hochwertiger Lebensräume für die Zauneidechse und Kreuzotter in Anbindung an bestehende Lieferbiotope möglich. Für die vom Vorhaben verdrängten Vogelarten der Gehölze am Ortsrand von Waldershof westlich der Bahnlinie (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke) wird die Lebensraumstruktur im Umfeld der Bahnlinie und des ehemaligen Marmorsteinbruchs so verbessert, dass eine Ansiedlung in diesem Bereich möglich ist.

Für die Maßnahme A 5/CEF ist aufgrund der Funktion als CEF-Maßnahme eine vorgezogene Umsetzung vor Baubeginn der Ortsumgehung Waldershof erforderlich.

A 5/CEF: Gesamtfläche	0,57 ha 0,26 ha
Anrechenbare Fläche	0,57 ha 0,26 ha

5.4 Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild

Wie in Kapitel 4.4.2 beschrieben, verursacht der Neubau der St 2177 nur geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung. Insgesamt sind die in Kapitel 5.3 beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen so geplant, dass sie auch zur Kompensation der genannten Beeinträchtigungen dienen. **Bei der Gesamtgröße der Ausgleichsflächen A3/CEF bis A6/CEF wurde ein zusätzlicher Kompensationsbedarf für das Landschaftsbild mit berücksichtigt, so dass die verbleibenden Eingriffe in das Landschaftsbild durch die Maßnahmen auf diesen Flächen kompensiert werden können.**

Konfliktbereich 1 und 3:

Ausgleichserfordernis:

- ~~Neugestaltung des Landschaftsbildes südlich von Waldershof am Beginn der Neubaustrecke.~~
- ~~Neugestaltung des Landschaftsbildes und Verbesserung der Erholungseignung der Landschaft entlang der neuen Ortsumgehung westlich von Waldershof (Landschaftsschutzgebiet "Fichtelgebirge").~~

Ausgleichsmaßnahme:

~~A 1: Neuanlage von Gebüschgruppen, Einzelbäumen, Hochstaudenfluren und Wiesenbereichen entlang der ehemaligen St 2177~~

~~Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:~~

- ~~Pflanzung von Einzelbäumen (z. B. Obstgehölze) und Gebüschgruppen~~
- ~~Anlage von mageren und artenreichen Wiesenflächen, Ansaat von speziell zusammengestellten Samenmischungen und extensive Nutzung (Verzicht auf Düngung, zweimalige Mahd pro Jahr)~~
- ~~Entwicklung von wechselfeuchten Hochstaudenfluren durch Ansaat einer speziell zusammengestellten Samenmischung (einmalige Mahd pro Jahr)~~
- ~~Für die Pflanzungen und Ansaaten werden autochthone Gehölze und autochthones Saatgut aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar)~~

~~**Gesamtfläche:** _____ 0,69 ha~~

~~**anrechenbare Fläche:** _____ 0,69 ha~~

~~A 2: Neuanlage von Gehölz- und Wiesenbeständen an der GVS Richtung Leutendorf~~

~~Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:~~

- ~~entsiegelte Fläche: Initialansaat und natürliche Sukzession zu mageren Gras- und Krautfluren (Magerrasen), Erhalt der bestehenden (Straßen-)Bäume~~
- ~~übrige Fläche: Entwicklung einer mageren und artenreichen Wiese durch Ansaat von speziell zusammengestellten Samenmischungen, extensive Nutzung (Verzicht auf Düngung, zweimalige Mahd pro Jahr)~~
- ~~Pflanzung von Obstbäumen~~

~~— Für die Pflanzungen und Ansaaten werden autochthone Gehölze und autochthones Saatgut aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar)~~

~~**Gesamtfläche:**~~ — 0,28 ha

~~**anrechenbare Fläche:**~~ — 0,28 ha

~~Ziel / Begründung der Maßnahmen:~~

~~Wiederherstellung eines vielgestaltigen Landschaftsbildes in den Offenlandbereichen im Randbereich des Landschaftsschutzgebietes mit lockeren Gehölzstrukturen und artenreichen Wiesen- und Hochstaudenflächen.~~

5.5 Zusammenstellung der Ausgleichsmaßnahmen

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle in einer Übersicht zusammengestellt.

Tab. 8 Geplante Ausgleichsmaßnahmen

Flächen-Nr.	Beschreibung	Gesamtfläche	anrechenbare Fläche
Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes			
A 1	Neuanlage von Gebüschgruppen, Einzelbäumen, Hochstaudenfluren und Wiesenbereichen entlang der ehemaligen St 2177 (Landschaftsbild)	0,69 ha	0,69 ha
A 2	Neuanlage von Gehölz-, Wiesen- und Hochstaudenbeständen an der GVS-Richtung Leutendorf (Landschaftsbild)	0,28 ha	0,28 ha
A 3/CEF	Umwandlung eines Fichtenbestandes in der Kösseinaue zu Nass- und Feuchtlebensräumen als Nahrungshabitat für den Weißstorch	1,40 ha	1,10 ha
A 4	Extensivierung von Fischteichen bei Lengenfeld als Nahrungshabitat für Weißstorch und Schwarzstorch	3,17 ha	3,75 ha
A 5/CEF	Neuanlage von geeigneten Habitat- und Verbundstrukturen zur Sicherung des Zauneidechsen- und Kreuzottervorkommens entlang der Bahnlinie	0,57 ha 0,26 ha	0,57 ha 0,26 ha
A 6/CEF	Neuanlage von geeigneten Habitatstrukturen zur Sicherung der Population der Feldlerche („Lerchenfenster“)	- 1,09 ha	- 1,09 ha
Summen		6,11 ha 5,92 ha	5,39 ha 6,20 ha

5.6 Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen

5.6.1 Schutzmaßnahmen

- Allgemeine Schutzmaßnahmen

Maßnahmen:

- Oberboden wird sachgerecht in Mieten gelagert.
- Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4³ werden berücksichtigt.
- Für die Baumaßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung durchgeführt.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von Boden, Grund- und Oberflächenwasser im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme

- Maßnahme S 1 – Schutz zu erhaltender Biotopflächen und Gehölzbestände

Maßnahmen:

- Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes in den im Lageplan entsprechend gekennzeichneten Abschnitten von Baustelleneinrichtungen, Materiallagern und Zufahrten.
- Schutz angrenzender Biotopflächen durch Bauzäune oder andere geeignete Schutzeinrichtungen in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.
- Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Arten- und Biotopausstattung im Bereich von an das Baufeld angrenzenden Biotopflächen und landschaftsprägenden Gehölzbeständen durch den Baubetrieb.
- Vermeidung von Verlusten und Störungen geschützter Tierarten im Wirkraum des Vorhabens.

³ DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – Ausgabe August 2002

RAS-LP4 – Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999

- **Maßnahme S 2 – Schutz von Lebensstätten**

Maßnahmen:

- Gehölzfällungen erfolgen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln (1. März bis 30. September in Anlehnung an § 39 (5) BNatSchG, vorbehaltlich einer ausnahmsweisen Anpassung an besondere Witterungsverhältnisse) und nach örtlichen Angaben der Umweltbaubegleitung. Die Maßnahme betrifft alle Wälder, Hecken und Feldgehölze entlang der geplanten Neubaustrecke und auf den geplanten Ausgleichsflächen A 3/CEF und A 4.
- Die Baufeldfreimachung außerhalb der Waldflächen und Gehölzbestände (Acker- und Grünlandflächen) erfolgt im Zeitraum zwischen 15. August und 28./29. Februar, vorbehaltlich einer ausnahmsweisen Anpassung an besondere Witterungsverhältnisse und nach örtlichen Angaben der Umweltbaubegleitung.
- Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden zur Rodung vorgesehene Großbäume auf mögliche Höhlen und Spalten hin untersucht, die als Quartiere von Fledermäusen dienen könnten. Entsprechende Bäume sollen dann bereits im September oder Oktober gefällt werden, um eine Umsiedlung potenziell vorhandener Fledermäuse zu ermöglichen.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Durch die Beschränkung der Gehölzfäll- und Rodungszeiten wird die Zerstörung besetzter Nester, eine Vernichtung von Eiern und Jungvögeln sowie eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten von Gebüsch- und Waldvögeln verhindert sowie die Störung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen in Wochenstuben- und Sommerquartieren vermieden.
- Eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten bodenbrütender Vogelarten des Offenlandes schließt die Zerstörung besetzter Nester oder Eier oder die Tötung nicht flügger Jungvögel aus.
- Durch die Fällung potenzieller Fledermausquartierbäume vor der Winterzeit soll eine Tötung winterschlafender Fledermäuse verhindert und eine Umsiedlung potenziell vorhandener Fledermäuse ermöglicht werden.

- **Maßnahme S 3 – Schutz der Fließgewässer**

Maßnahmen:

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Fließgewässer erfolgt der frühzeitige Bau der Absetz- bzw. Versickerbecken; es werden während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeintrag getroffen.
- Die Absetz- und Versickerbecken tragen darüber hinaus dazu bei, schädliche Tausalzeinträge aus dem Straßenwasser in das Gewässer über einen längeren Zeitraum zu verteilen und somit Spitzeneinträge zu vermeiden bzw. größere Mengen nur bei starken oder andauernden Niederschlägen in entsprechend verdünnten Konzentrationen dem Gewässer zuzuführen.
- Im Umfeld der Fließgewässer erfolgt eine Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das ausgewiesene Baufeld. **Eingriffe in die Kösse in während der Bauzeit werden vermieden.**

- ~~— Zu verlegende Bach- und Grabenabschnitte werden naturnah ausgeführt. Bei der Verlegung der Fließgewässer wird darauf geachtet, dass kein erhöhter Sedimenteintrag erfolgt, entsprechend werden ausreichende Anwuchsphasen (Ufersicherung) berücksichtigt und Maßnahmen zur Erosionssicherung getroffen.~~
- ~~— Um das Tötungsrisiko für die Larven der Grünen Keiljungfer (durch Austrocknung und Verfüllung des alten Bachlaufs) weiter zu minimieren, wird der Großteil des Sohlsubstrates der alten Strecke in das teilweise geflutete, neu angelegte Bachbett verbracht~~

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Erhaltung der Fließgewässer als Lebensraum für gefährdete bzw. geschützte Tierarten.
- Minimierung der Beeinträchtigungen der Fließgewässer durch von der Baustelle abfließendes Oberflächenwasser während der Bauphase.
- Minimierung von Individuenverlusten gewässerbewohnender Tierarten.

- **Maßnahme S 4 – Ökologische Gestaltung der Brücke über die Kössein**

Maßnahmen:

- Optimierung der lichten Abmessungen der Brücke über die Kössein (LW = ~~6,5 m~~ **23,0 m**, LH \geq 2,0 m). **Dadurch werden auch temporäre Eingriffe in das Gewässer vermieden. Die Längsdurchgängigkeit bleibt dauerhaft erhalten.**
- Die Gestaltung der Flächen unter dem Brückenbauwerk erfolgt vorrangig nach tierökologischen Gesichtspunkten (Anlage von Trockenbermen entlang des Gewässers, Bedeckung der Böden mit standorttypischem Substrat), um eine höhere Akzeptanz und Durchlässigkeit insbesondere für Amphibienarten und den Fischotter zu erreichen.
- Errichtung eines Drahtzaunes auf beiden Seiten der Brücke zur Minimierung des Kollisionsrisikos für den Fischotter (entspr. MAQ in den Boden eingegraben; Länge jeweils mind. 5 m ab Widerlager).
- Schutz unter der Brücke durchfliegender Fledermäuse vor Lärm- und Lichteinwirkungen und Anhebung der Überflughöhe von strukturgebunden fliegenden Fledermäusen und Libellenarten (z.B. Grüne Keiljungfer) über das Brückenbauwerk an der Kössein (feste Irritationsschutzwände, Höhe über der Gewässerquerung 2,5 m).

