

Stadt Schrobenhausen

Lenbachplatz 18
86529 Schrobenhausen



**Neubau der Kreisstraße ND 32 -
Süd-West-Tangente Schrobenhausen**

Feststellungsentwurf

Landschaftspflegerischer Begleitplan, I.) Textteil



Dr. H. M. Schober

Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Freising, 21.01.2017
Projekt-Nr. 15008

aufgestellt:

Stadt Schrobenhausen, den 21.01.2018
Dr. Karlheinz Stephan, Erster Bürgermeister

I.) **Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil (Unterlage 19.1.1 der RE 2012)**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Übersicht über die Inhalte des LBP.....	1
1.2	Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen.....	1
1.3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets.....	2
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet.....	3
1.4.1	Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur	3
1.4.2	Schutzwürdige Objekte und Bestandteile der Natur	5
1.4.3	Sonstige Schutzgebiete	6
1.4.4	Vorgaben aus Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung	6
1.4.4.1	Raumordnung.....	6
1.4.4.2	Regionalplanung.....	7
1.4.4.3	Bauleitplanung.....	8
1.4.4.4	Aussagen des Waldfunktionsplans	10
1.4.4.5	Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms	10
1.4.5	Weitere raumbedeutsame Planungen.....	11
1.4.5.1	Gewässerentwicklungskonzept.....	11
1.4.5.2	Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach WRRL.....	12
1.5	Planungshistorie	13
2	Bestandserfassung	15
2.1	Methodik der Bestandserfassung.....	15
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	19
2.2.1	Bezugsraum 1 (Umfeld der B 300 im vorgesehenen Anschlussbereich der Süd-West-Tangente).....	19
2.2.2	Bezugsraum 2 (FFH-Gebiet Paar westlich von Schrobenhausen)	20
2.2.3	Bezugsraum 3 (Umfeld von Kreisstraße und Bahnlinie mit westlichem Stadtrand)	23
2.2.4	Anhand der Planungsraumanalyse ausgeschiedene Bezugsräume.....	24
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	27
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	27
3.1.1	Linienführung.....	27
3.1.2	Böschungsflächen	27
3.1.3	Ingenieurbauwerke	27
3.1.4	Leiteinrichtungen	28
3.1.5	Entwässerung.....	28

3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	29
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	32
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung.....	34
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	34
4.2	Methodik der Konfliktanalyse	42
5	Maßnahmenplanung.....	44
5.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.....	44
5.1.1	Allgemeine Zielsetzungen.....	44
5.1.2	Spezielle Zielsetzungen	45
5.1.3	Begründung des Ausgleichskonzeptes im Hinblick auf § 15 (3) BNatSchG (Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange).....	45
5.2	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	48
5.3	Maßnahmenübersicht	50
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	52
6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).....	52
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten.....	52
6.2.1	Natura 2000-Gebiete	52
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und –objekte	54
6.3	Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG	56
7	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht.....	58
8	Anhang.....	59
8.1	Literatur / Quellen	59
8.2	Verzeichnis der einschlägigen Gesetze und Richtlinien	60
8.3	Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet.....	62

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes	4
Tab. 2:	Lebensraumtypen der FFH-RL innerhalb des Untersuchungsgebiets	5
Tab. 3:	Flächen der Bayerischen Biotopkartierung	6
Tab. 4:	Datengrundlagen	15
Tab. 5:	Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen.....	34
Tab. 6:	Angaben zu agrarstrukturellen Belangen der Ausgleichsflächen	47
Tab. 7:	Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	50
Tab. 8:	Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen mit Betroffenheit durch dauerhafte Überbauung oder bauzeitliche Inanspruchnahme	54
Tab. 9:	Lebensraumtypen der FFH-RL außerhalb des FFH-Gebiets DE 7433-371	56
Tab. 10:	Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet und den Bezugsräumen.....	62

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Die Stadt Schrobenhausen plant eine Entlastungsstraße im Südwesten des Stadtgebietes, die Kreisstraße ND 32 bzw. „Süd-West-Tangente“. Diese soll die Kreisstraße ND 3 im Westen mit der Bundesstraße B 300 im Süden verbinden und die Durchfahrt durch das Stadtgebiet entlasten.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG. Parallel wurde ein Artenschutzbeitrag nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (Unterlage 19.1.3).

Der LBP stellt eine integrierte Planung aller landschaftsplanerischen Maßnahmen, die sich aus der Eingriffsregelung sowie des europäischen Habitat- und Artenschutzes ergeben, dar. Er besteht aus folgenden Unterlagen:

Unterlage 9.1	Maßnahmenübersichtsplan
Unterlage 9.2	Maßnahmenplan
Unterlage 9.3	Maßnahmenblätter
Unterlage 9.4	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation
Unterlage 19.1.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil
Unterlage 19.1.2	Bestands- und Konfliktplan
Unterlage 19.1.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
Weitere umweltfachliche Untersuchungen der Entwurfsunterlagen:	
Unterlage 19.2	FFH – Verträglichkeitsprüfung
Unterlage 19.3	FFH – Ausnahmeprüfung
Unterlage 19.4	UVP-Bericht

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Entsprechend der Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (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.

Die fünf hauptsächlichen Prüffelder der naturschutzgesetzlichen Systematik im landschaftspflegerischen Begleitplan lauten:

- Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG und BayNatSchG (oder andere Landesnaturschutzgesetze)
- Artenschutz (allgemeiner und besonderer Artenschutz), §§ 39, 44, 45 BNatSchG
- Natura 2000 (FFH und SPA), §§ 31 ff. BNatSchG
- Biotopschutz (= gesetzlich geschützte Biotope), § 30 BNatSchG und BayNatSchG (oder andere Landesnaturschutzgesetze)
- Schutzgebiete und Schutzobjekte, §§ 20-29 BNatSchG und Landesgesetze, insbesondere Schutz(gebiets)verordnungen, z.B. Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturschutzgebiete (NSG).

Die Bearbeitung des LBP erfolgt gemäß den "Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau" (**RLBP**), Ausgabe 2011 und der "Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft" (Bayerische Kompensationsverordnung – **BayKompV**) vom 7. August 2013. Dementsprechend folgt die Bearbeitung einem funktional ausgerichteten Planungsansatz.

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Der Planungsraum gehört verwaltungspolitisch zum Regierungsbezirk Oberbayern und liegt im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen. Das Bauvorhaben selbst ist im Wesentlichen im Gebiet der Stadt Schrobenhausen situiert; das Untersuchungsgebiet des LBP umfasst auch Teile der Gemeinden Gachenbach und Aresing.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Hauptnaturraum 062 „Donau-Isar-Hügelland“. Dieser Naturraum ist durch ein engmaschiges feinverzweigtes Talnetz und sanft geschwungene Hügelzüge sowie asymmetrische Täler mit flachen süd- und südostexponierten Hängen charakterisiert. Die Paar gehört zu den Hauptvorflutern im Naturraum. Innerhalb des umgebenden Hügellands mit seiner vielfach ausgeräumten, monoton strukturierten Agrarlandschaft stechen die Auenbereiche der Paar nicht nur morphologisch, sondern auch durch die z. T. erhaltene vielfältige Strukturierung mit typischen Landschaftselementen hervor.

Die geplante Süd-West-Tangente Schrobenhausen quert die Paaraunen südwestlich der Stadt. Innerhalb des Plangebietes liegen Teilbereiche der Stadt Schrobenhausen (mit Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten). Die Siedlung an der Hörzhausener Straße ist ein Wohngebiet, dessen westlicher Rand einen Abstand von ca. 340 m von der Süd-West-Tangente hat. Nahe der geplanten Trasse liegen an der Verlängerung der Hörzhausener Straße Gebäude einer Baumschule und am Hans-Sachs-Weg ein weiteres Gebäude im Außenbereich. An Verkehrsflächen finden sich neben B 300 und Kreisstraße ND 3 kleinere Nebenstraßen und Feldwege sowie, parallel zur Kr ND 3 und quer zur geplanten Trasse, die Bahnlinie Ingolstadt-Augsburg.

Prägende Gewässer sind vor allem die Restwasserstrecke der Paar und der Paarkanal. Die alte Paar verläuft mäandernd in der Aue, der Paarkanal, annähernd gestreckt und einige m höher, ein Stück nördlich. An weiteren Fließgewässern finden sich – neben Entwässerungsgräben – verschiedene kleine Bäche wie z. B. der von Süden kommende Rettenbach. Im näheren Umfeld der alten Paar liegen verstreut Altwasser.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets ist landwirtschaftlich genutzt. Anteilig finden sich extensiv genutzte oder auch brachgefallene Flächen mit einem deutlichen Schwerpunkt in der Paaraue. Im Norden und Süden des Planungsraums überwiegen intensiv genutzte Flächen deutlich. Neben intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen finden sich im Norden des Untersuchungsgebiets Baumschulflächen. Ungenutzte Flächen sind neben Fließgewässern oftmals begleitende Säume und Gehölze bzw. kleine Waldflächen, die aber nur einen untergeordneten Flächenanteil einnehmen.

Als entscheidungsrelevant bei der Planung des Vorhabens sind vor allem die ausgedehnten Auebereiche der Paar mit dem naturnahen Verlauf der Restwasserstrecke, Auwaldresten und Feuchtbiotopen in Flutrinnen sowie Anteilen extensiv genutzten Grünlands anzusprechen. Hier konzentrieren sich auch Vorkommen geschützter Tierarten; daneben spielt das Schutzgut Landschaftsbild eine bedeutende Rolle.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

1.4.1 Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur

Geschützte Arten

Für das Vorhaben wurden die naturschutzfachlichen Angaben zum speziellen Artenschutz in Unterlage 19.1.3 "Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)" erarbeitet. Dort sind alle im artengruppenspezifischen Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden europäisch geschützten Arten aufgeführt. Fundorte der genannten Arten sind den Planunterlagen zum landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan) zu entnehmen.

NATURA 2000-Gebiete nach § 32 BNatSchG

Vom Vorhaben betroffen ist das FFH-Gebiet DE 7433-371 „Paar und Ecknach“. Dieses umfasst das Paartal von Steindorf im Landkreis Aichach-Friedberg über die Landkreise Neuburg-Schrobenhausen und Pfaffenhofen a. d. Ilm und bis kurz vor der Mündung in die Donau bei Manching. SPA-Gebiete liegen weder im Untersuchungsgebiet noch im näheren Umkreis.

Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 BNatSchG

Zusammenfassende textliche Erläuterung der vom Vorhaben betroffenen bzw. im Umfeld des Vorhabens liegenden Schutzgebiete des BNatSchG bzw. BayNatSchG.

Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG

Naturschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG

Das Landschaftsschutzgebiet „Schutz der Paarauen in den Gemeinden Hörzhausen, Peutenhausen und der Stadt Schrobenhausen, Landkreis Schrobenhausen“, LSG-00238.01, umfasst den Teil des Planungsraums zwischen dem Paarkanal im Norden und der B 300 im Süden. In der LSG-Verordnung¹ sind als Zielsetzung die Sicherung als Erholungsgebiet und die Erhaltung des typischen Landschaftsbildes sowie der Tier- und Pflanzenwelt aufgeführt. In § 2 findet sich das Verbot, Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsschutzgebiet zu verunstalten. Gemäß § 5 ist eine Befreiung hiervon „in ganz besonderen Fällen“ möglich, nachdem die höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberbayern gehört wurde. „Die Genehmigung kann an Auflagen und Bedingungen gebunden werden.“

Naturparke nach § 27 BNatSchG

Es gibt keine Naturparke im Untersuchungsgebiet.

Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG

Es befinden sich keine flächenhaften Naturdenkmäler und Einzelschöpfungen der Natur im Untersuchungsraum.

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG

Es liegen keine geschützten Landschaftsbestandteile im Planungsgebiet.

¹ Amtsblatt Nr. 23 des Landkreises Schrobenhausen, 21.06.1972: Verordnung des Landkreises Schrobenhausen zum Schutze der Paarauen in den Gemeinden Hörzhausen, Peutenhausen und der Stadt Schrobenhausen, Landkreis Schrobenhausen; mit Änderungen vom 15.01.1979.

Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die erfassten Typen der nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützten Lebensräume und deren Vorkommen innerhalb des Plangebiets.

In folgender Tabelle ist die präzise Flächenansprache und Lokalisierung nur begrenzt möglich. Es wird deshalb auf die Plangrundlage „Bestands- und Konfliktplan“ verwiesen. Hier sind die geschützten Biotope detailliert und flächenscharf dargestellt.

Tab. 1: Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes

Kartiereinheit		Vorkommen im Plangebiet
B113-WG00BK	Sumpfgebüsche	Kleine Fläche nördlich des Rettenbachs und westlich der Augsburgersstraße am Feldweg gelegen
F13-FW3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	Bereich der Paar
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	Kleinere Flächen nördlich und südlich des Paarkanals, nördlich der Paar, nördlich und südlich der B300 Größere Fläche westlich der Augsburgersstraße
G222-GN00BK	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	Größere Flächen jeweils nördlich und südlich des Paarkanals, nördlich der B300 und eine südlich der B300
K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	Sehr kleine Fläche südöstlich der B300
K133-GH6430	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	Fläche beidseitig entlang des Rettenbachs
L431-WQ	Sumpfwälder, junge Ausprägung	Sehr kleine Fläche südlich des Paarkanals, und südöstlich der B300
L432-WQ	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	Kleine Fläche nördlich der Paar
L432-WQ91E0*	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	Kleine Fläche südlich der B300
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	Sehr kleine Fläche nördlich der B300
L512-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, mittlere Ausprägung	Kleine Flächen nördlich und südlich der B300
L522-WA91E0*	Weichholzaunenwälder, alte Ausprägung	Sehr kleine Fläche nördlich an der Paar gelegen
R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	Größere Fläche südlich des Paarkanals und kleinere Fläche nördlich der B300
R113-GR00BK	Sonstige Landröhrichte	Kleinere Fläche nördlich der B300 am Feldweg gelegen
R121-VH00BK	Schilf-Wasserröhrichte	Kleinere Flächen nördlich und südlich des Paarkanals, größere Flächen nördlich der Paar und an der Paar gelegen, kleinere Fläche südlich der Paar und nördlich der B300
R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	Kleinere Fläche nördlich des Paarkanals und am Rettenbach

Kartiereinheit		Vorkommen im Plangebiet
R21-VK00BK	Kleinröhrichte oligo- bis mesotropher Gewässer	Kleinere Flächen am Grabensystem nördlich der B300
R31-GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche	Große Fläche südlich des Paarkanals
R322-VC00BK	Großseggenriede eutropher Gewässer	Kleinere Flächen nördlich und südlich der B300

Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL

In der folgenden Tabelle sind die Lebensraumtypen der FFH-RL innerhalb des Untersuchungsraumes zusammengefasst.

Tab. 2: Lebensraumtypen der FFH-RL innerhalb des Untersuchungsgebiets

Lebensraumtypcode / Bezeichnung		Vorkommen im Plangebiet
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	Gequerte Abschnitte von Paar und Rettenbach
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Uferstreifen am Rettenbach
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Zwei kleinere Flächen nördlich der B300
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Lückiger Galeriewald an der Paar; Galeriewälder an Zufluss des Rettenbaches nördlich und südlich der B 300

Im Untersuchungsgebiet wurden Arten des Anhangs II der FFH-RL festgestellt. Diese Arten sind in den Tabellen der Unterlage 19.1.3 "Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)" aufgeführt bzw. in der Unterlage 19.2 FFH-Verträglichkeitsprüfung und 19.3 FFH-Ausnahmeprüfung behandelt.

Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art. 16 (1) BayNatSchG

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere Gehölze (Einzelbäume, Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Gewässer-Begleitgehölze), deren Zerstörung oder Beeinträchtigung nach dem Naturschutzrecht verboten ist, bzw. deren Beseitigung gesonderten zeitlichen Regelungen unterliegt. Diese Bestände sind in den Plänen der Unterlage 19.1.2 (Bestands- und Konfliktplan) dargestellt.

1.4.2 Schutzwürdige Objekte und Bestandteile der Natur

Bayerische Biotopkartierung

Die in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Lebensräume im Untersuchungsgebiet sind in den Plänen der Unterlage 19.1.2 dargestellt und im Folgenden tabellarisch zusammengestellt. Die jeweils erfassten Biotoptypen und Biotoptypenkomplexe finden sich in der BNT-Kartierung (vgl. Kapitel 2.1) wieder, soweit sie zum Zeitpunkt der Geländeerfassung vorhanden waren.

Tab. 3: Flächen der Bayerischen Biotopkartierung

BK-Nummer	BK-Überschrift	Vorkommen im Plangebiet
7433-0032	Weidengebüsch südlich Schrobenhausen (TF 1)	Große Fläche nördlich der B 300
7433-1063	Magere Flachland-Mähwiesen zwischen Schrobenhausen und Hörzhausen (TF 1 + 2)	Zwei kleine Flächen nördlich der B 300
7433-1066	Landröhrichte im "Goachet" (TF 4, 5, 6 + 10)	Brachflächen zwischen Paar und Paarkanal; Ufersaum des Weihers nördlich der B 300
7433-1067	Feucht- und Nasswiesen im "Goachet" (TF 4, 8, 9, 10 + 11)	Mehrere große Flächen nördlich der B 300, südlich der Paar und südlich des Paarkanals
7433-1069	"Alte Paar" (TF 2)	Abschnitt der Paar mit Ufersäumen
7433-1170	Nasswiesen entlang von Entwässerungsgräben südlich von Schrobenhausen, zwischen Unteres Moos und Hochmoos (TF 1)	Geländemulden um Gräben nördlich der B300
7433-1171	Auwälder, Feuchtgebüsch und Röhrichte an Zuflüssen zum Rettenbach im Hochmoos (TF 1, 2 und 3)	Säume des Zuflusses bei Hochmoos, nördlich und südlich der B 300

1.4.3 Sonstige Schutzgebiete

Bannwald nach Art. 11 BayWaldG, Schutzwald gem. Art. 10 BayWaldG

Waldbestände, welche nach dem Bayerischen Waldgesetz geschützt sind, liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Trinkwasserschutzgebiete nach Art. 31 BayWG

Im Plangebiet liegt kein Wasserschutzgebiet.

Denkmalschutzgesetz

Bau- oder Bodendenkmäler oder Verdachtsflächen liegen innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht vor.

Geotope

Im Umfeld der Maßnahme befinden sich keine Geotope.

1.4.4 Vorgaben aus Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung

1.4.4.1 Raumordnung

Im Raumordnungsverfahren, in welchem die Süd-West-Tangente zusammen mit der Hochwasserfreilegung der Stadt Schrobenhausen betrachtet wurde, erfolgte am 31.10.2000 eine Landesplanerische Beurteilung durch die Regierung von Oberbayern (REGIERUNG VON OBERBAYERN 2000), in welcher sich folgende Aussagen zur Entlastungsstraße finden:

Variante 1 (Lage in etwa vergleichbar den später konkretisierten Varianten 3 und 4) entspricht unter Berücksichtigung der nachfolgenden gelisteten Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung, Variante 2 (nahe am Stadtrand von Schrobenhausen) vor allem aus Lärmschutzgründen nicht.

„2.1 Die Querung der Paaraue ist in teilweise aufgeständerter Form (Straßenbrücke) vorzusehen. Soweit Dammschüttungen erforderlich werden, sind zur Aufrechterhal-

tung des Biotopverbundes weitere Durchlässe einzuplanen. Dämme sollen so niedrig wie möglich gehalten werden.

2.2 Schadstoffeinträge in die tangierten Fließgewässer sind so weit wie möglich zu vermeiden.

2.3 Zur Aufrechterhaltung der Naherholungsfunktion der Paarau sind Querungsmöglichkeiten für Fuß- und Radwegeverbindungen vorzusehen.

2.4 Die Anbindung der Entlastungsstraße an die B 300 muss höhenfrei erfolgen. Die Augsburgs Straße soll ebenfalls an die Entlastungsstraße angeschlossen werden.“

Auf den Seiten 10 ff. wird zu den Belangen des Naturschutzes, der Landespflege und der Erholung unter anderem ausgeführt:

- Es wird bestätigt, dass es sich bei dem betroffenen Eingriffsraum hinsichtlich der Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser und Klima und Luft um durchwegs ausgesprochen wertvolle Teile von Natur und Landschaft handelt. Die überragende Funktion für die Naherholung wird betont.
- Es wird auf die eindeutig erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch ein die Topographie änderndes Dammbauwerk hingewiesen. Auch der Flächenverlust durch ein solches Bauwerk wird thematisiert. Ferner wird die Barrierewirkung hinsichtlich des Biotopverbunds im Bereich mit Dammschüttung hervorgehoben.
- Als Voraussetzung für eine Zurückstellung der naturschutzfachlichen Bedenken wird gefordert, dass eine Aufständigung der Entlastungsstraße auf einer Länge von jeweils 100 m beiderseits der Alten Paar erfolgt.²

1.4.4.2 Regionalplanung

Im Regionalplan der Region 10 (Ingolstadt) werden die folgenden, für die landschaftliche Begleitplanung relevanten Ziele formuliert (REGIONALER PLANUNGSVERBAND INGOLSTADT (div. J.)):

Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Das Untersuchungsgebiet berührt das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 12 „Paartal“. Für dieses werden folgende Grundsätze formuliert:

- Die naturnah verbliebenen Mäander der Paar mit ungestörter Ufervegetation sollen erhalten und gesichert werden.
- Wiesenbrüter- und Weißstorchlebensräume sollen gesichert und erweitert werden.
- Niedermoorböden sollen erhalten und renaturiert werden.
- Noch vorhandene Altwässer und Auwaldbestände sollen erhalten werden.
- Brutmöglichkeiten für die Uferschwalbe sollen gesichert und entwickelt werden.

² In einer Beurteilung des erforderlichen Brückenbauwerks über die Alte Paar aus faunistischer Sicht wurde nach Vorgesprächen mit den Naturschutzbehörden eine deutliche Vergrößerung der lichten Höhe gegenüber den bis dahin vorgesehenen 2 m zur Verminderung der Trennwirkungen als wünschenswert angesehen. Dem wurde entsprochen. Die Durchgängigkeit ist damit entscheidend verbessert und eine Verkleinerung der lichten Weite gegenüber der ursprünglichen Forderung fachlich vertretbar (ausführlich dazu BÜRO DR. H. M. SCHÖBER 2003). Die zugrundeliegenden Anforderungen hinsichtlich Brückenlänge und Dammhöhe wurden im weiteren Abstimmungsprozess zur Planung berücksichtigt und sind Gegenstand der Konfliktanalyse im LBP.

Regionaler Grünzug

Das Untersuchungsgebiet berührt den regionalen Grünzug 07 „Paartal mit Weilachtal“. Für diesen Bereich ist Folgendes festgesetzt:

„Paar- und Weilachtal stellen für Schrobenhausen [...] wichtige wärme-klimatische und lufthygienische Austauschräume dar. Insbesondere im Umfeld der Stadt Schrobenhausen besitzen die beiden Talräume Erholungsfunktion für die siedlungsnahen Feierabend-erholung. Zudem besitzt das weitgehend naturnahe Paartal auch eine herausragende Bedeutung für den regionalen Biotopverbund. Eine weitere Abriegelung durch Bebauung oder Zerschneidung des Paartals soll deshalb nicht erfolgen.“

Geplante Naturschutzgebiete:

Ein Ziel des Regionalplans ist die Ausweisung weiterer Naturschutzgebiete unter anderem für einige Abschnitte der Paaraue, darunter den Bereich westlich und östlich von Schrobenhausen als Teil eines Naturschutzgebiets „Paaraue“ (43).