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Erhaltung des Fließgewässers als Lebensraum sowie Erhaltung der durchgehenden Funktionalität des Talraums bzw. des Gewässers als Vernetzungskorridor.
- Minimierung der Trennwirkung der Straße im Bereich des gequerten Gewässers.
- Minimierung von Individuenverlusten bei Tierarten, die entlang der Kössein fliegen.

- **Maßnahme S 5 - Ökologische Gestaltung der Kreuzungsbauwerke mit der Bahnlinie Nürnberg – Schirnding**

Maßnahmen:

- Die Kreuzungsbauwerke mit der bestehenden Bahnlinie werden so dimensioniert bzw. gestaltet, dass jeweils beidseitig neben den Bahngleisen zumindest ein schmaler unversiegelter Trockenstandort (z.B. vegetationsarmer Schotterkörper) als durchgehende Leitstruktur und Wanderachse für thermophile Tierarten (Zauneidechse, Kreuzotter) verbleibt.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Erhaltung der Verbundfunktionen bahnbegleitender Trockenlebensräume

~~— **Maßnahme S 6 – Schutzmaßnahme für Fledermäuse**~~

- ~~— Entfernung der Fichtenreihe am Nordrand der ehemaligen Porzellanfabrik unter Berücksichtigung der Rodungszeiten gemäß Schutzmaßnahme S 2.~~

~~Ziel / Begründung der Maßnahmen:~~

- ~~— Führung der Fledermäuse entlang bestehender Leitlinien in ausreichendem Abstand zur geplanten Straße.~~

- **Maßnahme S 7 - Pflanzungen als Überflughilfen für den Weißstorch**

Maßnahmen:

- Pflanzung von lockeren Baumreihen beidseitig der Straße im Bereich der Kösseinaue (ca. 150 m beiderseits der Kösseinquerung, vgl. Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 8.3 C) als Überflughilfe für den Weißstorch. Pflanzabstand ca. ~~10 m~~ 8 m, bevorzugte Baumart: Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) Spitzahorn (*Acer platanooides*), Hochstämme mit Mindesthöhe Höhe 5 m.
- Um ein Überfliegen der Straße in geringer Höhe von Anbeginn zu verhindern, werden zusätzlich auf der Westseite der Straße, im oberen Böschungsbereich, hinter der Schutzplanke Holzpfähle (D ca. 10 cm, Höhe ca. 4 – 5 m) eingerammt. Der Abstand der Pfähle zueinander beträgt 2 m. Wenn die Baumpflanzungen ihre Funktionsfähigkeit als Sperrpflanzung erreicht haben, können die Pfähle entnommen werden.
- Sollte es Hinweise darauf geben, dass trotz der Pfähle Querungen mit niedriger Flughöhe stattfinden, können in Abschnitten zusätzlich Absperrbänder zwischen den Pfählen angebracht werden.
- Für die Pflanzungen werden autochthone Gehölze aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar).

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung des Kollisionsrisikos für den Weißstorch beim Überfliegen der Straße.
- ~~— Durch die Baumhöhe wird gewährleistet, dass die Baumreihen ihre Funktion als Überflughilfe mit Fertigstellung der Maßnahme erfüllen.~~

5.6.2 Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes

G 1 Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung des Straßenkörpers im gesamten Streckenabschnitt

Maßnahmen:

- Die für Gehölzpflanzungen (Einzelbäume, Baum- und Strauchgruppen, Hecken) vorgesehenen Bereiche werden mit Oberboden angedeckt. Sofern kein ausreichender Schutz durch Schutzplanken gegeben ist, werden aus Gründen der Verkehrssicherheit bis zum maßgebenden Abstand, der sich entsprechend der aktuellen Richtlinien ergibt, neben den Banketten nur Sträucher gepflanzt.
- Die Rohbodenstandorte ohne Oberbodenandeckung bleiben nach einer Initialansaat der natürlichen Sukzession zu mageren Gras- und Krautfluren (Magerrasen) überlassen.
- Die mit nur wenig Oberboden angedeckten Bereiche werden mit einer Ansaat zur Entwicklung extensiv zu pflegender, magerer Wiesen versehen.
- Für die Pflanzungen und Ansaaten außerhalb der straßennahen Bereiche werden autochthone Gehölze und Saatgutmischungen aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar).

G 2 Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Entwässerungsanlagen

- Die wechselfeuchten Rohbodenstandorte ohne Oberbodenandeckung bleiben nach einer Initialansaat der natürlichen Sukzession zu wechselfeuchten Hochstaudenfluren überlassen.
- Die Zufahrtswege um die Becken werden in Schotterbauweise angelegt.
- Für die Ansaaten werden autochthone Saatgutmischungen aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar).

5.7 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz (Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs)

Die Beeinträchtigungen haben entsprechend der Ermittlung nach den Grundsätzen 1 bis 8 einen **Ausgleichsflächenbedarf** von insgesamt ~~5,27 ha~~ **5,44 ha** zur Folge. Dieser wird durch **Ausgleichsmaßnahmen** mit einer anrechenbaren Fläche von insgesamt ~~5,39 ha~~ **6,20 ha** (reale Flächengröße ~~6,11 ha~~ **5,92 ha**) abgedeckt.

Eine detaillierte Gegenüberstellung der Beeinträchtigungen mit den Ausgleichsmaßnahmen ist im Anhang 4 "Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich" enthalten.

5.8 Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus naturschutzfachlicher Sicht

Gemäß § 15 BNatSchG gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Die Wiederherstellbarkeit, d. h. die zeitliche Ersetzbarkeit der betroffenen Bestände ist hierbei ein wichtiges Kriterium.

Unter Zugrundelegung des in Kapitel 5 dargestellten Ausgleichskonzeptes ergibt sich folgende Beurteilung der Ausgleichbarkeit:

- Das Bauvorhaben betrifft überwiegend Lebensräume, welche kurz- bis mittelfristig wiederhergestellt werden können.
- Die Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung, des landschaftlichen Funktionsgefüges sowie der Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima können im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum Eingriff ausgeglichen werden.
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholung und des Naturgenusses werden größtenteils durch Gestaltungsmaßnahmen direkt auf den Straßenbegleitflächen minimiert. Der darüber hinausgehende Kompensationsbedarf wird durch die Gestaltung weiterer Ausgleichsflächen abgedeckt.

Nach Verwirklichung der beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen können die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt werden; das Landschaftsbild kann landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Der Eingriff ist somit im Sinne des § 15 BNatSchG ausgeglichen. Ersatzmaßnahmen werden nicht erforderlich.

Die Rodungen oder sonstigen Beeinträchtigungen von Hecken, lebenden Zäunen, Feldgehölzen oder -gebüsch nach § 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG können ebenfalls durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden

6 Waldrecht (Erhaltung des Waldes nach Art. 9 BayWaldG)

Rodung (Erlaubnis nach Art. 9 BayWaldG)

Durch den geplanten Neubau der OU Waldershof sind keine Waldflächen betroffen. Das naturschutzfachliche Ausgleichskonzept sieht jedoch vor, auf kleineren Flächen die vorhandene, nicht standortgerechte Bestockung mit Waldbäumen (Fichten) zu entnehmen und an dessen Stelle hochwertige und dem jeweiligen Standort entsprechende Offenlebensräume herzustellen. Von der Rodung betroffen sind folgende Bestände.

- Fichtenbestand in der Kösseinaue, unmittelbar angrenzend an das Gewässer, Feuchtstandort. Geplant ist die Umwandlung in eine Auenwiese (A 3/CEF).

Flächengröße: ca 1,2 ha

- randständige Fichten im Bereich der Weihergruppe bei Lengenfeld. Geplant ist der Umbau zu einen gestuften Waldrand aus standortgerechten Laubhölzern sowie angrenzend die Anlage eines extensiv genutzten Wiesenstreifens (Saumstandort).

Flächengröße: ca. 0,2 ha

Maßnahmen zur Sicherung der Funktionen des Waldes (Erlaubnis für Erst- und Wiederaufforstung nach Art. 15 und 16 BayWaldG)

Die von naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen betroffenen Waldflächen sind sehr klein, auch im Verhältnis zu den umgebenden ausgedehnten Waldbeständen auf den Höhenlagen von Fichtelgebirge und Steinwald. Da die betroffenen Waldflächen nicht als Bann- oder Schutzwald ausgewiesen sind und auch keine besonderen Funktionen gemäß der Waldfunktionskartierung erfüllen, kann die geringfügige Verkleinerung der Waldfläche um ca. 1,4 ha durch die beschriebenen Maßnahmen aus Sicht des Vorhabenträgers hingenommen werden.

7 Anhang

7.1 Zusammenstellung der verwendeten Planungsgrundlagen

Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

Folgende Literatur, Berichte und vorhandenen Kartierungen wurden für die Erstellung des LBP gesichtet, ausgewertet und - soweit relevant - eingearbeitet:

BAYERISCHE STAATSMINISTERIEN DES INNERN UND FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1993): Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT, Bodenschätzungs-Übersichtskarte 6038 Waldershof, M. 1:25.000

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT, Geologische Karte 6038 Waldershof, M. 1:25.000

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE, (2011): Angaben zu Bodendenkmälern im Untersuchungsgebiet, <http://geodaten.bayern.de>

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT (1999): Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) in Bayern

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Biotopkartierung Bayern Flachland, Tirschenreuth (1984, Aktualisierung 2008) und Wunsiedel (1984, Aktualisierung 2003)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Artenschutzkartierung Bayern.; Landkreis Tirschenreuth, Landkreis Wunsiedel: Stand 01/2014.

[BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT \(2016, Hrsg.\): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns: Brutvögel, Heuschrecken, Tagfalter. - Augsburg. \(pdf-Fassungen vom Juni 2016\).](#)

[BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT \(2017, Hrsg.\): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns: Säugetiere, Libellen. - Augsburg. \(pdf-Fassungen vom Dezember 2017\).](#)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (Hrsg.):
Topographische Karte 1:25.000; Blatt 6038 Waldershof

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2006): NATURA 2000 - Gebietsmeldung nach der FFH-Richtlinie, Stand März 2006, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003, Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Tirschenreuth, Aktualisierung. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999, Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Wunsiedel, Aktualisierung. - München.

BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.; GRUTTKE, H.; PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.-R. f. Landschaftspflege und Naturschutz 55. Bonn-Bad Godesberg.

RIECKEN ET AL. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland; Natursch. Biol. Vielf. 34, 318 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.

FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ), Ausgabe 2008. - FGSV 261, Januar 2009, FGSV Verlag GmbH, Köln: 48 S.

[GRÜNEBERG ET AL. \(2015\): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.](#)

HÜBNER, G. (2007): Staatsstraße 2177 Ortsumgehung Waldershof: Kurzbericht zur Erfassung der Fledermausaktivitäten im geplanten Trassenverlauf 2007. - Unveröff. Gutachten an Staatl. Bauamt Amberg-Sulzbach: 11 S.

[HÜBNER, G. \(2014\): Staatsstraße 2177 Kulmain - Marktredwitz, Ortsumgehung Waldershof \(Lkr. Tirschenreuth\): Fachbericht zur Erfassung der Fledermausaktivitäten 2014. - Unveröff. Gutachten an Dr. H. M. Schober GmbH: 38 S.](#)

Klimaatlas von Bayern; BayFORKLIM; München 1996

LANDKREIS NEUSTADT A. D. WALDNAAB: Freizeitkarte

MEYNEN, E.; SCHMITHÜSEN, J. (1959): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.