Verkehr

Es findet sich als Zielaussage zu vordringlichen Ortsumfahrungen aus Sicht der Regionalplanung. Hier ist „die Südwest- (Verbindungsstrasse zwischen B 300 und ND 3) und die Nordosttangente (von der B 300 zur St 2046; Königslachen/Mühlried) unter weitestgehender Berücksichtigung der landschaftsökologisch wertvollen Paaraue in Schrobenhausen“ gelistet. Begründend wird ausgeführt: „Regionaler und überörtlicher Durchgangsverkehr führen insbesondere in den von [...] B 300 [und diversen weiteren Straßen] tangierten Wohngebieten und Ortskernen zu stockendem Verkehrsablauf, Nutzungskonflikten sowie erheblichen Belastungen für die ortsansässige Bevölkerung. Dies bewirkt einen Funktionsverlust gewachsener Ortskerne, vermindert die Wohnqualität und schränkt die Verkehrssicherheit stark ein.“

1.4.4.3 Bauleitplanung

Flächennutzungsplan³

Grundsätzliche Zielaussagen zu der nachhaltigen Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft und zu einer nachhaltigen Wasserwirtschaft:

- Die aquatischen Ökosysteme und die unmittelbar von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme sollen geschützt und verbessert werden, die vielfältigen Gewässerlandschaften mit ihren Auen sollen als Lebensräume und wesentliche Landschaftsbestandteile in ihrer ökologischen Funktionsfähigkeit erhalten und – wo erforderlich – wieder hergestellt werden.
- Als Lebensräume, zur Entwicklung der Auen und zum Schutz der Gewässer vor Nährstoffbelastungen sollen Gewässerrandstreifen angelegt werden.
- Auf die Erhaltung und Verbesserung der Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft soll hingewirkt werden.

Es werden folgende Maßnahmenswerpunkte zu Biotopausstattung und Tier- und Pflanzenarten aus dem ABSP (s. u.) als zu berücksichtigen festgelegt: Die Komplexlebensräume "Paartal" (Kernzone, 1. Handlungspriorität) und "Paartal und Seitentäler" (2. Handlungspriorität) sollen erhalten und gesichert werden. Dabei ist zum einen die naturschutzrechtliche Sicherung der Paar und ihrer Aue anzustreben. Daneben ist die Aufstellung eines Renaturierungs- und Pflegekonzeptes für das Paartal vorgesehen. Ebenfalls genannt ist die Wiedervernässung von Teilflächen insbesondere auf Niedermoorböden. Überregional bedeutsame Wiesenbrüterlebensräume

³ BÜRO FÜR STADTPLANUNG GbR MAXIMILAN UND CLAUDIA MEINEL & PLANUNGSBÜRO KARL ECKER (2005)

sollen erhalten und optimiert werden. Explizit soll der Weißstorch durch Optimierung bestehender und Neuschaffung potentieller Nahrungshabitate gefördert werden. Daneben soll die Gewässergüte verbessert werden, wobei ungenutzte Ufersäume und die Verminderung der Abwasserbehandlung als Motoren genannt werden.

Als Entwicklungsschwerpunkt und als Biotopverbundachse gemäß ABSP (vgl. u.) soll das Flusstal der Paar durch Förderung einer naturnahen Auendynamik und -struktur bei Förderung einer naturnahen Auendynamik und – struktur bei Extensivierung der Nutzung und Erhöhung des Grünlandanteils optimiert werden. Naturnahe Gewässereigenschaften sollen unter besonderer Berücksichtigung der Lebensraumsprüche der Fließgewässerorganismen erhalten bzw. wiederhergestellt werden.

Im Landschaftspflegerischen Entwurf sind im Leitbild der landschaftsräumlichen Entwicklung zur Paaraue als Leitziele formuliert:

- Reaktivierung des Gewässersystems in Abstimmung mit den berechtigten Schutzansprüchen bestehender Nutzungen
- Standortgemäße Nutzung der Auenbereiche
- Freihalten der Aue (Überschwemmungsbereiche) von standortfremden Intensivnutzungen
- Erhalt der landschaftlichen Vielfalt des Naturraums

Als Entwicklungsziele und Maßnahmen werden unter anderem genannt:

- Förderung von extensiv zu nutzenden Uferstreifen
- Förderung von extensiver landwirtschaftlicher Nutzung in der Aue, um
- Nährstoffeintrag in das Grundwasser sowie in die Oberflächengewässer (Paar, Gräben, Altwasser) zu verhindern
- Moorböden zu erhalten
- die Wiesenbrütergebiete zu erhalten und auszudehnen
- Streuwiesen sowie extensiv genutzte Nass- und Feuchtwiesen zu erhalten bzw. wiederauszudehnen
- einen breiten, extensiv genutzten Grünlandkorridor entlang der Paar zu entwickeln
- Keine weitere Einengung der Überschwemmungsgebiete
- in ausgewählten Bereichen Zulassen von Auwaldsukzession in Einverständnis mit der unteren Naturschutzbehörde
- Sicherung und Förderung der Eignung des Paartals als Erholungsraum: Wahrung und Förderung des Landschaftsbildes, Schutz vor möglichen Beeinträchtigungen (etwa als Folge von Straßenplanungen); behutsame, naturverträgliche Erschließung

Unter „Handlungsschwerpunkte/ Vorranggebiete wird ausgeführt:

„Sicherung und Entwicklung als regionaler Grünzug und als regionale Biotopverbundachse wegen der besonderen Bedeutung als wichtiger wärme-klimatischer und lufthygienischer Austauschraum, als wichtiges Gebiet für die siedlungsnaher Feierabendholung und wegen der herausragenden Bedeutung für den regionalen Biotopverbund (Hauptverbindungsader zwischen Tertiärhügelland und Donauauen) sowie für den Wasserrückhalt und den vorbeugenden Hochwasserschutz; zum ökologischen Austausch zwischen naturschutzfachlich hochwertigen Landschaftsteilen“

Zu beachten seien folgende Ziele des Regionalplans: „Erweiterung des Landschaftsschutzgebiets; Sicherung des besonders wertvollen Kernbereichs als Naturschutzgebiet ‚Paaraue‘“.

Verbindliche Bauleitplanung

Südöstlich der geplanten Süd-West-Tangente liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 84 „Gewerbegebiet Augsburgener Straße“. Dieses Gewerbegebiet liegt zwischen der Augsburgener Straße und der B 300. Der Bebauungsplan sieht Flächen mit Gewerbenutzung vor, welche von Grünflächen mit Alleepflanzungen zur Straße hin umgeben werden. Der Bebauungsplan ist seit dem 05.12.2002 gültig und wurde zuletzt am 30.04.2004 geändert.

1.4.4.4 Aussagen des Waldfunktionsplans

Im engeren Untersuchungsgebiet finden sich keine Waldflächen mit ausgewiesenen Funktionen gemäß Waldfunktionsplan⁴. Dem im weiteren Untersuchungsgebiet i. S. d. Planungsraumanalyse gelegenen Hagenauer Forst sind großflächig Funktionen für das lokale Klima und die Erholung zugeschrieben. Wälder mit Lebensraumfunktion finden sich verstreut in der weiteren Umgebung des Vorhabens: So in einem Teilbereich des Hagenauer Forstes und in größeren Waldinseln im Paartal, eindeutig außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.

1.4.4.5 Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms⁵

Im landschaftlichen Leitbild (Kap. 1.6) ist vorgesehen, in der Paaraue einen Grünlandanteil von mindestens 70 % anzustreben und, vor allem in den Wiesenbrüteregebieten, den Grundwasserspiegel anzuheben und Teilbereiche wiederzuvernässen. Außerdem soll die Paar als naturraumübergreifendes Vernetzungselement entwickelt werden. „Neben der Erhaltung der naturnahen Flußstrecken soll hierfür ein Renaturierungskonzept zur ökologischen Sanierung der kanalisierten Fließgewässerabschnitte erstellt und umgesetzt werden. Ziel ist die Wiederherstellung einer natürlichen Fließgewässerdynamik in einem beidseitig mindestens 50 m breiten Korridor.“

An Beeinträchtigungen wirken auf die Fließgewässer im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen gemäß Kap. 3.2 unter anderem Begradigung oder Verbauung, Ausleitungen und Aufstau, Stoffeinträge, Einleiten von erwärmtem und ungenügend geklärtem Abwasser, Entwässerung der Aue und bauliche Maßnahmen in der Aue.

In Kap. 3.2.1 werden für die Paar verschiedene Ziele und Maßnahmen formuliert: So ist vorgesehen, die naturnahen Flussstrecken östlich und westlich Schrobenhausen zu erhalten. Vorgesehen ist unter anderem auch eine Optimierung des Bodenhaushalts. Als Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Optimierung naturnaher auetypischer Strukturelemente für den Arten- und Biotopschutz sind unter anderem die beidseitige Anlage extensiv genutzter Pufferstreifen und die Entwicklung durchgehender Feuchtgrünlandzüge auch durch Extensivierung und Umnutzung und Anlage von Pufferflächen sowie die Anlage von Seigen im Überschwemmungsbereich genannt. Aufgeführt ist außerdem die Sicherung der Paar und ihrer Aue durch großflächige Naturschutzgebiete.

⁴ zur Verfügung gestellt in digitaler Form durch Frau Westphal, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, am 18.06.2014

⁵ BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1999)

Die Paar ist in den Plänen als bayernweite Verbundachse für Feuchtgebiete und Gewässer und als bayernweiter Entwicklungsschwerpunkt für Feuchtgebiete eingetragen. Für den Bereich südwestlich von Schrobenhausen ist innerhalb des Untersuchungsgebiets als landesweit bedeutsamer Lebensraum der Altlauf der Paar eingetragen, wobei dies generalisierend für den gesamten Abschnitt zwischen Hörzhausen und Schrobenhausen erfolgt, mit der Begründung: „Landesweit bedeutsam aufgrund des bodenständigen Vorkommen der Libelle *Ophiogomphus cecilia* RLB 1 entlang des ganzen Abschnitts“. Als überregional bedeutsamer Lebensraum ist – aufgrund eines Nachweises der Sumpfschrecke – eine Feuchtwiese am westlichen Paarufer, ca. 1 km südwestlich von Schrobenhausen eingetragen - offensichtlich mit Lagefehler bzw. symbolischer Lage, da hier ein erhöhter Bereich liegt und Feuchtwiesen lageverschoben in der Umgebung vorkommen. Als regional bedeutsam sind verschiedene Feuchtbiotope wie Nasswiesen und Schilffelder verzeichnet, überwiegend mit größerem Abstand zur Trasse. Hinzu kommen verschiedene weitere Strukturen, denen lokale Bedeutung zugeordnet wird.

Weitere Formulierungen des ABSP wurden im Landschaftsplan bzw. Flächennutzungsplan adaptiert und sind oben ausformuliert.

1.4.5 Weitere raumbedeutsame Planungen

1.4.5.1 Gewässerentwicklungskonzept

Es liegt ein Gewässerentwicklungsplan vor (WASSERWIRTSCHAFTSAMT INGOLSTADT 2004). Im weiteren Umgriff um das Vorhaben sind Maßnahmen vorgesehen. Diese werden im Folgenden wiedergegeben, soweit eine mögliche Relevanz hinsichtlich der Bewertung der landschaftlichen Gegebenheiten oder auch hinsichtlich der Lage von Maßnahmenflächen nicht offensichtlich ausgeschlossen ist.

Vorgesehen ist der Anschluss der „Alten Paar“ an den Leinfelder Kanal im Bereich des alten Teilungswehres und die Teildotierung mit Flusswasser. Der momentan zumindest bei Mittelwasser lediglich durch Zustrom aus dem Grundwasser als Fließgewässer charakterisierte alte Verlauf der Paar wird mit Durchführung dieser Maßnahme zu einer Restwasserstrecke. Die konkreten Auswirkungen auf Biotopstrukturen sind schwer prognostizierbar; zu erwarten ist eine Verstärkung der morphologischen Dynamik im Kernbereich der Aue.

Für weite Teile des Verlaufs der Alten Paar ist der Erwerb von Ufer- und Auegrundstücken geplant. Hier sollen durch Sukzession oder extensive Grünlandnutzung, teils in Verbindung mit „Feuchtreliëfgestaltung“, atypische Biotope gefördert werden. Der Verlauf der Trasse der Süd-West-Tangente quert südlich der Paar einen solchen Bereich. Die für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen liegen außerhalb des geplanten oder bereits getätigten Flächenerwerbs durch die öffentliche Hand. Lediglich direkt östlich des vorgesehenen Maßnahmenbereichs 11.1 A/E_{CEF, FFH} sind zwei Flächen als Landkreisbesitz eingetragen; direkt westlich sind Flächen am Paarufer als „Staatsgrund (Bestand)“ eingetragen.

Für Altwasser im weiteren Umgriff des Vorhabens ist jeweils „Sukzession“ als Maßnahme vorgesehen. Es ist der Hinweis enthalten, dass als ökologische Ausgleichsmaßnahmen für geplante technische Hochwasserschutzmaßnahmen im Stadtgebiet Schrobenhausen u. a. vorgesehen sind:

- Anbindung der „Alten Paar“ und Teildotierung mit Flusswasser
- Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit im Bereich des Triebwerks Leinfelder (LEIPA-Papierfabrik)
- Schaffung von Retentionsraum oberhalb Schrobenhausen

1.4.5.2 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach WRRL

Gemäß dem Wasserkörper-Steckbrief für den Grundwasserkörper im Eingriffsbereich (Vorlandmolasse – Aichach, 1_G050) ist der chemische Zustand des Grundwassers wegen der gemäß Experteneinschätzungen gegebenen Belastung mit Nitrat und Pflanzenschutzmitteln schlecht. Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele wird ein guter mengenmäßiger Zustand als erreicht angesehen, während ein guter chemischer Zustand voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden kann. Als Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021 sind vorgesehen:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
- Beratungsmaßnahmen
- Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Hinsichtlich Oberflächengewässern findet sich im Planungsraum lediglich eine Aussage zur Paar, nicht zu den zufließenden Bächen oder zu den vorhandenen Stillgewässern (Altwasser, Teiche). Gemäß dem Wasserkörper-Steckbrief für den Flusswasserkörper „Paar von Ottmaring bis Schrobenhausen; Schreierbach“ (1_F177) ist die Zielerreichung für ökologischen Zustand bzw. ökologisches Potential (wegen Nährstoffen) sowie für den chemischen Zustand (wegen Quecksilber und Quecksilberverbindungen) unwahrscheinlich. Der ökologische Zustand wird als „unbefriedigend“ bewertet, der Chemische Zustand als „nicht gut“. Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele ist vermerkt, dass sowohl ein guter chemischer Zustand als auch ein guter ökologischer Zustand voraussichtlich bis 2027 erreicht werden. Als Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021 sind vorgesehen:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
- Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)
- Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischlauf und -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen
- Umgebungsgewässer/ Fischlauf und -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren
- sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)
- Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung
- Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
- Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)
- Aue naturnah erhalten/pflegen
- Beratungsmaßnahmen
- Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Als nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen sind vorgesehen:

- Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich Durchgängigkeit
- Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich Morphologie

1.5 Planungshistorie

Der Stadtrat Schrobenhausen fasste 1998 den Beschluss, zur Entlastung von zunehmenden Verkehren im Innenstadtbereich eine Planung für eine südwestliche Umfahrung der Stadt Schrobenhausen vorzunehmen. Im Jahr 1999 wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zur Süd-West-Tangente und zur Hochwasserfreilegung Schrobenhausen durchgeführt (OBERMEYER PLANEN + BERATEN 1999). Die "Landesplanerische Beurteilung für die Hochwasserfreilegung der Stadt Schrobenhausen mit Bau einer Entlastungsstraße" durch die Regierung von Oberbayern erfolgte am 31.10.2000. Im weiteren Verlauf der Planungen wurde das Verfahren zur Hochwasserfreilegung vom Verfahren für den Bau der Süd-West-Tangente ausgegliedert, da die ursprüngliche Intention, beide Baumaßnahmen zu kombinieren, nicht realisiert werden soll.

Im Jahr 2003 wurde eine Vorstudie zu Auswirkungen des Projekts auf die Fauna des Paartales erstellt (BÜRO DR. H. M. SCHOBER 2003). Als Ergebnis ergab sich unter anderem, dass zur Sicherung der Durchlässigkeit der Paarbrücke für die Tierarten der Paaraue eine Anhebung der lichten Höhe gegenüber der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Planung erforderlich war.

Im Jahr 2004 wurde ein Fachbeitrag zur FFH-Vorprüfung erstellt (BÜRO DR. H. M. SCHOBER 2004a), in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde (Herr Bichlmeier) und der unteren Naturschutzbehörde (Herr Geißler). Ergebnisse waren u. a., dass keine prioritären Lebensraumtypen oder Arten betroffen sind und dass Auswirkungen auf den ehemals im Standarddatenbogen gelisteten Schlammpeitzger in den Altwassern und Gräben der Paaraue bei Berücksichtigung der üblichen Schutz- und Minimierungsmaßnahmen als nicht erheblich anzusehen sind. Ferner wurde festgestellt, dass bezüglich der übrigen Arten und der FFH-Lebensraumtypen nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand erhebliche Beeinträchtigungen nicht von vornherein und mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, sodass die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung als notwendig erachtet wurde.

Im Jahr 2004 wurden die FFH-Lebensraumtypen im Wirkraum kartiert und die Bestandssituation der Anhang II-Arten Grüne Keiljungfer und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling untersucht. Darauf basierend wurde ein Entwurf der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erstellt (BÜRO DR. H. M. SCHOBER 2004b). Die vorläufigen Ergebnisse der durchgeführten Kartierungen ließen für die meisten im Wirkraum festgestellten Lebensraumtypen (3150, 3260, 6430 und 6510) und Anhang-II-Arten (Biber und Wiesenknopf-Ameisenbläuling) keine erheblichen Auswirkungen erwarten. Nicht eindeutig auszuschließen waren vor allem Auswirkungen auf die grüne Keiljungfer durch das anzunehmende Kollisionsrisiko an der Brücke über den Paar kanal.

Im Zuge der Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurden im Sommer 2005 für das gesamte Plangebiet

- eine Struktur- und Nutzungskartierung im Maßstab 1:1000 bzw. 1:5000 und
- eine Kartierung der Kiebitzbrutplätze

durchgeführt, um die Ermittlung und Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft durchführen zu können.

Im Jahr 2006 wurde eine Vorstudie zur Auswahl einer Trassenvariante für die FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt (BÜRO DR. H. M. SCHOBER 2006). Diese Studie ist nicht formaler Bestandteil des Verfahrens zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit.

Am 09.02.2009 fand ein Scoping-Termin (Koordinationsgespräch) mit Vertreter_Innen von Fachbehörden einschließlich der Regierung von Oberbayern zur Diskussion des Arbeitsprogramms statt. Bezüglich der Planung wurde seitens der Ver-

treter von unterer und höherer Naturschutzbehörde eine Verschiebung des südlichen Knotenpunktes nach Westen (gegenüber der zu diesem Zeitpunkt mit „Südwest-Tangente Variante 5, Stand Juni 2008“ bezeichneten Variante, der späteren „Variante 3“ entsprechend) als notwendig erachtet. Gefordert wurde die Prüfung zweier weiterer Varianten:

- einer Variante 4, bei der gegenüber der vorherigen Wahltrasse südlich der Paar eine Verschiebung nach Westen erfolgt, sodass die Anschlussstelle nicht großflächig in sensible Niedermoorbereiche eingreift
- einer deutlich weiter – bis zu mehrere hundert Meter – nach Westen „ausgebauchten“ Variante 5.

Gemäß einem Gespräch am 26.06.2009 bei der Regierung von Oberbayern ist – vorbehaltlich des Vergleichs der 5 Varianten und des endgültigen Ergebnisses der Untersuchungen zur Wahltrasse – ein Ausnahmeverfahren hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit aufgrund von Summationswirkungen wahrscheinlich. Auch hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde ein Ausnahmeverfahren als möglicherweise erforderlich angesehen; verwiesen wurde hier auf das Kollisionsrisiko für den Weißstorch. Damit besteht unter anderem die Erforderlichkeit einer Planung potentieller Kohärenzsicherungsmaßnahmen wie auch die Erforderlichkeit, anhand eines aktuellen Verkehrsgutachtens und eines Immissionschutzgutachtens Entlastungseffekte für die Innenstadt im Planfall zu untersuchen. In einer Abstimmung am 19.05.2011 wurde festgelegt, dass für die Variante 5 seitens IB Mayr eine Vorentwurfsplanung erstellt wird, als Grundlage für den Variantenvergleich.

Die Vorentwurfsplanung für Variante 5 wurde am 07.12.2011 vorgestellt; mögliche Nachteile gegenüber Variante 4 wie eine geringere Verkehrsentslastungswirkung in der Prognose wurden angesprochen. Es wurde festgelegt, das IB Mayr werde auf der Basis einer von Prof. Hösch vorgeschlagenen tabellarischen Zusammenstellung die einzelnen Punkte der Varianten 4 und 5 gegenüberstellen, um mit dem damit gewonnenen Ergebnis Gespräche mit der Regierung führen zu können. Diese Zusammenstellung mit Benennung einiger Nachteile von Variante 5 wurde unter Zuarbeit des Büro Schober erstellt und am 12.06.2012 der Stadt übergeben.

Im Jahr 2013 wurden für die weiterverfolgte Variante 4 durch SSF Ingenieure, in Abstimmung mit Erfordernissen zur Minimierung, die erforderlichen Brücken geplant. Diese wurden vom IB Mayr in die übrige technische Planung integriert. Am 25.06.2014 erfolgte eine Besprechung im Rathaus Schrobenhausen zum Stand des Verfahrens, bei der die Einrichtung regelmäßiger Jour-fixe beschlossen wurde. Im Laufe des Jahres 2014 erfolgten Bestandskartierungen zu Biotop- und Nutzungstypen nach Maßgabe der BayKompV incl. Aktualisierung des Vorkommens von FFH-Lebensraumtypen und zu Flora und Fauna. Es wurde begonnen, die landschaftspflegerische Begleitplanung auf die Systematik der BayKompV umzustellen.

2015 erfolgten weitere Erhebungen zu Flora und Fauna im Gebiet. Hinsichtlich erforderlicher Minimierungsmaßnahmen erfolgten Detailabstimmungen zwischen technischer Planung und landschaftspflegerischer Begleitplanung. Als Grundlage wurde ein aktualisiertes Verkehrsgutachten vorgelegt. Auch wurde ein aktuelles Immissionschutzgutachten des TÜV eingeholt, welches neben den Auswirkungen auf Wohnfunktionen und menschliche Gesundheit unter anderem auch die Stickstoffdeposition aus dem Verkehr abbildet. Die Ergebnisse der aktuellen Erhebungen und Gutachten wurden im Planungsprozess berücksichtigt und in die aktuellen Unterlagen eingearbeitet. Am 28.09.2015 wurde das Projekt im Landratsamt vorgestellt.

Die Planfeststellungsbehörde hat am 08.03.2017 eine sog. Vorausmappe der Höheren Naturschutzbehörde zur Prüfung vorgelegt. Die Stellungnahme der hNB vom 12.05.2017 hierzu wurde bei der Fertigstellung der Unterlagen berücksichtigt.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation im Planungsraum wurden vorhandene Daten und Informationen ausgewertet und eigene Untersuchungen durchgeführt. Die verwendeten Informationen sind unter Angabe von Datenquelle und Datenstand in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Zunächst erfolgte im Rahmen der Planungsraumanalyse ein grober Abgleich von Bestandssituation und möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben, um Bezugsräume für die Eingriffsbeurteilung abzuleiten (vgl. Kapitel 2.2). Die Gesamtheit der Bezugsräume, für die erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft aufgrund des Projekts nicht ausgeschlossen werden können, entspricht dem Untersuchungsgebiet (UG) des LBP, in welchem vertiefte Untersuchungen durchgeführt wurden.

Als engeres Untersuchungsgebiet wird im Folgenden der Bereich verstanden, in welchem zur Durchführung des Biotopwertverfahrens eine Bestandskartierung mit Differenzierung entsprechend Spalte 8 der Biotopwertliste zur BayKompV erfolgt ist. Es wurde hier ein Bereich gewählt, welcher sich entlang der Baustrecke mit einer Breite von mindestens 100 bzw. entlang der geplanten Süd-West-Tangente mindestens 150 m erstreckt. Die Breite des engeren UG geht damit vielfach über die zur Durchführung des Biotopwertverfahrens erforderliche Mindestbreite hinaus. Im restlichen Untersuchungsgebiet erfolgte eine Bestandskartierung mit Differenzierung entsprechend der 2. Gliederungsebene der Biotopwertliste.