OBERFORSTDIREKTIONEN BAYREUTH UND REGENSBURG: Waldfunktionspläne für Oberpfalz Nord (1991) und Oberfranken Ost (1992)

[OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J.; SUHLING, F. \(2015\): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 \(Odonata\). - Libellula, Supplement 14: 395-422.](#)

REGIERUNG OBERFRANKEN (2003, Hrsg.): Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-Ost, Bayreuth

REGIONALER PLANUNGSVERBAND: Regionalplan der Region 5 Oberfranken Ost (1987, 14. Änderung 2007)

SCHÜRMMANN, S.; STRÄTZ, C. (2010): Fledermäuse im Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge. Geschichte, Vorkommen, Bestand, Schutz- und Hilfsmaßnahmen. - Hrsg. Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge.

[STRÄTZ, C. \(2015\): Aktualisierung der Verbreitungskarten zum Atlas "Fledermäuse im Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge". - Fassung vom 22.05.2015.](#)

SEIBERT, P. (1968): Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500.000 mit Erläuterungen; Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 3, Bonn-Bad Godesberg

STAATLICHES BAUAMT WEIDEN (Büro Dr. H. M. Schober, 2003): Umweltverträglichkeitsstudie - Raumwiderstandsanalyse zur Staatsstraße St 2177, Ortsumgehung Waldershof.

STADTVERWALTUNGEN WALDERSHOF UND MARKTREDWITZ (2007): Flächennutzungspläne, Vorentwurf zum Landschaftsplan Waldershof, Bebauungspläne,

Grundwasseruntersuchungen, Unterlagen zum Weißstorchhorst und Nahrungsflächen in Waldershof (LBV, Stutzenberger, Jutta, Untere Naturschutzbehörde an LRA Wunsiedel)

STADTVERWALTUNG WALDERSHOF (2014): Flächennutzungspläne

Verzeichnis der Gesetzesgrundlagen

- BNatSchG:** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 07. August 2013, BGBl. I S. 1354
- BArtSchV:** Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am ~~21. Januar 2013, BGBl. I S. 95-15.~~ [September 2017 \(BGBl. I S. 3434\)](#)
- BayNatSchG:** 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 23. Februar 2011, [zuletzt geändert am 13. Dezember 2016 \(GVBl. Nr. 19/2016, S. 372\)](#)
- BayWaldG:** Waldgesetz für Bayern in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. August 1982 (BayRS 7902-1-L), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. Mai 2005 (GVBl. S. 146)

Verzeichnis der angeführten Verordnungen und Richtlinien

Verordnung (EG) Nr. 338/97:

Verordnung des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG) Nr. 338/97, ABl. L 61 S. 1), ~~zuletzt geändert am 14. Mai 2009, ABl. EG L 123 S. 3~~ [durch die Verordnung \(EG\) Nr. 101/2012 der Kommission vom 06.02.2012, ABl. EG Nr. L 39 S. 133ff](#)

FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen in der Fassung vom 01.05.2004, einschl. Richtlinie 97/62/EG des Rates der Europäischen Union vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL):

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010

RAS-LP2 Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 2: Landschaftsgerechte Ausführung, 1993

RAS-LP4 Richtlinien für die Anlage von Straßen; Teil Landschaftspflege; Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Großsträuchern und sonstigen Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999

DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – Ausgabe August 2002

7.2 Angaben der Biotopkartierung

6038-097 Kreuzweiher-Bächl

TF 01: Kreuzweiher-Bächl (westlicher Abschnitt). Quellbachabschnitt in Grünlandaue. Naturnaher Quellbachgraben mit hochgeastetem Erlensaum. Gegen Osten -Verlauf im Wald- wird der Erlensaum lückig und ist stellenweise durch Fichte ersetzt.

TF 02: Kreuzweiher-Bächl (östl. Abschnitt). Ca. 1 m breiter, teils begradigter Quellbach mit lückigem, stellenweise fehlendem (angrenzende Teiche) Erlengehölzsaum. Im Zuflussbereich Steinbach sind bachbenachbart Fadenbinsennaßwiesenreste und Mädesüß-Waldsimsenbestände mit kleinflächigem Blutaugen-Braunseggensumpf ausgebildet.

6038-100 Baumhecken, Feldgehölzreste, Naß-, Magerwiesenbrachen über aufgelassenen, alten Teichen, Teichdämme

TF 02: Auf altem Teich, Teichböschung stockend. Feldgehölz: Espen-, Birkenbestand mit Faulbaum-, Ebereschenunterwuchs und hygrophil-nitrophiler Krautschicht (Fuchsgreiskraut-Himbeerfluren). Stellenweise sind Muldenbereiche / Lichtungen mit Reitgras-, Rasenschmielenbeständen vorhanden.

6038-102 Bachabschnitte Kössein mit begleitendem Gehölzsaum, Nasswiesenreste, Hochstaudenfluren

TF 01: Naturnahe Bachabschnitte; ca. 2 m breites Bachbett mit kleinräumigen Schlingen und Mäandern und steinig, sandiger Bachsohle. Bachbegleitend sind Bruchweiden-, Erlensäume unterschiedlicher Altersstruktur, stellenweise mit Gebüschunterwuchs, ausgebildet. Örtlich sind bachangrenzend kleinflächig Erlenfeuchtwaldreste (Mollerwiesen) und Strauchweidengebüsche (Schoßweiher, westlich der Bahntrasse) ausgebildet. Nasswiesen (Fadenbinsen-, Waldsimsenausbildung mit, im Bereich von Flutmulden angesiedelten Kleinbinsen-, Kleinseggenrasen) sind bachangrenzend auf Höhe Lohweiher, Ellerweiher (Flurstr. 193/2, 195, 191) vorhanden. Halbruderale Nassbrachen (Rasenschmielen-, Seegras-, Honiggrasfluren mit eingestreuten Braunseggenried-, Waldsimsenfazies) und Hochstaudenfluren (Mädesüß-, Kälberkropf-, Rohrglanzbestände) sind im Bereich "Schloßweiher", angrenzend an die Bahntrasse, ausgebildet.

TF 02: Halbwegs naturnahe Bachabschnitte mit begleitendem Alterlensaum, gegen Waldershof (östlicher Abschnitt) als lückiger Straucherlensaum ausgebildet. Im Bereich der Bahntrasse sind bachangrenzend halbruderale Hochstaudensäume und Nassbrachen über Vernässungen ausgebildet.

6038-103 unbespannte, verlandete Teiche

Ostteich: Binsenverlandung auf wechsellassem Sand-, Schlammteichboden; Pfützenbereiche mit Knickfuchsschwanz-, Schwadenröhrcht. Kleinflächig sind Blasenseggenried-Verlandungsgesellschaften ausgebildet. Auf trockenem Teichboden beginnen Erlen- und Strauchweiden sich zu etablieren. Westteich: Jüngere Verlandungsphase: +/- offene Schlammböden mit Knöterich-, Zweizahn-, Weidenröschenflur; vereinzelt sind Sumpfkressen-, Böhmerseggen-, Portulak-Teichbodengesellschaften angesiedelt.

6038-104 Strauch-, Baumhecken entlang Gräben/alten Teichdämmen

TF 04: Alter Teichdamm mit begleitender Birkenbaumhecke, Espen-, Ebereschen-, Faulbaumstrauchmantel. Randsäume sind von Brennessel-, Himbeerfluren, sowie Honiggrassäumen beherrscht.

TF 05: Periodisch wasserführender Graben/Dammstrukturen mit begleitendem Erlen-, Birken-, Espengehölzsaum, nitrophile Brennesselsäume.

TF 06: Periodisch wasserführender Graben mit Birken-, Espenbaumhecke, Aschweidenunterwuchs; Mädesüß-, Engelwurzhochstaudensaum.

TF 07: Alter Teichdamm/Graben entlang angrenzendem Fichtenforst mit Espen-, Birkenbaumhecke und abschnittsweise ausgebildetem Faulbaum-, Ebereschenunterwuchs, See-gras-, Gierschsäume.

6038-105 Bahntrasse (Nürnberg-Schirnding / Einschnitt- (und Damm-)Böschungen mit Rankenvegetation, Ruderalfluren, Gebüsch

TF 01/02: Einschnittsböschung mit Gebüschkomplexen (Birke, Salweide, Kieferüberhälter); entlang der unteren Böschungen (gleisbenachbart) sind halbruderales Johanniskraut-, Weidenröschenfluren ausgebildet. Auf den südwestexponierten Böschungen (TF 02) sind stellenweise Magerrasen-, Zwergstrauchgesellschaften über offenen Sandgrasfluren ausgebildet.

TF 03: Salweiden-, Birkengebüsche auf westexponierter Einschnittsböschung; nach Nordosten Übergang in halbruderales Johanniskraut-Glatthafer-Rankenvegetation und Ruderalfluren. Im Norden sind zwischen Straße und Gleiskörper lückige Gebüschkomplexe (teils mit Fichten- und Lärchenjungwuchs) vorhanden.

TF 04: Bahntrassenbenachbarte, flächige Ruderalfluren (verfüllte, alte Sandgrube) auf westexponierten, unterschiedlich stark geneigten Böschungen: Johanniskraut-, Glatthafer-, Distelfluren, sowie Rainfarn-, Beifußausbildung; stellenweise sind die Flächen von einzelnen Sträuchern und Gehölzgruppen bestockt (Laubholzanzpflanzung).

TF 05/06: Südexponierte Einschnittsböschung. Birken-, Espengebüsche in teils lückiger, teils geschlossener Ausbildung. Die südlichen Böschungsabschnitte der TF 05 sind von halbruderalen Ranken-, Grasfluren (Glatthafer, Straußgras u.a.) eingenommen; stellenweise sind Einzelsträucher und Strauchgruppen angesiedelt.

TF 07: Nordwestexponierte Einschnittsböschung mit Buchen-, Bergahornaltbaumbestand und stellenweise vorhandenem Hasel-, Birken-, Ebereschenunterwuchs. Eine Krautschicht ist nicht ausgebildet.

6038-106-001 Wechselnasse Grünlandbrachen, Gebüsch

TF 01: An Gewerbegebiet angrenzende, von Grasfluren und Gebüschsukzession eingenommene Brachen. Westfläche: Halbruderales, von Birken-, Salweidensukzession bestockte Straußgras-, Johanniskrautbrache. Nach Osten Übergang in wechselnasse Rasenschmielen-, Straußgrasbrache. Entlang der Südgrenze (Gewerbegebiet) verläuft ein periodisch wasserführender Graben mit Binsenvegetation. Die Nordgrenze nehmen Fichten-, Lärchenanzpflanzungen (nicht miterfaßt) ein.

Ostfläche: Kernbereiche nehmen wechselnasse, teils sumpfige Mulden mit halbruderalen Waldsimen-, Weidenröschen-, Brennesselfluren ein; stellenweise sind im Bereich von Vernässungen (Gräben) Typharöhrichte ausgebildet.

Nordostfläche: Nach Süden einfallende, von Birkenjungwuchs überstandene halbruderales Grasfluren.

Südostfläche: Nordexponierte, von Gebüsch und Birken-, Pappelananzpflanzung bestockte Hangbereiche; Lichtungen mit ruderalen Brennessel-, Weidenröschenfluren. Miterfaßt wurden im Südwesten angrenzende, entlang der Hangkante verlaufende Heckenabschnitte: Lindenbaumhecke mit Weißdornunterwuchs.

TF 02: Von Graben durchflossene, aufgelassene, wechselnasse Wiesenbrache. Dominierend sind Rasenschmielen-, Honiggrasfluren; stellenweise sind im Bereich von Vernässungen - zwischen Graben und Hangfuß befindliche nördliche Biotopfläche - Mädesüß-, Waldsimenfluren ausgebildet.