Tab. 4: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	06/2014	Erhalten von Stadt Schrobenhausen
Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen	Bayerische Vermessungsverwaltung	06/2014	
Orthophotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	11/2007	
Höhenlinien	Bayerische Vermessungsverwaltung	10/2014	WMS-Dienst
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	Bayer. Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/	2006	
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, Regionale Grünzüge, etc.)	Regionaler Planungsverband Ingolstadt: www.region-ingolstadt.bayern.de/regplan/regplan.htm	div. Jahre	
Bann-/ Erholungswälder	Regierung von Oberbayern	06/2014	Datum der Übermittlung
Waldfunktionsplan	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	06/2014	Datum der Übermittlung

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Flächennutzungsplan	Stadt Schrobenhausen	05/2006	Datum des Inkrafttretens
Bebauungspläne: B-Plan Nr. 84 Gewerbegebiet Augsburgener Straße	Stadt Schrobenhausen	06/2004	Datum der Ausfertigung
Ökoflächenkataster	Landesamt für Umwelt: http://www.lfu.bayern.de/natur/okoflaechenkataster/index.htm	04/2015	
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, etc.)	Landesamt für Umwelt: www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/schutzgebietsabgrenzungen/index.htm	12/2010	NSG, LSG
	www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_abgrenzungen/index.htm	12/2009	FFH-Gebiet
Denkmalgeschützte Objekte	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: www.denkmal.bayern.de	10/2014	Datum der letzten Abfrage
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope	Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern, Flachland	12/2014	
	Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis ND	03/1999	
	Vegetationskartierung Büro Hadatsch	05/2006	
	Entwurf FFH-Managementplan (Büro Hadatsch)	02/2016	
	Erfassung von FFH-Lebensraumtypen 2004 (Büro Dr. Schober)	2004	
	Struktur- und Nutzungskartierung im Maßstab 1:1000 bzw. 1:5000 2005 (Büro Dr. Schober)	2005	
	Kartierung nach Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV im Maßstab 1:1000 bzw. 1:5000 (Dr. Schober GmbH)	2014 / 2015	
			Kartierungen am 05.06.2014, 07.07.2014, 20.04.2015

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Faunistische Daten	Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis ND	03/1999	(vgl. saP)
	Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung	02/2014	(vgl. saP)
	Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern, Flachland	12/2014	(vgl. saP)
	Entwurf FFH-Managementplan (Büro Hadatsch); Kartierungsergebnisse aus div. Jahren	02/2016	(vgl. saP)
	Fauna-Kartierungen incl. Nachtkartierung zu diversen Artengruppen; Schwerpunkte: Vögel, Reptilien, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter (Büro Dr. Schober)	2004 / 2006 / 2008 / 2010 / 2011	(vgl. saP)
	Fauna-Kartierungen Hr. Manhart (Biber, Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, Tagfalter, Heuschrecken und Libellen)	10/2014	(vgl. saP)
	Brutvogelkartierung Hr. Stickroth	08/2015	(vgl. saP)
Boden			
Geotope	Landesamt für Umwelt: http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/index.htm	04/2015	Datum der letzten Abfrage
Geologie, Bodenkunde	GeoFachdatenAtlas des LfU: http://www.bis.bayern.de Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis ND	12/2013 03/1999	
Bodendenkmäler	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: www.denkmal.bayern.de	10/2014	Datum der letzten Abfrage
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	Landesamt für Umwelt	06/2014	Datum der Erstellung der übermittelten Daten
Gewässerentwicklungsplan Paar	Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt	08/2004	
Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach WRRL für Grundwasserkörper 1_G050 und Flusswasserkörper 1_F177	Landesamt für Umwelt http://www.bis.bayern.de	12/2014	Entwürfe; in Überarbeitung

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Hochwasserschutz Schrobenhausen	WWA Neuburg-Schrobenhausen	12/2007	Erhalten von Hrn. Rischer
Hydrologie	http://www.lfu.bayern.de/wasser/wasserstand_abfluss/hydrologische_planungsgrundlagen/index.htm ABSP	div. Jahre	
Grundwasserstockwerke, Grundwasserflurabstände	Baugrundgutachten	08/2006	Erhalten von Ingenieurbüro H. Wagner
Retentionsvermögen	DR. BLASY – DR. ØVERLAND BERATENDE INGENIEURE GMBH & CO. KG (2014)	02/2014	Hydraulische Wirkungsanalyse
Klima / Luft			
Klimadaten (Windrose, Temperaturen, etc.)	Dt. Wetterdienst: https://werdis.dwd.de/werdis/ ABSP	03/1999	
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	ABSP Datenauswertung (Dr. Schober GmbH)	03/1999	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Klimatische und Lufthygienische Ausgleichfunktion	Datenauswertung (Dr. Schober GmbH)		Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Klimawirksame Barrieren	Datenauswertung (Dr. Schober GmbH)		Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z. B. Gehölzstrukturen, traditionelle Nutzungsformen) und Blickbeziehungen	Dr. Schober GmbH, Geländeerhebung	11/2008 06/2014	Abgeleitet aus eigenen Erhebungen
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Erholungszielpunkte, Rad- und Wanderwege	Geländeerhebung (Dr. Schober GmbH) FNP Freizeitkarten (Stadt Schrobenhausen), Rad- und Wanderweginformation auf: http://vermessung.bayern.de/freizeit.html	11/2008 06/2014 05/2006 div. Jahre	Zusätzlich zu vorliegenden Daten abgeleitet aus eigenen Erhebungen
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländeerhebung (Dr. Schober GmbH)	11/2008 06/2014	Abgeleitet aus eigenen Erhebungen

Abk.: LRA: Landratsamt, LfU: Landesamt für Umwelt, BLfD: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm, ASK: Artenschutzkartierung, SPA: Special Protected Area (Vogelschutzgebiet), FNP: Flächennutzungsplan, BPlan: Bebauungsplan

2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen

Die Bezugsräume sind nachfolgend beschrieben und hinsichtlich ihrer Lage und Abgrenzung in den Unterlagen 9.1, 9.2 und 19.1.2 dargestellt.

2.2.1 Bezugsraum 1 (Umfeld der B 300 im vorgesehenen Anschlussbereich der Süd-West-Tangente)

Der Bezugsraum „Umfeld der B 300 im vorgesehenen Anschlussbereich der Süd-West-Tangente“ umfasst den Bereich südlich der Grenze des FFH-Gebiets, der sich vom Berührungspunkt des von der B 300 beeinflussten Korridors mit dem Talrand der Paaraue im Westen nach Osten über das Gewerbegebiet entlang der Augsburg-er Straße bis zum Stadtrand von Schrobenhausen erstreckt. Nach Süden zu sind weitgehend intensiv genutzte, entwässerte Feuchtflächen mit einem kleinen Bachlauf im Westen bis zum sanften Geländeanstieg zum angrenzenden Hügelland hin eingeschlossen, wobei die Südgrenze annähernd höhenlinienparallel verläuft und zugleich in etwa dem zu erwartenden erweiterten Einflussbereich der B 300 mit vorgesehenem Anschlussbauwerk der Süd-West-Tangente folgt.

Der Bezugsraum umschließt einen Abschnitt des bestehenden Straßenkörpers der B 300 und den Großteil der geplanten Anschlussbauwerke der Süd-West-Tangente an die Bundesstraße. Er ist somit vom Ausbaurvorhaben in großen Teilbereichen unmittelbar betroffen.

Entlang des im südlich angrenzenden Hügelland entspringenden, hier nach Nordwesten verlaufenden kleinen Bachlaufs sind südlich und nördlich der B 300 in mehreren Abschnitten Galerieauwälder (Biototyp WA, FFH-Lebensraumtyp 91E0*) ausgebildet, teilweise auch weitere Gehölzbestände, darunter Gewässer-Begleitgehölze. Der Bachlauf selbst ist überwiegend grabenartig ausgebaut, begründet und leicht eingetieft und daher nur mäßig naturnah. Ansonsten herrschen im Bezugsraum intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen vor. Nur kleinflächig ist seggen- und binsenreiches Feuchtgrünland ausgebildet (Biototyp GN). In den Entwässerungsgraben wachsen regelmäßig kleinflächig Großseggenrieder der Verlandungszone (Biototyp VC) oder Feuchte Hochstaudenfluren (Biototyp GH) bzw. sehr kleinflächig ein Feuchtwaldfragment (Biototyp WQ). Weitere Gehölzbestände sind auch hier sehr kleinflächig eingestreut. Entlang der vorhandenen Straßen und im Gewerbegebiet prägen weitgehend häufig gemähtes Begleitgrün bzw. häufig auf Stock gesetzte Gehölzbestände das Bild und es wachsen verstreut überwiegend junge Einzelbäume. Am Rand des Gewerbegebietes, zwischen Bundesstraße und Zubringer zur Stadt hin, finden sich verbrachte Ansaatflächen mit mäßig artenreichen Staudenfluren.

Die faunistische und floristische Ausstattung des Bezugsraums ist aufgrund der Störung durch die hier verlaufenden Bundesstraße sowie die überwiegend intensive Nutzung landwirtschaftlicher Flächen weitgehend von untergeordneter Bedeutung. Das kleinflächige Potential von Habitaten wie Bachlauf, Auwald, Feuchtwiesen und Gräben mit Feuchtvegetation ist über das Biotopwertverfahren abgedeckt. Auf den Ackerflächen vor allem südlich der B 300 finden sich Brutplätze der Feldlerche – wenn für diese auch gegenüber der Vorbelastung durch die B 300 keine relevante Neubelastung zu erwarten ist. Ferner dienen aber in Anspruch genommene straßenbegleitende Gehölzstrukturen 2015 der Dorngrasmücke als Brutplatz. Dieses nicht flächenbezogen bewertbare Merkmal ist vertieft zu betrachten. **Die Habitatfunktion ist daher hier planungsrelevant.**

Die Böden im Bezugsraum sind großteils stark anthropogen überprägt, da sie überbaut oder von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt sind. Die kleineren An-

teile mit nicht stark überprägten anmoorigen Böden bis hin zu Niedermoor sind im Biotopwertverfahren über die Biotoptypen Auwald und Feuchtwiese repräsentiert und es erscheint nicht erforderlich, diese zusätzlich vertieft zu betrachten. Dasselbe gilt für untergeordnete Anteile mit geringem Grundwasserflurabstand: Überwiegend erfolgt durch das vorhandene Grabennetz eine effektive Entwässerung der oberen Bodenschichten, wodurch die intensive Nutzung ermöglicht wird. Besondere klimatische Funktionen liegen nicht vor; die vorhandene Belastung der Luft mit verkehrsin-duzierten Schadstoffen lässt keine Verschlechterung durch das Vorhaben erwarten. **Daher sind die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima im Bezugsraum 1 nicht zusätzlich als planungsrelevante Funktionen zu betrachten: ihre maßgeblichen Funktionen sind hinreichend über das Biotopwertverfahren abgedeckt bzw. im Fall des Schutzguts Klima und Luft nicht maßgeblich.**

Der verkehrsgeprägte Landschaftsausschnitt in diesem Bezugsraum ist ohne Bedeutung für die naturgebundene Erholung. Für Erholungssuchende handelt es sich um einen Durchgangsraum hin zu ruhigeren, naturnäheren Bereichen. Das Landschaftsbild ist überprägt von den weithin sicht- und hörbaren Verkehrsanlagen und dem Gewerbe am Stadtrand sowie ansonsten von überwiegend intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Die kleinflächig eingestreuten Reste von Biotopstrukturen sind Gegenstand des Biotopwertverfahrens und führen auf diesem Weg ggf. zu einem Kompensationsbedarf, soweit sie nicht als Reste charakteristischer Landschaftselemente erhalten bleiben. Dennoch ist vor allem aufgrund der erhöhten Lage der geplanten Anschlüsse von einer zusätzlich überprägenden Wirkung auszugehen, wenn diese auch durch eine ansprechende Gestaltung minimiert werden kann. **Daher ist das Landschaftsbild im Bezugsraum 1 planungsrelevant.**

2.2.2 Bezugsraum 2 (FFH-Gebiet Paar westlich von Schrobenhausen)

Der Bezugsraum „FFH-Gebiet Paar westlich von Schrobenhausen“ umfasst einen Abschnitt des FFH-Gebiets, der die weite Talauflage auf ca. 300 bis 800 m Breite ausfüllt. Dieser Bereich mit naturnahen Strukturen erstreckt sich vom westlichen Stadtrand bis ca. 300 m westlich des geplanten Verlaufs der Süd-West-Tangente, wo sich das Paartal nach Westen zu verengt. In diesem Abschnitt verläuft die Paar als Restwasserstrecke; ein großer Teil des Wassers wird im Norden des Talzugs im Paarkanal geführt. Nahe der Grenze des Bezugsraums im Osten vereinigen sich die beiden Gewässer wieder.