6038-107 Gebüsch, halbruderales Magerwiesenbrache, Ruderalfluren

Gebüsch, halbruderales Magerwiesenbrache, Ruderalfluren. Ältere, teils verfüllte Sandentnahmestellen (?) mit flächigen, teils vorwaldähnlichen Gebüschkomplexen; Salweiden-, Birkengebüsch mit örtlich ausgebildeten Schlehen-, Strauchrosensäumen. Eingestreut sind (v.a. gegen Westen) gehölzfreie Straußgras-, Schafgarbenfluren (aufgelassene Magerwiesen?), sowie Trocken-Ruderalfluren (Beifuß-, Rainfarnausbildung) mit Übergang zu nitrophil-ruderalen Wiesenkerbel-, Bärenklaufuren. Stellenweise sind entlang der Westgrenze (Biotopüberschneidung/Landkreis Wunsiedel) Sandgrusfluren mit Zwergstrauch-, Schafschwingelrasen (Knäuel, Thymian) und Drahtschmiele-, Mausohrfluren ausgebildet. Im Südosten und entlang der Ostgrenze dominieren halbruderales Reitgras-, Weidenröschen-, Himbeerfluren.

6038-138 ehemaliger Marmorsteinbruch in Ziegelhütte

An flachgründigen, trockenen Stellen konnten sich lückige Kalkmagerrasen-Fragmente mit Färberginster, Wundklee, Hopfenklee, Kreuzblume, Purgier-Lein, Heidekraut, Schillergras und weiteren typischen Arten entwickeln. Stellenweise hoher Anteil der Blaugrünen Segge. Am Westrand mehrere Exemplare der Wald-Hyazinthe und von Gefranstem Enzian. Wo die Lehmauflage über dem Marmorfels mächtiger wird, Übergang zu von Goldhafer und Knäuelgras, stellenweise auch Honiggras und Straußgras dominierten Altgrasbeständen. Hier findet man auch Kleinen Klappertopf, Hopfen-Klee, Wiesen-Klee, Margerite und Rainfarn. An tiefgründig verfüllten Stellen hat sich Busch- und Baumwuchs eingestellt, mit Birke, Aspe, Weiden und Rosensträuchern. Nach Südosten zu anschließend, bereits im Landkreis TIR, findet man eine staudenreiche Ruderalflur. In Magerrasenflächen vereinzelt Kieferanflug. Trotz Verbotstafel stellenweise neue Auffüllungen und Ablagerung von Unrat und Gartenabfällen. Außerdem bestehen einige Feuerstellen und Lagerplätze. Beseitigung der Auffüllung zur Ausweitung der flachgründigen Trockenstandorte nötig. Wegen der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung laufende Kontrolle und Aufklärung der Anlieger nötig. Fortsetzung der Biotopfläche im Landkreis TIR unter der Nr. 6038-107.

Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Reiches Schmetterlingsvorkommen. Lebensraum der Waldspitzmaus. Reiche Schneckenpopulation. Ergänzungsbiotop für Amphibienpopulationen von den Teichen an der Ziegelhütte. Potentiell hoher Reichtum an Heuschrecken.

Weitere Tierarten: *Helix pomatia* (ZW), *Capaea nemoralis* (ZW), *Trichia hispida* (ZW), *Brachybaena fruticum* (ZW), *Cochlicopa lubrica* (ZW), *Vitrea crystallina* (ZW), *Eucobresia diaphana* (ZW), *Aegopinella nitens* (ZW), *Discus rotundatus* (ZW), *Arion subfuscus* (ZW)

7.3 Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet

Die im Folgenden aufgelisteten, naturschutzfachlich bedeutsamen Arten werden im Textteil des LBP erwähnt und / oder im Bestands- und Konfliktplan zum LBP dargestellt. Die Nachweise stammen aus Kartierungen und Recherchen zum Vorhaben sowie aus der Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU (Stand: 2014). Bei den Vogelarten sind Nahrungsgäste und Durchzügler nicht aufgeführt. Die Fledermausarten wurden bei einer Detektor- und Batcorderuntersuchungen (HÜBNER 2007, 2014) bei Jagd- und Verbindungsflügen im Plangebiet festgestellt; aktuell besetzte Quartiere sind innerhalb des Plangebiets nicht bekannt.

Tab. A1: Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet

Art (deutsch)	Art (lateinisch)	Abk	RLD	RLB	RLO RL reg	FFH	bg	sg	NW	ABSP
Säugetiere:										
Gattung <i>Myotis</i> (Art/Arten nicht bestimmt)	<i>Myotis spec.</i>	MY	/	/	/	(II), IV	x	x	H07, H14	LK/ LK-Ü
Gruppe Bartfledermäuse	<i>Myotis mystacinus / brandtii</i>		*IV	*/2	*/2	IV	x	x	H14	LK/-
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>		2	3	3	II, IV	x	x	H14	LK-Ü
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		D	V	V	IV	x	x	H14	
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		G	3	3	IV	x	x	H14	LK
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		*	*	*	IV	x	x	H14	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	WA	-*	-*	*	IV	x	x	H07, H14	LK
Zweifarbfl. Fledermaus cf.	<i>Vespertilio murinus cf.</i>		D	2	3	IV	x	x	H14	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ZW	-*	-*	*	IV	x	x	H07, H14	LK
Vögel:										
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BP	∇ 3	∩ 2	∇ 2	-	x	-	S09	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	HÄ	∇ 3	∩ 2	∩ 2	-	x	-	S09	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	DO	-*	V	∩ V	-	x	-	S09, H07	LK
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	DG	-*	-V	V	-	x	-	S09, S14	LK
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	FE	3	3	3	-	x	-	S09, S14	LK
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	FS	-3	-V	V	-	x	-	UNB	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	GA	-V	3	3	-	x	-	UNB	LK
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	GE	-*	-3	3	-	x	-	S09, S14	LK
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	KI	2	2	2	-	x	x	S09	LK
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	KG	-*	∇ 3	∇ *	-	x	-	UNB	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	NE	-*	-V	V	1	x	-	S09, S14	LK
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		*	*	*	1	x	x	S09, S14	LK-Ü

Art (deutsch)	Art (lateinisch)	Abk	RLD	RLB	RLO RL reg	FFH	bg	sg	NW	ABSP
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	SU	–*	–*	*	-	x	-	S09	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	WE	3	3*	3*	1	x	x	LBV, UNB, S14	LK-Ü
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	WT	–V	∇3	∇3	-	x	-	UNB	LK
Reptilien:										
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	KR	2	2	1	-	x	-	S09	LK-Ü
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	ZE	V	V	V	IV	x	x	S09, S14	LK
Amphibien:										
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	BM	–*	–*	*	-	x	-	S09	
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	EK	–*	–*	*	-	x	-	S09	
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	GR	–*	V	V	V	x	x	S09, S14	
Seefrosch/ Teichfrosch	<i>Rana ridibunda/ Rana esculenta</i>	GN	–*	–*	*	V	x	-	S09	
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	TM	–*	V	V	-	x	-	S09	
Fische:										
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	BN	–*	3 1	3	II	x		UNB	LK-Ü
Libellen:										
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	Agr	∇*	∇*	*	-	x	-	S09	LK
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	Cvi	3*	∇*	∇*	-	x	-	UNB, S09, S14	LK
Zweiggestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cbo	3*	3 V	∇3	-	x	-	S09, S14	LK
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Oce	2*	2 V	2 V	II, IV	x	x	UNB	LK-Ü
Heuschrecken:										
Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	Cap	–*	3 2	3 2	-	-	-	S09, S14	LK
Sumpfgrashüpfer	<i>Chorthippus montanus</i>	Cmo	V	3 V	± V	-	-	-	S09	LK
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	Cdi	–*	3*	3*	-	-	-	S09, S14	LK
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	Sgr	–*	2 V	2 V	-	-	-	S09, S14	LK-Ü
Tagfalter:										
Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>	Bin	–*	3 V	3 V	-	-	-	S09, S14	LK
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>	Lme	–*	–*	*	-	-	-	S09, S14	LK
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	Mna	V	3 V	3 V	II, IV	x	x	UNB	LK
Wachtelweizen-Scheckenfalter	<i>Melitaea athalia</i>	Mat	3	∇3	3	-	-	-	S09	LK
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	Nan	V	∇3	± 3	-	x	-	S09	LK

Legende zur Tabelle A1:

Abk: im Bestands- und Konfliktplan verwendetes Kürzel

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere (ohne Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)

für Vögel: GRÜNEBERG ET AL. (2015)

für Libellen: OTT ET AL. (2015)

für Schmetterlinge und Weichtiere Heuschrecken: Bundesamt für Naturschutz (2011)

für die übrigen wirbellosen Tiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003), Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016, 2007)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
*	Ungefährdet

RLOreg: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Tiere** in Bayern:

Kategorien	
in RLB 2003:	
O	Ostbayerische Grundgebirge
in RLB 2016/2017:	
RLK	Kontinentale biogeographische Region Bayerns
zusätzliche Kategorien:	
—	in der Region nicht vorkommend
*	in der Region ungefährdet
ohne Eintrag	keine Angabe in der Roten Liste

FFH: FFH-Richtlinie der EU: Arten der Anhänge II, IV und V

EU-Vogelschutzrichtlinie: Arten des Anhangs 1

bg/sg: besonders/streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Ziff. 13 bzw. Ziff. 14 BNatSchG bzw. BArt-SchV

NW: **S09:** Nachweis nach Kartierungen des Büros Dr. H. M. Schober 2009

S14: Nachweis nach Kartierungen des Büros Dr. H. M. Schober 2014

H07: Nachweis nach HÜBNER (2007)

H14: Nachweis nach HÜBNER (2014)

LBV: Nachweis nach Informationen des LBV 2011-2013

UNB: Nachweis nach schriftl. Mitt. UNB TIR (Herr A. WOLF), 11/2012

ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für die Landkreise Tirschenreuth bzw. Wunsiedel (BAYSTMLU 2003 bzw. 1999):

LK: landkreisbedeutsame Art

LK-Ü: überregional bis landesweit bedeutsame Art

7.4 Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich

Tab. A2: Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich und Ersatz (bezogen auf Naturhaushalt)

Konflikt Nr.	Bau-km	Eingriff					Kompensation						Kurzbeschreibung				
		Betroffener Bestand a) land- und forstwirtschaftl. Nutzung b) kartiertes Biotop mit Nr. c) sonstige Biotope, sofern sie den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen	Biototyp	Art der Beeinträchtigung unmittelbare Veränderung Versiegelung vorüberg. unmittellb. Veränderung mittelbare Beeinträchtigung	betroffene Fläche		Grund-satz	Faktor	Flä-chen-bedarf	Ausgleich		Ersatz					
					a) ohne Vorbelastung	b) mit Vorbelastung				a) Gesamtgröße b) anrechenbare Fläche	Nr.	anrechenb. Fläche		Nr.	Fläche		
1		c) Wärmeliebender Saum	GW	unmittelbare Veränderung	a)	0,01 ha		G1.2	1,50	0,015 ha	*						
1		c) Feldgehölz, naturnah	WO	unmittelbare Veränderung	a)	0,01 ha		G1.2	1,50	0,015 ha	*						
1		b) Ufergehölz naturnaher Fließgewässer	VW	unmittelbare Veränderung	a)	0,01 ha		G1.2	1,50	0,015 ha	*						
1		b) Hecke, naturnah	WH	unmittelbare Veränderung	b)	0,09 ha		G1.2/1.4	1,00	0,090 ha	*						
1		c) Acker und Ansaatgrünland	-	Versiegelung	-	1,14 ha		G3.1	0,30	0,342 ha	*						
1		c) Dauergrünland	-	Versiegelung	-	0,25 ha		G3.1	0,30	0,075 ha	*						
1		c) Staudenflur, Ufer- oder Waldsaum	-	Versiegelung	-	0,02 ha		G3.1	0,30	0,006 ha	*						
1		c) Wärmeliebender Saum	GW	vorüberg. unmittellb. Veränderung	-	0,01 ha		G4.2	0,50	0,005 ha	*						
1		c) Feldgehölz, naturnah	WO	vorüberg. unmittellb. Veränderung	-	0,02 ha		G4.2	0,50	0,010 ha	*						
1		b) Hecke, naturnah	WH	vorüberg. unmittellb. Veränderung	-	0,01 ha		G4.2	0,50	0,005 ha	*						
1		b) Ufergehölz naturnaher Fließgewässer	VW	vorüberg. unmittellb. Veränderung	-	0,04 ha		G4.2	0,50	0,020 ha	*						
1		b) Hecke, naturnah	WH	vorüberg. unmittellb. Veränderung	b)	0,02 ha		G4.2/1.4	0,30	0,006 ha	*						
1		b) Ufergehölz naturnaher Fließgewässer	VW	vorüberg. unmittellb. Veränderung	b)	0,02 ha		G4.2/1.4	0,30	0,006 ha	*						
1		c) Wärmeliebender Saum	GW	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,02 ha		G5	0,50	0,010 ha	*						
1		c) Feldgehölz, naturnah	WO	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,04 ha		G5	0,50	0,020 ha	*						
1		b) Hecke, naturnah	WH	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,02 ha		G5	0,50	0,010 ha	*						
1		Straße, Weg	-	Entsiegelung	-	0,18 ha		e	-0,30	-0,054ha							
Summen Konfliktbereich 1						1,91 ha					0,569 ha						

Eingriff							Kompensation							
Konflikt Nr.	Bau-km	Betroffener Bestand a) land- und forstwirtschaftl. Nutzung b) kartiertes Biotop mit Nr. c) sonstige Biotope, sofern sie den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen	Biotyp	Art der Beeinträchtigung unmittelbare Veränderung Versiegelung vorüberg. unmittelb. Veränderung mittelbare Beeinträchtigung	betroffene Fläche		Grund-satz	Faktor	Flä-chen-bedarf	Ausgleich		Ersatz		Kurzbeschreibung
					a) ohne Vorbelastung	b) mit Vorbelastung				Nr.	anrechenb. Fläche	Nr.	Fläche	
2	1+140	b) Stillgewässer	-	unmittelbare Veränderung	a)	0,01 ha		G1.1	1,00	0,010 ha	*			
2	1+770	b) natürliches / naturnahes Fließgewässer	FW	unmittelbare Veränderung	a)	0,01 ha		G1.2	1,50	0,015 ha	*			
2		b) Feldgehölz, naturnah	WO	unmittelbare Veränderung	a)	0,03 ha		G1.2	1,50	0,045 ha	*			
2		b) (Galerie-) Auwald	WA	unmittelbare Veränderung	a)	0,13 ha		G1.2	1,50	0,195 ha	*			
2		c) (Galerie-) Auwald	WA	unmittelbare Veränderung	b)	0,03 ha		G1.2/1.4	1,00	0,030 ha	*			
2		a) Rohbodenstandort mit fehlendem bis lückigem Bewuchs	-	Versiegelung	-	0,01 ha		G3.1	0,30	0,003 ha	*			
2		a) Acker und Ansaatgrünland	-	Versiegelung	-	0,01 ha		G3.1	0,30	0,003 ha	*			
2		a) Dauergrünland	-	Versiegelung	-	0,96 ha		G3.1	0,30	0,288 ha	*			
2		a) Staudenflur, Ufer- oder Waldsaum	-	Versiegelung	-	0,01 ha		G3.1	0,30	0,003 ha	*			
2		a) Flurgehölz, allgemein	-	Versiegelung	-	0,01 ha		G3.1	0,30	0,003 ha	*			
2		b) Bach, naturnah, vegetationsreich	FB	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,02 ha		G5	0,50	0,010 ha	*			
2		b) Stillgewässer	-	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,01 ha		G5	0,50	0,005 ha	*			
2		b) Hochstaudenflur feuchter-nasser Standorte	GH	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,02 ha		G5	0,50	0,010 ha	*			
2		b) Feldgehölz, naturnah	WO	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,07 ha		G5	0,50	0,035 ha	*			
2		b) (Galerie-) Auwald	WA	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,13 ha		G5	0,50	0,065 ha	*			
Summen Konfliktbereich 2						1,46 ha				0,720 ha				
3	1+770	a) Acker und Ansaatgrünland	-	Versiegelung	-	1,10 ha		G3.1	0,30	0,330 ha	*			
3	2+760	a) Dauergrünland	-	Versiegelung	-	0,10 ha		G3.1	0,30	0,030 ha	*			
3		Straße, Weg		Entsiegelung	-	0,24 ha		e	-0,30	-0,072ha				
Summen Konfliktbereich 3						1,44 ha				0,288 ha				
4	2+760	b) Artenreiches Grünland mit extensiver Nutzung	GE	unmittelbare Veränderung	a)	0,14 ha		G1.1	1,00	0,140 ha	*			

Eingriff							Kompensation							
Konflikt Nr.	Bau-km	Betroffener Bestand a) land- und forstwirtschaftl. Nutzung b) kartiertes Biotop mit Nr. c) sonstige Biotope, sofern sie den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen	Biototyp	Art der Beeinträchtigung unmittelbare Veränderung Versiegelung vorüberg. unmittellb. Veränderung mittelbare Beeinträchtigung	betroffene Fläche		Grund-satz	Faktor	Flä-chen-bedarf	Ausgleich		Ersatz		Kurzbeschreibung
					a) ohne Vorbelastung	b) mit Vorbelastung				Nr.	anrechenb. Fläche	Nr.	Fläche	
4	3+430	c) Wärmeliebender Saum	GW	unmittelbare Veränderung	a)	0,04 ha		G1.2	1,50	0,060 ha	*			
4		a) Feldgehölz, naturnah	WO	unmittelbare Veränderung	a)	0,10 ha		G1.2	1,50	0,150 ha	*			
4		a) Gehölz, Gebüsch, initial	WI	unmittelbare Veränderung	a)	0,20 ha		G1.2	1,50	0,300 ha	*			
4		a) Acker und Ansaatgrünland	-	unmittelbare Veränderung	-	0,06 ha		G3.1	0,30	0,018 ha	*			
4		a) Dauergrünland	-	Versiegelung	-	0,17 ha		G3.1	0,30	0,051 ha	*			
4		a) Staudenflur, Ufer- oder Waldsaum	-	Versiegelung	-	0,08 ha		G3.1	0,30	0,024 ha	*			
4		a) Flurgehölz, allgemein	-	Versiegelung	-	0,10 ha		G3.1	0,30	0,030 ha	*			
4		c) Nadelwald und -forst	-	Versiegelung	-	0,05 ha		G3.2	0,50	0,025 ha	*			
4		c) Hochstaudenflur feuchter-nasser Standorte	GH	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,06 ha		G5	0,50	0,030 ha	*			
4		c) Artenreiches Grünland mit extensiver Nutzung	GE	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,05 ha		G5	0,50	0,025 ha	*			
4		c) Wärmeliebender Saum	GW	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,04 ha		G5	0,50	0,020 ha	*			
4		c) Feldgehölz, naturnah	WO	mittelbare Beeinträchtigung	a)	0,25 ha		G5	0,50	0,125 ha	*			
Summen Konfliktbereich 4						1,34 ha				0,998 ha				
1 - 4	Zusätzliches Erfordernis für Beeinträchtigungen von Tierarten mit großem Arealanspruch und seltenen Biotopkomplexen					-		7	-	1,700 ha	*			
1 - 4	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch Einbringung technischer Bauwerke					-		8	-	0,970 ha	A1 A2			
Gesamtsumme GS 1 bis GS 8 (Summen Eingriff ohne Entsiegelung)						6,15 ha				5,272 ha				
A: Änderung des Ausgleichserfordernis durch die nachträgliche Änderung des Knotenpunktes und Trassenverschiebung im Bereich des nördlichen Ortsrandes der Stadt Waldershof														
B: Änderung des Ausgleichserfordernisses durch geringfügige Umplanungen														
C: Anpassung Bauwerk 1 – 1 (Kössein-Brücke)														
Gesamtsumme einschl. A: Änderung Knotenpunkt / Trassenverschiebung und B: Umplanungen										5,438 ha				

Eingriff					Kompensation									
Konflikt Nr.	Bau-km	Betroffener Bestand a) land- und forstwirtschaftl. Nutzung b) kartiertes Biotop mit Nr. c) sonstige Biotope, sofern sie den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen	Biotoptyp	Art der Beeinträchtigung		Grund-satz	Faktor	Flä-chen-bedarf	Ausgleich		Ersatz		Kurzbeschreibung	
				unmittelbare Veränderung	Versiegelung				a) ohne Vorbelastung	b) mit Vorbelastung	a) Gesamtgröße	b) anrechenbare Fläche		a) Gesamtgröße
										Nr.	anrechenb. Fläche	Nr.	Fläche	
* Die Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt übergreifend über die gesamte Baumaßnahme (Konfliktbereiche 1 - 4)					ausgleichbar	nicht aus-gleichbar								
										A1	a) 0,69 ha b) 0,69 ha			Neuanlage von Gebüschgruppen, Einzelbäumen, Hochstaudenfluren und Wiesenbereichen entlang der ehemaligen St 2177 (Landschaftsbild)
										A2	a) 0,28 ha b) 0,28 ha			Neuanlage von Gehölz-, Wiesen- und Hochstaudenbeständen an der GVS Richtung Leutendorf (Landschaftsbild)
										A3 C E F	a) 1,40 ha b) 1,10 ha			Umwandlung eines Fichtenbestandes in der Kösseinaue zu Nass- und Feuchtlebensräumen als Nahrungshabitat für den Weißstorch (CEF-Maßnahme)
										A4	a) 3,17 ha b) 3,75 ha			Extensivierung von Fischteichen bei Lengenfeld als Nahrungshabitat für Weißstorch und Schwarzstorch
										A5 C E F	a) 0,57 ha b) 0,26 ha 0,26 ha			Neuanlage von geeigneten Habitat- und Verbundstrukturen zur Sicherung des Zauneidechsen- und Kreuzottervorkommens entlang der Bahnlinie (CEF-Maßnahme)

Eingriff						Kompensation									
Konflikt Nr.	Bau-km	Betroffener Bestand a) land- und forstwirtschaftl. Nutzung b) kartiertes Biotop mit Nr. c) sonstige Biotope, sofern sie den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen	Biototyp	Art der Beeinträchtigung unmittelbare Veränderung Versiegelung vorüberg. unmittellb. Veränderung mittelbare Beeinträchtigung	betroffene Fläche		Grund-satz	Faktor	Flä-chen-bedarf	Ausgleich		Ersatz		Kurzbeschreibung	
					a) ohne Vorbelastung	b) mit Vorbelastung				Nr.	anrechenb. Fläche	Nr.	Fläche		
					ausgleichbar	nicht aus-gleichbar									
										A6	-			Neuanlage von geeigneten Habitatstrukturen zur Sicherung der Population der Feldlerche CEF-Maßnahme	
											a) 1,09 ha				
										Summen	a) 6,11ha				
											b) 5,92 ha				
											b) 5,39ha				
											6,20 ha				