Der großflächige Bezugsraum ist bisher frei von größeren Straßenverbindungen und erfährt durch die geplante Strecke der Süd-West-Tangente insofern eine deutliche Veränderung. Die Lage und Größe des Bezugsraums wurde so gewählt, dass im Paartal bzw. FFH-Gebiet über die Grenzen des Bezugsraums hinaus keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Unabhängig davon betreffen die meisten nicht ausgeschlossenen Betroffenheiten von Schutzgütern aufgrund der Größe des Bezugsraums nur untergeordnete Teilbereiche von diesem.

Der Verlauf der Restwasserstrecke ist naturnah mäandrierend, wobei durch Biberaktivität verstreut Staubecken entstehen (Biotoptyp FW). Die Vegetation weist entsprechend eine Vegetation mit bereichsweiser Beimischung von dezidierten Stillgewässerarten wie Gelber Teichrose auf, ist aber als FFH-Lebensraumtyp 3260 anzusprechen. Der in Teilabschnitten vorhandene Auwald ist als lückiger, fragmentierter Galerieauwald ausgebildet (Biotoptyp WA, FFH-Lebensraumtyp 91E0*), im Wechsel mit Großröhrichten (Biotoptyp VH) und nitrophytischen Uferstaudenfluren. Am Paarkanal ist kein Lebensraumtyp ausgebildet, da das künstliche Fließgewässer weder typische Vegetation aufweist noch die begleitenden Gehölzbestände (ggf. Biotoptyp WN) durch Fließgewässerdynamik geprägt sind. Neben nitrophytischen Uferstau-

denfluren kommen an den Ufern und an den Dämmen Groß- bzw. Landröhrichte (Biotoptypen VH bzw. GR) und sonstige Feuchtvegetation vor.

Ansonsten ist die weite Aue geprägt von einem Wechsel intensiv, meist als Grünland, seltener als Acker, genutzter Bereiche mit Feuchtbiotopen unterschiedlicher Ausprägung. Vor allem Flutrinnensysteme und wasserzügige Flächen am Anstieg zu den Talrändern hin weisen Biotopkomplexe auf, welche z. T. großflächig sind.

Am südlichen Talrand findet sich auf vergleichsweise wenig entwässerten Flächen teils großflächig Feuchtgrünland (Biotoptyp GN). Daneben findet sich eine einzelne Magere Flachland-Mähwiese (Biotoptyp GE, FFH-Lebensraumtyp 6510). Die vorhandenen Grabensysteme weisen verschiedene Typen von Verlandungsvegetation auf (meist Biotoptypen VK oder VH). Auch verschiedene Gehölzstrukturen wie ein großflächiges Feldgehölz (Biotoptyp WO) sowie Gebüsche, Hecken und Feuchtgebüsche (Biotoptypen WX, WH und WG) sind hier vorhanden. Ein am südlichen Talrand vorhandenes Stillgewässer ist ein polytropher, wenig naturnaher Teich, der allerdings von Großröhricht (Biotoptyp VH) gesäumt ist.

Im näheren Umgriff der Paar sind einerseits kleine Bachläufe zu nennen, die teils Gewässervegetation (FFH-Lebensraumtyp 3260) aufweisen und teils von Röhrichten (Biotoptyp VH) oder Feuchten Hochstaudenfluren (Biotoptyp GH, FFH-Lebensraumtyp 6430) gesäumt sind. Ansonsten sind die tiefer gelegenen Mulden häufig mit einem Wechsel von Feuchtwiesen (Biotoptyp GN), Röhrichten (Biotoptyp VH bzw. GR) und jungen Feuchtbrachen (meist Biotoptyp GG) ausgestattet. Verstreut sind auch Grünlandflächen extensiv genutzt und etwas artenreicher, vereinzelt treten Magere Flachland-Mähwiesen (Biotoptyp GE, FFH-Lebensraumtyp 6510) auf. Auch Gehölzstrukturen sind verstreut vorhanden, meist kleinflächige Feuchtwälder oder Feuchtgebüsche (Biotoptyp WQ, FFH-Lebensraumtyp 91E0* bzw. Biotoptyp WG). Ferner finden sich in den Flutrinnen verstreut erhaltene Altwasser (in der Regel Biotoptyp SU oder VU).

Zum nördlichen Rand der Aue bzw. des FFH-Gebiets hin, im Umgriff des Paarkanals, findet sich mehrfach eine Häufung von Feuchtbiotopen, die wieder teils als Feuchtwiesen (Biotoptyp GN) genutzt sind, vielfach aber verbracht und dann als Großseggenrieder (Biotoptyp GG) bzw. Groß- oder Landröhrichte (Biotoptyp VH bzw. GR) ausgebildet sind. Auch ein größerer Laubwaldbereich mit überwiegend naturferner Gehölzartenzusammensetzung findet sich südlich an den Paarkanal angrenzend.

Entsprechend des vielfältigen Lebensraumangebots findet sich im Bezugsraum ein großes Spektrum an Habitaten seltener oder geschützter Arten. Für einige davon sind negative Auswirkungen durch die geplante Süd-West-Tangente nicht ausgeschlossen. Einerseits betrifft dies die direkten Auswirkungen durch Inanspruchnahme von Biotopflächen. So dienen vor allem Röhrichte und Gehölze als Teillebensräume von Teichrohrsänger, Gelbspötter, Neuntöter und Feldschwirl. Zum anderen ist die Funktion des Talzugs mit seinen Fließgewässern als Verbundachsen und seinem Verbund von Feuchtbiotopflächen als Vernetzungsachse gefährdet. Repräsentanten des Artspektrums sind z. B. der Biber und verschiedene Libellenarten für die Fließgewässer und Sumpfschrecke, Große Goldschrecke und Langflügelige Schwertschrecke für die Feuchtbiotope. Zu beachten ist auch das Vorkommen verschiedener Amphibienarten in der Aue und der Zauneidechse am Paarkanal. Besonders hervorzuheben sind ferner die Querung von Teilbereichen des Nahrungsraums der in Schrobenhausen brütenden Weißstörche, die Querung des Paarkanals als Fortpflanzungsgewässer und Flugkorridor der Grünen Keiljungfer und die Querung von Gewässer- und Gehölzstrukturen, welche als Leitstrukturen für strukturge-

bunden fliegende Fledermausarten dienen. **Habitatfunktionen im Schutzgut Arten und Lebensräume sind daher hier in vielfacher Hinsicht planungsrelevant.**

Bezüglich der Schutzgüter Boden und Wasser spiegelt die vorhandene Vegetation überwiegend sehr deutlich die Wertigkeiten wider: Während Bereiche ohne oberflächennahes Grundwasser und ohne Anmoor- oder Niedermoorbildung in der Regel intensiv genutzt sind, finden sich in den Flutrinnen und an den wasserzügigen Talrändern fast immer die oben beschriebenen ausgeprägten Komplexe von Feuchtbiotopen. Insofern sind maßgebliche und betroffene Funktionen des Wasser- und Bodenhaushalts über die vorhandene Biotoptypenausstattung gut abgebildet. Nicht im Biotopwertverfahren subsummiert, aber durch Details der technischen Planung wirkungsvoll vermieden sind Auswirkungen auf Oberflächengewässer hinsichtlich Stoffeinträgen und Veränderung des Hochwasserabflussverhaltens sowie die Inanspruchnahme von Böden über das erforderliche Ausmaß hinaus. **Insofern sind für die Schutzgüter Boden und Wasser in diesem Bezugsraum keine planungsrelevanten Funktionen zu betrachten.**

Dem Paartal kommt eine Bedeutung als Frischluftschneise zur Stadt Schrobenhausen von Südwesten aus zu. Ein großer Teil der Frischluftzufuhr zur Stadt erfolgt aber sicher von den großen Waldgebieten im Westen aus. Ferner ist durch die vorgesehene Ausgestaltung der Süd-West-Tangente keine Unterbrechung der Frischluftzufuhr von Südwesten absehbar, sondern lediglich eine leichte Barrierewirkung: Frischluft kann mit eindeutig nur geringen Einschränkungen über die Böschungen sowie unter der ca. 160 m langen Brücke hindurch weiterhin der Stadt zuströmen. Eine deutliche Vorbelastung im Hinblick auf Schadstoffbelastungen im Talraum durch Verkehr ist aufgrund der Straßen entlang des Paartals gegeben. Für innerstädtische Straßen ist durch die Süd-West-Tangente eine Entlastung zu erwarten. Soweit Kaltluft entlang des Talzugs abfließt, wird diese weit außerhalb der Stadt leicht gebremst, in einem Bereich, der hierfür nicht sensibel ist. Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen auch hierdurch nicht. Die absehbaren Auswirkungen auf Luftströme zur Stadt hin sind insgesamt vernachlässigbar. Die geringe Funktionalität der im Bezugsraum verstreuten, meist naturnahen Gehölzstrukturen für die Frischluftentstehung ist über das Biotopwertverfahren subsummiert. **Daher ist das Schutzgut Klima/Luft im Bezugsraum 2 nicht planungsrelevant.**

Das Landschaftsbild im Talraum ist von den Verkehrswegen am Talrand weitgehend unbeeinflusst, da sich vom nördlichen Rand – wo der Paarkanal durch seine erhöhte Lage optisch stark abschirmt – nach Süden zu ein sehr weiter Raum ohne merkliche Störeinflüsse erstreckt. Lediglich im südlichen Randbereich ist der Einfluss der B 300 merklich. Auch Siedlungen treten nur untergeordnet und randlich ins Blickfeld: Die Stadt Schrobenhausen ist in dieser Entfernung durch die regelmäßig im Talraum verstreuten Gehölzstrukturen nur von wenigen Stellen im Talraum aus in kleinen Teilen zu erkennen; annähernd gilt dies auch für das Gewerbegebiet Augsburgener Straße im Südosten. Im Übergang zum Bezugsraum 1 wurde die Grenze – analog der FFH-Gebietsgrenze – anhand des Erhaltungsgrades landschaftstypischer Landnutzungsmuster gezogen: Der Talraum ist trotz teilweise intensiver Nutzung durch die naturnahen Strukturen wie Flussschleifen und Flutrinnen, welche durch Gehölze und Röhrichte optisch gliedernd wirken, von hoher Eigenart. Die Flurgrenzen sind vielfach an natürlichen Geländestrukturen orientiert. Hinzu kommen als traditionelle Elemente der Kulturlandschaft extensive Wiesen mit reizvollen Blühaspekten und die Feuchtbrachen und feucht getönten Säume unterschiedlicher Ausprägung. Auch die überwiegende Grünlandnutzung ist charakteristisch für eine wenig überprägte Fluss- aue.