7.5 Maßnahmenbeschreibungen zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Formblätter)

- **Schutzmaßnahmen
(S-Maßnahmen S 1 bis S 7)**
- **Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes
(G-Maßnahmen G 1 und G 2)**
- ~~**Maßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild
(Ausgleichsmaßnahmen A 1 und A 2)**~~
- **Maßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt
(Ausgleichsmaßnahmen A 3/CEF, A 4, A 5/CEF und A 6/CEF)**

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer Allgemeine Schutzmaßnahmen <small>(S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme: / Bau-km: gesamter Streckenabschnitt nächster Ort: Waldershof		
Konflikt		Nr.: 1 bis 4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)
Beschreibung: - Beeinträchtigungen von angrenzenden Arten und Lebensräumen, Böden, Grund- und Oberflächenwasser durch den Baubetrieb		
Maßnahme		zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)
Allgemeine Schutzmaßnahmen Ziel/ Begründung der Maßnahme: - Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme. - Vermeidung von Beeinträchtigungen von Boden, Grund- und Oberflächenwasser im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme. Maßnahmenbeschreibung: - Oberboden wird sachgerecht in Mieten gelagert. - Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4* werden berücksichtigt. - Für die Baumaßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. * DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – Ausgabe August 2002 RAS-LP4 – Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		während der Bauphase
Flächengröße: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand - Flächen Dritter -		Künftiger Eigentümer: -
Grunderwerb - Nutzungsänderung / -beschränkung -		Künftige Unterhaltung: -

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 1 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	siehe Maßnahmenbeschreibung	
Konflikt	Nr.: 1 bis 4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung im Bereich von an die Baumaßnahme angrenzenden Biotop-, Wald- und Gehölzbeständen während der Bauzeit 	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Schutz zu erhaltender Biotopflächen und Gehölzbestände		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Arten- und Biotopausstattung im Bereich von an das Baufeld angrenzenden Biotopflächen und landschaftsprägenden Gehölzbeständen durch den Baubetrieb. - Vermeidung von Verlusten und Störungen geschützter Tierarten im Wirkraum des Vorhabens. 		
Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes in den im Lageplan entsprechend gekennzeichneten Abschnitten von Baustelleneinrichtungen, Materiallagern und Zufahrten. - Schutz angrenzender Biotopflächen durch Bauzäune oder andere geeignete Einrichtungen in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung. - Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 * in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung. 		
<p>* DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – Ausgabe August 2002 RAS-LP4 – Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999</p>		
Lage der Maßnahme (Einzelbäume vgl. Pläne Unterlage 8.3):		
<u>St 2177(neu) links der Fahrbahn (Bau-km):</u>		<u>St 2177 (neu) rechts der Fahrbahn (Bau-km):</u>
0+000 bis 0+040	1+285 bis 1+325	0+000 bis 0+060 2+110 bis 2+125
0+045 bis 0+080	2+840 bis 2+875	0+660 bis 0+690 2+780 bis 2+900
0+620 bis 0+645	2+920 bis 2+930	0+700 bis 0+740 2+910 bis 2+925
0+675 bis 0+695	2+945 bis 2+960	1+340 bis 1+430 3+015 bis 3+120
		1+525 bis 1+680 3+380 bis 3+415
<u>Anschluss TIR 17 südlich St 2177 (neu) (Bau-km):</u>		<u>Anschluss St 2177 (alt) (Bau-km):</u>
0+100 bis 0+200 links		0+040 bis 0+230 südl. Waldershof, links
<u>Anschluss TIR 17 nördlich St 2177 (neu) (Bau-km):</u>		
0+090 bis 0+140 rechts		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		während der Bauphase
Flächengröße: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand -	-	Künftiger Eigentümer: -
Flächen Dritter -	-	
Grunderwerb -	-	Künftige Unterhaltung: -

Nutzungsänderung / -beschränkung	-	
----------------------------------	---	--

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 2 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	siehe Maßnahmenbeschreibung	
Konflikt	Nr.: 1 bis 4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:		
- Beeinträchtigung von Individuen oder Lebensstätten geschützter Tierarten im Rahmen der Baufeldfreimachung		
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Schutz von Lebensstätten		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
<ul style="list-style-type: none"> - Durch die Beschränkung der Gehölzfäll- und Rodungszeiten wird die Zerstörung besetzter Nester, eine Vernichtung von Eiern und Jungvögeln sowie eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten von Gebüsch- und Waldvögeln verhindert sowie die Störung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen in Wochenstuben- und Sommerquartieren vermieden. - Eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten bodenbrütender Vogelarten des Offenlandes schließt die Zerstörung besetzter Nester oder Eier oder die Tötung nicht flügger Jungvögel aus. - Durch die Fällung potenzieller Fledermausquartierbäume vor der Winterzeit soll eine Tötung winterschlafender Fledermäuse verhindert und eine Umsiedlung potenziell vorhandener Fledermäuse ermöglicht werden. 		
Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzfällungen erfolgen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln (1. März bis 30. September in Anlehnung an § 39 (5) BNatSchG), vorbehaltlich einer ausnahmsweisen Anpassung an besondere Witterungsverhältnisse) und nach örtlichen Angaben der Umweltbaubegleitung. Die Maßnahme betrifft alle Wälder, Hecken und Feldgehölze entlang der geplanten Neubaustrecke. - Die Baufeldfreimachung außerhalb der Waldflächen und Gehölzbestände (Acker- und Grünlandflächen) erfolgt im Zeitraum zwischen 15. August und 28./29. Februar, vorbehaltlich einer ausnahmsweisen Anpassung an besondere Witterungsverhältnisse und nach örtlichen Angaben der Umweltbaubegleitung. - Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden zur Rodung vorgesehene Großbäume auf mögliche Höhlen und Spalten hin untersucht, die als Quartiere von Fledermäusen dienen könnten. Entsprechende Bäume sollen dann bereits im September oder Oktober gefällt werden, um eine Umsiedlung potenziell vorhandener Fledermäuse zu ermöglichen. 		
Lage der Maßnahme:		
<u>St 2177(neu) (Bau-km)</u> 0+620 bis 0+690 (Gehölze an Bahnlinie) 1+280 bis 1+430 (Begleitgehölze Kössein) 1+450 bis 1+460 (Einzelbaum) 1+650 bis 1+680 (Gehölz) 2+020 bis 2+030 (Einzelbaum) 2+500 bis 2+520 (Gehölze) 2+785 bis 2+880 (Obstwiese) 3+010 bis 3+430 (Porzellanfabrik)	<u>Anschluss St 2177 (alt) (Bau-km):</u> 0+100 bis 0+120 südl. Waldershof, links	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	während der Bauphase	
Flächengröße: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand -	Künftiger Eigentümer: -	
Flächen Dritter -		
Grunderwerb -	Künftige Unterhaltung: -	

Nutzungsänderung / -beschränkung	-
----------------------------------	---

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 3 <small>(S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	siehe Maßnahmenbeschreibung	
Konflikt	Nr.: 1 und 2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	- Beeinträchtigungen von Lebensraumqualität von Fließgewässern	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen. Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Schutz der Fließgewässer		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung der Fließgewässer als Lebensraum für gefährdete bzw. geschützte Tierarten. - Minimierung der Beeinträchtigungen der Fließgewässer durch von der Baustelle abfließendes Oberflächenwasser während der Bauphase. - Minimierung von Individuenverlusten gewässerbewohnender Tierarten. 		
Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Fließgewässer erfolgt der frühzeitige Bau der Absetz- bzw. Versickerbecken; es werden während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeintrag getroffen. - Die Absetz- und Versickerbecken tragen darüber hinaus dazu bei, schädliche Tausalzeinträge aus dem Straßenwasser in das Gewässer über einen längeren Zeitraum zu verteilen und somit Spitzeneinträge zu vermeiden bzw. größere Mengen nur bei starken oder andauernden Niederschlägen in entsprechend verdünnten Konzentrationen dem Gewässer zuzuführen. - Im Umfeld der Fließgewässer erfolgt eine Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das ausgewiesene Baufeld. Eingriffe in die Kössein während der Bauzeit werden vermieden. — Zu verlegende Bach- und Grabenabschnitte werden naturnah ausgeführt. Bei der Verlegung der Fließgewässer wird darauf geachtet, dass kein erhöhter Sedimenteintrag erfolgt, entsprechend werden ausreichende Anwuchsphasen (Ufersicherung) berücksichtigt und Maßnahmen zur Erosionssicherung getroffen. — Um das Tötungsrisiko für die Larven der Grünen Keiljungfer (durch Austrocknung und Verfüllung des alten Bachlaufs) weiter zu minimieren, wird der Großteil des Sohlsubstrates der alten Strecke in das teilweise geflutete, neu angelegte Bachbett verbracht. 		
Lage der Schutzmaßnahmen:	Bau-km	
Kreuzweiher Bächl	0+000 bis 0+100	
Kössein (BW 1-1)	1+300 bis 1+400	
namenloser Graben	1+600 bis 1+700	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	während der Bauphase	
Flächengröße: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand -	Künftiger Eigentümer: -	
Flächen Dritter -		
Grunderwerb -	Künftige Unterhaltung: -	
Nutzungsänderung / -beschränkung -		

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 4 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	siehe Maßnahmenbeschreibung	
Konflikt	Nr.: 2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Funktionsbeziehungen entlang der Kössein 	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Ökologische Gestaltung der Brücke über die Kössein		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung des Fließgewässers als Lebensraum sowie Erhaltung der durchgehenden Funktionalität des Talraums bzw. des Gewässers als Vernetzungskorridor. - Minimierung der Trennwirkung der Straße im Bereich des gequerten Gewässers. - Minimierung von Individuenverlusten bei Tierarten, die entlang der Kössein fliegen. 		
Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Optimierung der lichten Abmessungen der Brücke über die Kössein (LW = 6,5 m 23,0 m, LH > 2,0 m). Dadurch werden auch temporäre Eingriffe in das Gewässer vermieden. Die Längsdurchgängigkeit bleibt dauerhaft erhalten. - Die Gestaltung der Flächen unter dem Brückenbauwerk erfolgt vorrangig nach tierökologischen Gesichtspunkten (Anlage von Trockenbermen entlang des Gewässers, Bedeckung der Böden mit standorttypischem Substrat), um eine höhere Akzeptanz und Durchlässigkeit insbesondere für Amphibienarten und den Fischotter zu erreichen. - Errichtung eines Drahtzaunes auf beiden Seiten der Brücke zur Minimierung des Kollisionsrisikos für den Fischotter (entspr. MAQ in den Boden eingegraben; Länge jeweils mind. 5 m ab Widerlager). - Schutz unter der Brücke durchfliegender Fledermäuse vor Lärm- und Lichteinwirkungen und Anhebung der Überflughöhe von strukturgebunden fliegenden Fledermäusen und Libellenarten (z.B. Grüne Keiljungfer) über das Brückenbauwerk an der Kössein (feste Irritationsschutzwände, Höhe über der Gewässerquerung 2,5 m). 		
Lage der Schutzmaßnahmen: Kössein (BW 1-1)	Bau-km 1+330 bis 1+360	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	während der Bauphase	
Flächengröße: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand - Flächen Dritter -	Künftiger Eigentümer: Freistaat Bayern	
Grunderwerb - Nutzungsänderung / -beschränkung -	Künftige Unterhaltung: StBA Amberg-Sulzbach	