Die aufgrund der naturräumlichen Ausstattung hohe landschaftliche Vielfalt ist in hohem Maß erhalten und bisher kaum durch störende technisch-industrielle Elemente

überprägt. Die geplante, auf einem hier meist ca. 6 m hohen Damm geführte Süd-West-Tangente würde im weit erstreckten Talraum mit sichtverschattenden Gehölzstrukturen zwar nur abschnittsweise beeinträchtigend wirken. Innerhalb des Bezugsraums ist aber aufgrund des optisch und akustisch hervorstechenden technischen Elements wie auch aufgrund der direkten Veränderung eines Teiles der Landoberfläche von einer deutlichen Überprägung des Landschaftscharakters auszugehen. **Das Landschaftsbild ist daher im Bezugsraum 2 planungsrelevant.**

2.2.3 **Bezugsraum 3 (Umfeld von Kreisstraße und Bahnlinie mit westlichem Stadtrand)**

Der Bezugsraum „Umfeld von Kreisstraße und Bahnlinie mit westlichem Stadtrand“ ist südlich durch das Nordufer des Paarkanals bzw. die FFH-Gebietsgrenze und nördlich durch den Anstieg zum Hügelland bzw. einen Feldweg begrenzt. Im Osten ist der Ortsrandbereich eines Schrobenhausener Wohngebiets eingeschlossen. Im Westen wurde die Grenze an einer Verengung des Talraums bei gleichzeitiger Verengung des Bereichs zwischen Verkehrswegen und Paarkanal gezogen. Hier endet auch der vom Ortsrand über den Bereich der vorgesehenen Anbindung der Süd-West-Tangente bis hierher prägenden Gewerbenutzung durch eine Baumschule entlang von Kreisstraße ND 3 und Bahnlinie.

Der Bezugsraum umschließt einen Abschnitt von Kreisstraße und Bahnlinie einschließlich der vorgesehenen Querungs- und Anschlussbauwerke für die Süd-West-Tangente. Er ist somit vom Ausbavorhaben in großen Teilbereichen unmittelbar betroffen.

Der gesamte Bezugsraum ist großteils einerseits durch Verkehrs- und Siedlungsstrukturen und andererseits durch meist intensive bzw. wenig naturnahe Flächennutzungen geprägt. Der naturnahe Bereich ist ein schmaler Streifen am Paarkanal im Süden. Hier sind kleinflächig eine Wiese mit Feuchtwiesenanteil (Biotoptyp GN) und Röhrichte (Biotoptyp VH) entlang von Kanal und Gräben ausgebildet. Eine gewisse Naturnähe kommt auch Flächen entlang der Bahnlinie und in hier angrenzenden Gartengrundstücken zu. Neben meist nitrophytischen Staudenfluren finden sich hier unter anderem Gebüsche und Röhricht. Südlich der Bahnlinie sind ansonsten Acker und Pflanzflächen der Baumschule prägend. Nördlich der Bahnlinie sind weitere Baumschul- und Lagerflächen, hier einschließlich Gebäuden, und Verkehrsnebenflächen der Kreisstraße prägend. Wiederum nördlich finden sich überwiegend intensiv genutzte, großflächige Ackerschläge. Im Osten schließt an die Pflanzflächen der Baumschule der Stadtrand mit Wohngebiet an.

Die Ausstattung des Bezugsraums an Arten und Lebensräumen ist aufgrund der Störung durch die hier verlaufenden Verkehrswege bzw. durch die überwiegend intensive Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und die Monotonie und ebenfalls intensive Nutzung der Baumschulflächen von untergeordneter Bedeutung. Entlang der Bahnlinie sind dauerhafte Lebensräume wie auch eine Wanderachse der Zauneidechse anzunehmen, die jedoch durch die Überbrückung der Bahnlinie mit großer lichter Höhe eindeutig nicht erheblich in ihrer Funktion eingeschränkt werden. Einige vom Vorhaben betroffene Gehölzstrukturen beherbergen jedoch z. B. Gelbspötter und Neuntöter, sodass sich eine Inanspruchnahme von Teilhabitaten ergibt. **Die Habitatfunktion ist daher im Bezugsraum 3 planungsrelevant.**

Die Böden im Bezugsraum sind zum bei weitem überwiegenden Anteil stark anthropogen überprägt, da sie überbaut oder von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt sind. Bodenfunktionen sind daher hier nicht maßgeblich. Teilbereiche mit geringem Grundwasserflurabstand entlang des Paarkanals sind künstlich und durch eine entsprechende Biotopausstattung abgedeckt. Besondere klimatische Funktio-

nen liegen nicht vor; die vorhandene Belastung der Luft mit verkehrsinduzierten Schadstoffen lässt keine erhebliche Verschlechterung durch das Vorhaben erwarten. **Daher sind die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft im Bezugsraum 3 nicht planungsrelevant.**

Der durch Verkehr, Siedlungsteile und intensive Nutzung geprägte Landschaftsausschnitt in diesem Bezugsraum ist ohne Bedeutung für die naturgebundene Erholung. Das Landschaftsbild ist überprägt von den weithin sicht- und hörbaren Verkehrsanlagen und dem Gewerbe am Stadtrand sowie ansonsten von überwiegend intensiver landwirtschaftlicher Nutzung oder Nutzung als Baumkulturfläche auf großen Schlägen. Die zu erwartende zusätzliche Überprägung der Eigenart ist trotz des hier mit bis ca. 9 m Höhe besonders groß dimensionierten Dammbauwerks unerheblich, da der Landschaftsausschnitt im Bezugsraum bereits stark technisch-industriell überprägt ist. **Daher ist das Landschaftsbild hier nicht planungsrelevant.**

2.2.4 Anhand der Planungsraumanalyse ausgeschiedene Bezugsräume

Im landschaftspflegerischen Begleitplan nicht weiter betrachtet wurden die nachfolgend beschriebenen Bezugsräume. Es hat sich jeweils erwiesen, dass hier keine planungsrelevanten Funktionen maßgeblich betroffen sind. Die Gründe hierfür werden im Einzelnen wiedergegeben.

Bezugsraum 4 (Stadtgebiet Schrobenhausen)

Für die Eingriffsregelung maßgebliche Auswirkungen des Vorhabens im Stadtgebiet Schrobenhausen sind nicht erkennbar. Einerseits liegen die voraussichtlichen Entlastungswirkungen aufgrund des Vorhabens für Straßen im Stadtgebiet entsprechend der Ausführungen in KURZAK (2016) voraussichtlich nicht in einer Größenordnung, die zu einer Unterschreitung der Schwellenwerte für betriebsbedingte Wirkungen gemäß den Vollzugshinweisen Straßenbau zu § 5 Abs. 2 der BayKompV führen würde. Auch ist die Anrechnung solch indirekter Entlastungswirkungen jenseits des Bauabschnitts nicht üblich und in den Vollzugshinweisen Straßenbau zu § 7 Abs. 5 BayKompV nicht explizit genannt – wenn auch nicht grundsätzlich ausgeschlossen.

Negative stoffliche Einwirkungen im Stadtbereich durch das Vorhaben liegen aufgrund der großen Entfernung zum Eingriff offensichtlich unterhalb üblicher Erheblichkeitsschwellen. Auswirkungen z. B. auf das Schutzgut Boden sind entsprechend nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser würden ebenso – in der Regel umfangreicher – im Bezugsraum 2 auftreten und wären entsprechend auszuschießen oder zu minimieren. Auch Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft können im gequerten Bezugsraum 2 diskutiert werden, wobei hinsichtlich Kaltluftabfluss bzw. Frischluftentstehung und -zufuhr selbstverständlich der Bezug zum Stadtgebiet Schrobenhausen hergestellt wird.

Bezüglich Habitatfunktionen setzen sich innerhalb des Stadtgebiets potentielle Wanderachsen für Tierarten entlang der Paaraue fort; auch liegen hier Teillebensräume wie z. B. ein Weißstorchbrutplatz. Entscheidend ist in beiden Fällen, dass die Funktionen, die durch das Vorhaben potentiell beeinträchtigt werden, im Bezugsraum 2 am besten abgebildet werden können. Wanderachsen und Nahrungsräume des Weißstorchs können dort in ihrer Funktionalität eingeschränkt werden. Inhaltliche Bezüge zum Stadtgebiet können erforderlich sein, machen aber nicht eine vertiefte Betrachtung dieses Bezugsraumes erforderlich.

Maßgebliche Wirkungen auf das Landschaftsbild können ebenfalls ausgeschlossen werden: Die Stadtrandsituation zum westlichen Paartal hin wurde hier als Teil einer Landschaftsbildübereinheit Stadt Schrobenhausen angesehen, da sie für die landschaftliche Wirkung der Stadt nach außen hin prägend ist. Eine Beeinträchtigung der

landschaftlichen Wirkung des Stadtrands durch die Süd-West-Tangente ist aufgrund der hier relevanten Blickrichtung – von außerhalb der Stadt auf den Stadtrand– eindeutig nicht gegeben. Daneben wirkt die Stadtrandkulisse zum Paartal hin ohnehin nur in einem engen Nahbereich landschaftsbildprägend, da aus weiterer Entfernung Gehölze dem Stadtrand optisch vorgelagert sind.

Bezugsraum 5 (Anstieg vom Paartal zum Hügelland bei Rosensteig)

Dieser monoton strukturierte Bezugsraum weist im Wesentlichen die Merkmale des Bezugsraums 1 auf – abgesehen davon, dass die Entfernung vom Eingriffsort so groß ist, dass keine maßgeblichen Wirkungen auf Schutzgüter erkennbar sind (vgl. Kap. 2.2.1). Durch den Hanganstieg spielt zwar im Landschaftsbild die Sichtbarkeit der geplanten Verkehrswege eine Rolle. Da jedoch ein monoton strukturierter Raum vorliegt und die B 300 durchaus eine relevante Vorbelastung darstellt, ist von einer erheblichen Zusatzbelastung für das Landschaftsbild nicht auszugehen. Gegenüber dem Bezugsraum 1 spielt die Vertikalerstreckung der Anbindungsbauwerke durch den Blick vom Hang aus eine geringere Rolle.

Bezugsraum 6 (Umfeld der B 300 nordöstlich von Habertshausen)

Dieser Bezugsraum stellt den durch die B300 am stärksten vorbelasteten Bereich in der Fortsetzung von Bezugsraum 1 nach SW bei monotoner Strukturierung der Landschaft und größerer Entfernung zum Eingriff dar. Maßgebliche Wirkungen auf Schutzgüter sind eindeutig ausgeschlossen. Der Eingriff ins Landschaftsschutzgebiet kann geeignet im Bezugsraum 2 thematisiert werden. (Dieser Hinweis gilt auch für die anderen das LSG schneidenden Bezugsräume 4, 7 und 8)

Bezugsraum 7 (Anstieg vom Paartal zum Hügelland bei Habertshausen)

Dieser Landschaftsausschnitt südlich des Paartals liegt nördlich angrenzend an den durch Bezugsraum 6 repräsentierten Nahbereich der B300 mit seinen Vorbelastungen. Auch die Entfernung zum Eingriffsort ist zugleich mit um die 500 m jedoch groß. Aufgrund der monotonen Strukturierung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen mit vereinzelt Gehölzen ist offensichtlich nicht von indirekten Betroffenheiten von Arten und Lebensräumen oder dem Landschaftsbild auszugehen.

Bezugsraum 8 (FFH-Gebiet Paar südöstlich von Hörzhausen)

Dieser Bezugsraum wurde so gewählt, dass er einen großen, naturnahen Abschnitt des Paartals umfasst, der an der Westgrenze des vertieft betrachteten Bezugsraums 2 anschließt und damit einen großen Abstand zur geplanten Süd-West-Tangente aufweist (mindestens ca. 450 m). Wie in Kap. 2.2.2 beschrieben, wurde Bezugsraum 2 bewusst so weit abgegrenzt, dass alle maßgeblichen Schutzgutfunktionen im Paartal repräsentiert sind. Wirkungen auf Schutzgüter über diese Grenze hinaus sind nicht absehbar, zumal räumlich übergreifende Wirkungen wie Wanderachsen für Tierarten bzw. allgemeiner der Biotopverbund in Bezugsraum 2 geeignet thematisiert werden können. Mit Blick vor allem auf das Landschaftsbild wurde die Grenze zwischen den Bezugsräumen in einem Bereich angesetzt, wo zu großen Teilen Gehölzbestände einen optischen Querriegel im Paartal bilden – zusätzlich zur großen Entfernung.