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 5 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	siehe Maßnahmenbeschreibung	
Konflikt	Nr.: 1 und 4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen geschützter Tierarten durch den Bau der Ortsumgehung	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Ökologische Gestaltung der Kreuzungsbauwerke mit der Bahnlinie Nürnberg - Schirnding		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
- Erhaltung der Verbundfunktionen bahnbegleitender Trockenlebensräume.		
Maßnahmenbeschreibung:		
- Die Kreuzungsbauwerke mit der bestehenden Bahnlinie werden so dimensioniert bzw. gestaltet, dass jeweils beidseitig neben den Bahngleisen zumindest ein schmaler unversiegelter Trockenstandort (z.B. vegetationsarmer Schotterkörper) als durchgehende Leitstruktur und Wanderachse für thermophile Tierarten (Zauneidechse, Kreuzotter) verbleibt.		
Lage der Schutzmaßnahmen:		
Bau-km		
Bahnunterführung (BW 0-1)	0+650 bis 0+700	
Bahnüberführung (BW 2-3)	2+890 bis 3+040	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	während der Bauphase	
Flächengröße: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand - Flächen Dritter -	Künftiger Eigentümer: -	
Grunderwerb - Nutzungsänderung / -beschränkung -	Künftige Unterhaltung: -	

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 6 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	siehe Maßnahmenbeschreibung	
Konflikt	Nr.: 4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen geschützter Tierarten durch den Bau der Ortsumgehung	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Schutzmaßnahme für Fledermäuse		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
- Führung der Fledermäuse entlang bestehender Leitlinien in ausreichendem Abstand zur geplanten Straße.		
Maßnahmenbeschreibung:		
- Entfernung der Fichtenreihe am Nordrand der ehemaligen Porzellanfabrik unter Berücksichtigung der Rodungszeiten gemäß Schutzmaßnahme S 2.		
Lage der Schutzmaßnahmen: Ehem. Porzellanfabrik	Bau-km 3+120 bis 3+330	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	während der Bauphase	
Flächengröße: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand - Flächen Dritter -	Künftiger Eigentümer: -	
Grunderwerb - Nutzungsänderung / -beschränkung -	Künftige Unterhaltung: -	

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 7 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	siehe Maßnahmenbeschreibung	
Konflikt	Nr.: 2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen geschützter Tierarten durch den Bau der Ortsumgehung	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Pflanzungen als Überflughilfe für den Weißstorch		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
- Minimierung des Kollisionsrisikos für den Weißstorch beim Überfliegen der Straße. — Durch die Baumhöhe wird gewährleistet, dass die Baumreihen ihre Funktion als Überflughilfe mit Fertigstellung der Maßnahme erfüllen.		
Maßnahmenbeschreibung:		
- Pflanzung von lockeren Baumreihen beidseitig der Straße im Bereich der Kösseinaue (ca. 150 m beiderseits der Kösseinquerung, vgl. Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 8.3) als Überflughilfe für den Weißstorch. Pflanzabstand ca. 40 m 8 m , Bevorzugte Baumart: Gem.-Esche (Fraxinus excelsior) Spitzahorn (Acer platanoides) , Hochstämme mit Mindesthöhe 5 m.		
- Um ein Überfliegen der Straße in geringer Höhe von Anbeginn zu verhindern, werden zusätzlich auf der Westseite der Straße, im oberen Böschungsbereich, hinter der Schutzplanke Holzpfähle (D ca. 10 cm, Höhe ca. 4 – 5 m) eingerammt. Der Abstand der Pfähle zueinander beträgt 2 m. Wenn die Baumpflanzungen ihre Funktionsfähigkeit als Sperrpflanzung erreicht haben, können die Pfähle entnommen werden.		
- Sollte es Hinweise darauf geben, dass trotz der Pfähle Querungen mit niedriger Flughöhe stattfinden, können in Abschnitten zusätzlich Absperrbänder zwischen den Pfählen angebracht werden.		
- Für die Pflanzungen werden autochthone Gehölze aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar).		
Lage der Schutzmaßnahmen: Kösseinaue	Bau-km ca. 1+200 bis 1+350 beidseitig	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	während der Bauphase	
Flächengröße: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand - Flächen Dritter -	Künftiger Eigentümer: -	
Grunderwerb - Nutzungsänderung / -beschränkung -	Künftige Unterhaltung: -	

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer G 1 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	gesamter Streckenabschnitt	
Konflikt	Nr.: 1 bis 4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, von Erholung und Naturgenuss 	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung des Straßenkörpers im gesamten Streckenabschnitt		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
<ul style="list-style-type: none"> - Gestaltung der Straßenböschungen und Straßennebenflächen nach landschaftsästhetischen sowie pflanzen- und tierökologischen Kriterien sowie unter Berücksichtigung der Belange des speziellen Artenschutzes. - Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und von Erholung und Naturgenuss. 		
Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Die für Gehölzpflanzungen (Einzelbäume, Baum- und Strauchgruppen, Hecken) vorgesehenen Bereiche werden mit Oberboden angedeckt. Sofern kein ausreichender Schutz durch Schutzplanken gegeben ist, werden aus Gründen der Verkehrssicherheit bis zum maßgebenden Abstand, der sich entsprechend der aktuellen Richtlinien ergibt, neben den Banketten nur Sträucher gepflanzt. - Die Rohbodenstandorte ohne Oberbodenabdeckung bleiben nach einer Initialansaat der natürlichen Sukzession zu mageren Gras- und Krautfluren (Magerrasen) überlassen. - Die mit nur wenig Oberboden angedeckten Bereiche werden mit einer Ansaat zur Entwicklung extensiv zu pflegender, magerer Wiesen versehen. - Für die Pflanzungen und Ansaaten außerhalb der straßennahen Bereiche werden autochthone Gehölze und Saatgutmischungen aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge"* verwendet (soweit verfügbar) 		
* Herkunftsregionen für autochthones Pflanz- und Saatgut lt. Bayerischem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit siehe http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	nach Abschluss der Tiefbauarbeiten	
Flächengröße: 11,86 ha (incl. G 2)		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand - Flächen Dritter -	-	Künftiger Eigentümer: Freistaat Bayern
Grunderwerb - Nutzungsänderung / -beschränkung -	-	Künftiger Eigentümer: StBA Amberg-Sulzbach

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer G 2 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	siehe Maßnahmenbeschreibung	
Konflikt	Nr.: 1 bis 4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:		
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, von Erholung und Naturgenuss		
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Landschaftsgerechte Einbindung der Entwässerungsanlagen		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
<ul style="list-style-type: none"> - Gestaltung der Absetzbecken nach pflanzen- und tierökologischen Kriterien. - Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. 		
Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Die wechselfeuchten Rohbodenstandorte ohne Oberbodenandeckung bleiben nach einer Initialansaat der natürlichen Sukzession zu wechselfeuchten Hochstaudenfluren überlassen. - Die Zufahrtswege um die Becken werden in Schotterbauweise angelegt. - Für die Ansaaten werden autochthone Saatgutmischungen aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge"* verwendet (soweit verfügbar). 		
Lage der Maßnahmen:	Bau-km	
Entwässerungsanlage nördlich Kreuzweiher Bächl	0+000 - 1+100	
Entwässerungsanlage südöstlich Auffüllung	1+530 - 1+620	
Entwässerungsanlage östlich Kreisverkehr	0+040 – 0+090 (Anschluss St 2121)	
* Herkunftsregionen für autochthones Pflanz- und Saatgut lt. Bayerischem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit siehe http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	nach Abschluss der Tiefbauarbeiten	
Flächengröße: in G 1 enthalten		
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand - Flächen Dritter -	Künftiger Eigentümer: Freistaat Bayern	
Grunderwerb - Nutzungsänderung / -beschränkung -	Künftiger Eigentümer: StBA Amberg-Sulzbach	

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 1 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	0+240 - 0+600	
Konflikt	Nr.: 1 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	- Ausgleichsmaßnahme zur Neugestaltung des Landschaftsbildes	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Neuanlage von Gebüschgruppen, Einzelbäumen, Hochstaudenfluren und Wiesenbereichen entlang der ehemaligen St 2177		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
<ul style="list-style-type: none"> - Aufwertung des Landschaftsbildes am Beginn der Neubaustrecke und Verbesserung der Erholungseignung der Landschaft. - Nach Bau der Ortsumfahrung werden die Flächen der alten St 2177 entsiegelt und renaturiert. 		
Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von Einzelbäumen (z. B. Obstgehölze) und Gebüschgruppen - Anlage von mageren und artenreichen Wiesenflächen, Ansaat von speziell zusammengestellten Samenmischungen und extensive Nutzung (Verzicht auf Düngung, zweimalige Mahd pro Jahr) - Entwicklung von wechselfeuchten Hochstaudenfluren durch Ansaat einer speziell zusammengestellten Samenmischung (einmalige Mahd pro Jahr) - Für die Pflanzungen und Ansaaten werden autochthone Gehölze und autochthones Saatgut aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge"* verwendet (soweit verfügbar) 		
Hinweise für die Unterhaltungspflege:		
<ul style="list-style-type: none"> - extensive Nutzung der Wiesenflächen durch i. d. R. zweimalige Mahd pro Jahr; Entfernen des Schnittgutes, keine Düngung - Pflege der wechselfeuchten Hochstaudenflur durch i. d. R. einmalige Mahd pro Jahr, keine Düngung - frei stehende Bäume sollen sich zu landschaftsprägenden Großbäumen entwickeln - Zur selektiven oder abschnittswisen Verjüngung werden in Abhängigkeit der Gehölzentwicklung etwa alle 10 bis 15 Jahre Pflegegänge durchgeführt 		
* Herkunftsregionen für autochthones Pflanz- und Saatgut lt. Bayerischem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit siehe http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	nach Abschluss der Erdbauarbeiten	
Flächengröße: 0,69 ha	anrechenbar: 0,69 ha	
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand	...	Künftiger Eigentümer: Freistaat Bayern
Flächen Dritter	...	
Grunderwerb	...	Künftige Unterhaltung: StBA Amberg-Sulzbach
Nutzungsänderung / -beschränkung		

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 2 <small>(S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	2+200 – 2+300	
Konflikt	Nr.: 3 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	- Ausgleichsmaßnahme zur Neugestaltung des Landschaftsbildes	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.3)	
Neuanlage von Gehölz-, Wiesen- und Hochstaudenbeständen an der GVS Richtung Leutendorf		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
- Aufwertung des Landschaftsbildes entlang der neuen Ortsumgehung und Verbesserung der Erholungseignung der Landschaft.		
Maßnahmenbeschreibung:		
- entsiegelte Fläche: Initialansaat und natürliche Sukzession zu mageren Gras- und Krautfluren (Magerrasen), Erhalt der bestehenden (Straßen-)Bäume		
- übrige Fläche: Entwicklung einer mageren und artenreichen Wiese durch Ansaat von speziell zusammengestellten Samenmischungen, extensive Nutzung (Verzicht auf Düngung, zweimalige Mahd pro Jahr)		
- Pflanzung von Obstbäumen		
- Für die Pflanzungen und Ansaaten werden autochthone Gehölze und autochthones Saatgut aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar)		
Hinweise für die Unterhaltungspflege:		
- extensive Nutzung der Wiesenflächen durch i. d. R. zweimalige Mahd pro Jahr; Entfernen des Schnittgutes, keine Düngung		
- frei stehende Bäume sollen sich zu landschaftsprägenden Großbäumen entwickeln		
- Obstbäume: Schnitt in den ersten 5-7 Jahren regelmäßig im Frühjahr, ab dem 10ten Jahr alle 5 Jahre nach Laubfall		
* Herkunftsregionen für autochthones Pflanz- und Saatgut lt. Bayerischem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit siehe http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	nach Abschluss der Erdbauarbeiten	
Flächengröße: 0,28 ha	anrechenbar: 0,28 ha	
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand	...	Künftiger Eigentümer: Freistaat Bayern
Flächen Dritter	...	
Grunderwerb	...	Künftige Unterhaltung: StBA Amberg-Sulzbach
Nutzungsänderung / -beschränkung		

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt		Maßnahmennummer A 3/CEF <small>(S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme, CEF=vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	Fl.-Nrn. 2223 und 2224, Gmk. Waldershof		
Konflikt	Nr.: 2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)		
Beschreibung:			
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Sicherung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes			
Maßnahme		zum Lageplan straßenferner A/E-Maßnahmen (Unterlage 8.4)	
Umwandlung eines Fichtenbestandes in der Kösseinaue zu Nass- und Feuchtlebensräumen als Nahrungshabitat für den Weißstorch			
Ziel/ Begründung der Maßnahme:			
- Wiederherstellung von Nass- und Feuchtlebensräumen in der Kösseinaue zur Sicherung der Nahrungshabitate für den Weißstorch.			
Maßnahmenbeschreibung für den Suchraum:			
- Rodung des nicht standortgemäßen Fichtenbestandes, Belassen der Laubholzanteile in Gewässernähe und an der Westgrenze des Grundstücks.			
- Entfernen und Abfuhr der Waldbodenstreu.			
- Anlage von 2 - 3 flachen, zeitweilig überfluteten Seigen durch Bodenabtrag, Lagerung der Erdmassen als flacher Wall zur Nordgrenze des Grundstücks hin.			
- Umwandlung zu wechselfeuchtem Grünland durch Ansaat mit einer speziell zusammengestellten Samenmischung und anschließende Pflege (Verzicht auf Düngung, zweimalige Mahd pro Jahr).			
- Für die Ansaaten wird autochthones Saatgut aus der Herkunftsregion* "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar).			
Hinweise für die Unterhaltungspflege:			
- extensive Nutzung der Wiesenflächen durch i. d. R. zweimalige Mahd pro Jahr; Entfernen des Schnittgutes, vollständiger Verzicht auf Düngung.			
- Pflege der wechselfeuchten Hochstaudenflur durch i. d. R. einmalige Mahd pro Jahr, keine Düngung.			
* Herkunftsregionen für autochthones Pflanz- und Saatgut lt. Bayerischem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit siehe http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten		
Flächengröße: 1,40 ha	anrechenbar: 1,10 ha		
Vorgesehene Regelung			
Flächengröße der öffentl. Hand	1,40 ha	Künftiger Eigentümer: Freistaat Bayern	
Flächen Dritter	-		
Grunderwerb	-	Künftige Unterhaltung: StBA Amberg-Sulzbach	
Nutzungsänderung / -beschränkung			

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 4 <small>(S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Lengenfeld		Fl.-Nrn. 2048/1, 2061, 2064, 2066, 2134, Gmk. Lengenfeld
Konflikt		Nr.: 2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)
Beschreibung: - Ausgleich für Beeinträchtigungen der Nahrungshabitate von Weiß- und Schwarzstorch		
Maßnahme		zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.4)
Extensivierung von Fischteichen bei Lengenfeld als Nahrungshabitat für Weißstorch und Schwarzstorch Ziel/ Begründung der Maßnahme: - Extensive Nutzung von waldrandnahen Fischweihern zur Sicherung der Nahrungshabitate für Weiß- und Schwarzstorch (Amphibien, Kleinfische). Maßnahmenbeschreibung: Teichgruppe: - Schaffung flacher Uferzonen. - Förderung von Flachwasserzonen. - Zulassen von naturnaher Ufer- und Verlandungsvegetation. - Verzicht auf Besatz mit Nutzfischen, ggf. Besatz mit Kleinfischen. - keine zusätzliche Düngung/Fütterung. - weitgehender Verzicht auf regelmäßiges Ablassen („Sömmern/Wintern“). - Erstellung eines Teichpflegekonzeptes. Fichtenbestand: - Entnahme der Fichten; Aufbau eines naturnahen, gestuften Waldrandes (standortgerechte Heckensträucher, Bäume 2.Ordnung, auch Wildobst), angrenzend Herstellung eines extensiv genutzten Wiesenstreifens, für die Ansaaten und Pflanzungen wird autochthones Saat- bzw. Pflanzgut aus der Herkunftsregion* "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar). Grünland: - Entwicklung von Extensivgrünland (Verzicht auf Düngung, zweischürige Mahd, ggf. Aushagerungsmahd). - Pflanzung von Bäumen Die vorgesehenen Maßnahmen für den Bereich der Teichgruppe werden im Rahmen eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes konkretisiert und umgesetzt. Eine stellenweise Verlandung der Weiherflächen mit naturnaher Ufer- und Verlandungsvegetation soll angestrebt werden, um die Weiher als Nahrungshabitat für den Weiß- und Schwarzstorch zu optimieren. Hinweise für die Unterhaltungspflege: - Erstellung eines Managementkonzept zur Pflege der Fischteiche - Pflege der Uferzone durch i. d. R. einmalige Mahd pro Jahr, keine Düngung. - Pflege der Wiesenstreifens durch i. d. R. zweimalige Mahd pro Jahr; Entfernen des Schnittgutes, vollständiger Verzicht auf Düngung. * Herkunftsregionen für autochthones Pflanz- und Saatgut lt. Bayerischem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit siehe http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		nach Abschluss der Erdbauarbeiten
Flächengröße: 3,17 ha anrechenbar: 3,57 ha		

Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand	3,17 ha	Künftiger Eigentümer: Freistaat Bayern
Flächen Dritter	-	
Grunderwerb	-	Künftige Unterhaltung: StBA Amberg-Sulzbach
Nutzungsänderung / -beschränkung		

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 5/CEF <small>(S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme CEF=vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Ziegelhütte	Fl.-Nrn. 2615, 2616, 2617 , 2619, 2620, 2621, 2622, 3364/3 2623/2 Gmk. Waldershof	
Konflikt	Nr.: 4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Sicherung der Funktions- und Leistungsfähigkeit -des Naturhaushaltes 		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.4)		
Neuanlage von geeigneten Habitat- und Verbundstrukturen zur Sicherung des Zauneidechsen- und Kreuzottervorkommens entlang der Bahnlinie		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
<ul style="list-style-type: none"> - Vorgezogene Lebensraumoptimierung für die Zauneidechse zur Sicherung des Bestandes entlang der Bahnlinie nordwestlich von Waldershof. - Lebensraumoptimierung für die Kreuzotter. 		
Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von lockeren Gebüschgruppen und Einzelbäumen. - Extensive Nutzung von bestehendem Grünland. - Umwandlung von Acker in Grünland durch Ansaat mit einer speziell zusammengestellten Samenmischung und kleinflächiger Bodenabtrag mit Entwicklung von schütterer Ruderalvegetation an südexponierten Gehölzrändern. Anschließende Pflege (Verzicht auf Düngung, zweimalige Mahd pro Jahr). - Anlage von Sonderstrukturen (Totholz-, Stein-, Sand- und Kiesschüttungen) an südexponierten Gehölzrändern. - Für die Pflanzungen und Ansaaten werden autochthone Gehölze und autochthones Saatgut aus der Herkunftsregion "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge"* verwendet (soweit verfügbar). 		
Hinweise für die Unterhaltungspflege:		
<ul style="list-style-type: none"> - extensive Nutzung der Wiesenflächen durch i. d. R. zweimalige Mahd pro Jahr; Entfernen des Schnittgutes, vollständiger Verzicht auf Düngung. - Zur selektiven oder abschnittswisen Verjüngung werden in Abhängigkeit der Gehölzentwicklung etwa alle 10 bis 15 Jahre Pflegegänge durchgeführt - jährliche Kontrolle der Sonderstrukturen für die Zauneidechse, ggf. Entfernung von Gehölzaufwuchs und Neophyten 		
* Herkunftsregionen für autochthones Pflanz- und Saatgut lt. Bayerischem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit siehe http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		rechtzeitig vor Beginn der Straßenbauarbeiten
Flächengröße: 0,57 ha 0,26 ha		anrechenbar: 0,57 ha 0,26 ha
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand	Künftiger Eigentümer: Freistaat Bayern	
Flächen Dritter	0,57 ha 0,26 ha	
Umwandlung	Künftige Unterhaltung: StBA Amberg-Sulzbach	
Nutzungsänderung / -beschränkung	0,57 ha 0,26 ha	

Bezeichnung der Baumaßnahme St 2177 (neu) OU Waldershof	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 6/CEF <small>(S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme CEF=vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme: / Bau-km: nächster Ort: Waldershof	Fl. Nm. 2087, 2088, 2089, 2090, 2094, 2095, 2096, 2097 2053/0 und 2054/0 , Gmk. Waldershof	
Konflikt	Nr.: 1 und 3 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 8.2)	
Beschreibung:	- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Sicherung der Funktions- und Leistungsfähigkeit -des Naturhaus- haltes.	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 8.4)	
Neuanlage von geeigneten Habitatstrukturen zur Sicherung der Population der Feld- lerche		
Ziel/ Begründung der Maßnahme:		
- Vorgezogene Lebensraumoptimierung für die Feldlerche zur Sicherung der lokalen Brutpopulation. - Kompensation der Unterbrechung der Funktionsbeziehungen entlang der Bahnlinie (Kreuzotter, Zau- neidechse) durch die geplante Unterführung der Staatsstraße nördlich von Waldershof		
Maßnahmenbeschreibung:		
Anlage von „Lerchenfenstern“ im Bereich der bestehenden Ackerflächen westlich der St 2177 neu bzw. der Bahnlinie und südlich der Kössein (Abstand zu Straßen und Bahnlinie von min. 100 m): Auf einem Hektar Wintergetreide werden 5–6 künstliche Fehlstellen à 20 m² angelegt, z.B. durch Anheben der Sämaschine oder durch Fräsen. Ansonsten werden die Stellen behandelt wie der restliche Schlag. Die Fenster können jedes Jahr an anderer Stelle innerhalb des dargestellten Suchraumes auf einem oder meh- reren geeigneten Grundstücken (vgl. Lageplan straßenferner A/E-Maßnahmen, Unterlage 8.4; vertragliche Regelung mit Grundstückseigentümer) angelegt werden.		
- Extensive Nutzung von bestehendem Grünland durch Öffnen der Grasnarbe und anschließender Ansaat mit speziell zusammengestellter Samenmischung. Anschließende Pflege zweimalige Mahd pro Jahr mit Ab- transport des Mähgutes. Die Mahd erfolgt außerhalb der Brutzeiten von bodenbrütenden Vogelarten (zwi- schen Mitte August bis Mitte März).		
- Anlage einer ca. 5 m breiten, linienförmigen Ackerbrache. Anschließende Pflege: Verzicht auf Düngung, einmaliges Umbrechen des Brachestreifens pro Jahr, außerhalb der Brutzeiten von bodenbrütenden Vogel- arten (im Herbst, ab Ende August).		
- Anlage von Sonderstrukturen (Totholz-, Stein-, Sand- und Kiesschüttungen) an südexponierten Gehölzrän- dern sowie kleinflächiges Abschieben der Grasnarbe mit Entwicklung von schütterer Ruderalvegetation.		
- Für die Pflanzungen und Ansaaten werden autochthone Gehölze und autochthones Saatgut aus der Her- kunftsregion* "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar).		
Hinweise für die Unterhaltungspflege:		
Landwirtschaftliche Nutzung entsprechend den oben genannten Vorgaben.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	rechtzeitig vor Beginn der Straßenbauarbeiten	
erforderliche anrechenbare Fläche:	ha 1,09 ha	
Vorgesehene Regelung		
Flächengröße der öffentl. Hand	-	Künftiger Eigentümer: privat Freistaat Bayern
Flächen Dritter	4,0 ha 1,09 ha	
Grunderwerb	-	Künftige Unterhaltung: die Eigentümer StBA Am- berg-Sulzbach
Nutzungsänderung / -beschränkung	4,0 ha 1,09 ha	