Bezugsraum 9 (Umfeld von Kreisstraße und Bahnlinie östlich von Hörzhausen)

Wie im Bezugsraum 3, so ist auch in dessen Fortsetzung nach Westen die Landschaft weiterhin überprägt von linearen Verkehrswegen. Anders als im Nachbarbezugsraum findet sich zwar zugleich nicht in hoher Dichte Bebauung. Zugleich ist jedoch der Abstand zur geplanten Süd-West-Tangente entscheidend höher: Nicht nur sind direkte Wirkungen, wie sie in Bezugsraum 3 für wenige Biotopstrukturen entste-

hen, ausgeschlossen. Die Vorbelastung durch die Verkehrswege macht auch plausibel, dass weiträumige Wirkungen etwa auf Arten und Lebensräume oder das Landschaftsbild eindeutig nicht erheblich sind.

Bezugsraum 10 (Südlicher Hagenauer Forst)

Das große Waldgebiet stellt funktional eindeutig einen eigenen Bezugsraum dar. Eine maßgebliche Beeinflussung von Schutzgutfunktionen über die Distanz von mehr als 400 m zur Süd-West-Tangente ist nicht erkennbar. Eine potentielle funktionale Verbindung z. B. hinsichtlich des Schutzguts Arten und Lebensräume zum Paartal hin ist durch die Kreisstraße ND 3 durchschnitten, während die Süd-West-Tangente längs einer gedachten Linie vom Waldrand in die freie Landschaft hinaus liegt. Zu erwartende Immissionen mit potentielltem Einfluss auf abiotische Schutzgüter sind eindeutig von der Vorbelastung durch die vorgelagerte Kreisstraße überlagert; ein signifikanter Anstieg mit möglichen erheblichen Beeinträchtigungen ist nicht zu erwarten. Im Landschaftsbild, wie es vom Waldrand aus wahrgenommen wird, ist – trotz der geplanten erhöhten Lage des anbindenden Kreisverkehrs – keine erhebliche Auswirkung zu erwarten, da es sich aus einer solchen Entfernung dennoch nicht um ein grundsätzlich neues Element handelt.

Bezugsraum 11 (Anstieg zum Hügelland westlich von Schrobenhausen)

Dieser Bereich am Rand des Paartals ist kleinteiliger und weniger durch Verkehr überprägt als der Bezugsraum 3 mit Umfeld der ND 3. Mit der Entfernung zur Kreisstraße und der damit einhergehenden Vorbelastung sinkt jedoch auch hier zugleich die Entfernung zu den im Zuge der Süd-West-Tangente geplanten Bauwerken und damit zu Wirkpfaden, die eine Neubelastung verursachen könnten. Eine maßgebliche Beeinflussung von Schutzgutfunktionen über die Distanz von mehr als 200 m zur Süd-West-Tangente ist nicht erkennbar: Wenn auch gegenüber dem Bezugsraum 3 die Landschaft etwas kleinteiliger gegliedert ist und vielfältigere Gehölzstrukturen aufweist, so ist doch weder eine direkte Wirkung gegeben noch eine Ausprägung von Schutzgutfunktionen, welche z. B. durch Immissionen maßgeblich betroffen sein könnten. Ökologische Funktionsbeziehungen in Richtung Paartal sind aufgrund der Ausstattung auch im Bezugsraum 3 unwahrscheinlich und würden durch die Süd-West-Tangente nicht gequert. Wie im Bezugsraum 10 ist das Landschaftsbild durch die ND 3 entscheidend vorbelastet; auch in dieser Entfernung stellt eine abschnittsweise Erhöhung der sichtbaren Straßenzüge kein grundsätzlich neues Element dar, das den Landschaftseindruck durch seine randliche Präsenz entscheidend verändern würde.

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1 Linienführung

Unter Berücksichtigung sensibler Bereiche wurde eine annähernd gerade und senkrecht zum Talraum verlaufende Linie entworfen. Die Flächeninanspruchnahme wurde insofern hinsichtlich der Streckenlänge unter Berücksichtigung anderer Erfordernisse minimiert. Die ungefähr parallel zueinander verlaufenden Straßen ND 3 im Norden und B 300 im Süden werden in dem Bereich außerhalb der Stadt gequert, wo der Abstand zwischen ihnen am geringsten ist.

3.1.2 Böschungsflächen

Mit der vorgesehenen Fahrbahnbreite von 8 m und den Banketten (je 1,50 m) ergibt sich eine Trassenbreite von durchschnittlich 11 m. Zusammen mit den beiderseitigen Böschungen wird in der Parraue eine Gesamtbreite der Überbauung bis ca. 35 m erreicht. Die mit der Dammschüttung einhergehende großflächige Flächeninanspruchnahme ergibt sich aufgrund der durchgehend ca. 6 m – teils bis ca. 9 m – erhöht verlaufenden Gradienten. Die vorgesehene Regelneigung der Böschungen von 1 : 1,5 ist aus Stabilitätsgründen erforderlich und wurde so gewählt, dass die Breite der Böschungen minimiert ist. (Es bestehen aufgrund der vorgesehenen Böschungsbreite erhöhte baustatische Anforderungen hinsichtlich des verwendbaren Materials.) Die erhöhte Gradienten begründet sich in den regelmäßig erforderlichen Überbrückungen (s. Kap. 3.1.3). Die mit der Höhe der Böschung zunehmende negative Wirkung einer talquerenden Böschung auf das Landschaftsbild wurde, in Abwägung mit technischen und naturschutzfachlichen Anforderungen zur erforderlichen Höhe der Gradienten im Bereich der Überbrückungen, berücksichtigt.

Zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild – wie auch, um eine weitgehende Versickerung des vom Straßenkörper ablaufenden Wassers zu ermöglichen –, werden die Böschungsfelder landschaftsgerecht begrünt. Die Böschungsfelder werden hierzu mit Oberboden bedeckt und mit für den jeweiligen Standort geeigneten Saadmischungen eingesät bzw. in für die Verkehrssicherheit unbedenklichen Bereichen mit Gehölzen gebietsheimischer Herkunft bepflanzt (Maßnahme 10 G). Zusätzlich sind im landschaftlich besonders hochwertigen Bereich zwischen der B 300 im Süden und dem Parkkanal im Norden beidseitig unterhalb der Böschungen in regelmäßigen Abständen Baumpflanzungen vorgesehen, welche neben der Einbindung des Bauwerks in die Landschaft gleichzeitig der Vermeidung einer erhöhten Kollisionsgefahr für den Weißstorch dienen (Maßnahme 8 V_{FFH}, vgl. Ziffer 3.2).

Somit werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Herstellung von Vegetationselementen, welche sich in die Umgebung mit Grünland und eingestreuten Gehölzstrukturen im umgebenden Talraum soweit wie möglich einfügen, im Rahmen vorgesehener Gestaltungs- und Vermeidungsmaßnahmen minimiert. Mit Herstellung dieser Maßnahmen im Rahmen der Durchführung des Vorhabens wird das Landschaftsbild in dieser Hinsicht soweit wie möglich wiederhergestellt.

3.1.3 Ingenieurbauwerke

Die Bauwerke an den Kreuzungen der Süd-West-Tangente bzw. der zu bestehenden Verkehrswegen anschließenden Fahrbahnen über den Geh- und Radweg entlang der Kreisstraße, über die Bahnlinie Ingolstadt-Augsburg mit öffentlichem Feldweg und über die unterführte B 300 orientieren sich an Mindesthöhen für die jeweils

zu gewährleistenden Funktionen. So sind für das Brückenbauwerk zur Überbrückung der Bahnlinie eine lichte Höhe von 4,90 m und eine lichte Weite von 25,50 m vorgesehen.

Für die Bauwerke an den Kreuzungen mit Gewässern war neben der Wirkung einer hohen Gradienten im Landschaftsbild auch die Durchgängigkeit für verschiedene Tierarten zu berücksichtigen. An der Querung der Alten Paar wurde nach erfolgten Abstimmungen ein Brückenbauwerk mit 160 m lichter Weite und variierender lichter Höhe zwischen 2,75 m und 3,90 m vorgesehen. Der Paarkanal soll mit einem Bauwerk mit 26,45 m lichter Weite und mindestens 4,50 m lichter Höhe überbrückt werden. Als Breite zwischen den Geländern sind jeweils 12,10 m vorgesehen.

3.1.4 Leiteinrichtungen

Im Bereich der Brückenbauwerke sind Schutzeinrichtungen vorgesehen. Diese werden über den verkehrlich erforderlichen Standard hinaus um Kollisions- und Irritationsschutzwände (Maßnahme 7 V_{FFH}) ergänzt. Sie werden mit insgesamt 4 m Höhe vorgesehen. Bis auf 1,5 m Höhe ist ein lichtdichter Aufbau geplant, welcher zur Vermeidung einer Schreckwirkung für nächtlich wandernde Tiere im Bereich der Brückenbauwerke dient. Darüber erfolgt auf 2,5 m ein Aufbau aus Vogelschutzglas, um für entlang der Fließgewässer fliegende und evtl. dabei die Brücke überquerende Tiere wie vor allem die Grüne Keiljungfer, verschiedene Fledermausarten und auch den evtl. hier querenden Weißstorch Kollisionen sehr unwahrscheinlich zu machen. Daneben wird ein Eintrag von Spritzwasser, welches z. B. Streusalz enthalten könnte, von der Straße im Bereich der Brücken in die Gewässer vermieden.

3.1.5 Entwässerung

Auf der freien Strecke, im Dammbereich, wird frei entwässert, indem das Wasser über die Böschungsschultern abläuft und in den Banketten und im Damm breitflächig versickert. Die Filter- und Speicherkapazität des Bodens wird somit bestmöglich ausgenutzt. Die Reinigung bei der Bodenpassage verhindert wirkungsvoll Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser.

Soweit es erforderlich ist, anfallendes Straßenwasser zu sammeln, erfolgt eine Ableitung in Sickermulden. Dies betrifft einerseits die Brückenbauwerke über Paar und Paarkanal und andererseits die Bereiche der Kreisverkehre mit umfangreicher Flächenversiegelung. Durch die Ableitung zur Sickervorrichtung entfällt eine problematische Einleitung in Oberflächengewässer. Das anfallende Wasser wird gemäß den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Entwässerung (RAS Ew 2005), nach Vorreinigung durch eine Absetzeinrichtung über die Sickerbecken in den Untergrund abgegeben.

Um die Durchlässigkeit vorhandener Gräben zu gewährleisten, sind Durchlässe mit in der Regel rundem Querschnitt und 40 – 60 cm Durchmesser vorgesehen. Der Graben nördlich der alten Paar wird so umgelegt, dass er unter dem großen Brückenbauwerk mit unterführt werden kann. Für den Graben südlich der Brücke über den Paarkanal ist ein Maulprofil vorgesehen (1,02 m x 1,42 m). Der Rettenbach wird südlich der Alten Paar durch einen runden Durchlass mit 2 m Durchmesser geführt. Der kleine, hier grabenartig ausgebaute südliche Zufluss des Rettenbachs wird im Bereich der Anschlussbauwerke der Süd-West-Tangente an die B 300 verlegt und insgesamt viermal, durch Rohre mit 1,40 m Durchmesser geführt, zusätzlich zur ebenso dimensionierten, vorhandenen Unterquerung der B 300.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope im Nahbereich des Eingriffsbereichs wurde folgende Maßnahme getroffen (vgl. Unterlagen 9.2, 9.3 und 9.4):

1 V_{FFH}: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen:

- Sachgerechte Lagerung von Oberboden in Mieten.
- Berücksichtigung von Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Oberflächen- und Grundwasserbelastungen gemäß ELA (FGSV 2013).
- Durchführung einer Umweltbaubegleitung für die Baumaßnahmen.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung in den an die Trasse angrenzenden Beständen im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von Boden, Grund- und Oberflächenwasser im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme.

2 V_{FFH}: Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes

Maßnahmen:

- Gehölzfällungsarbeiten/Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichtern und Staudenfluren erfolgen – jeweils vor Baubeginn – im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brut- bzw. Vegetationszeit (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 BayNatSchG), vorbehaltlich einer ausnahmsweisen Verlängerung bei besonderen Witterungsverhältnissen und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung. Abweichungen sind nur unter Berücksichtigung der artspezifischen Brutzeiten von Vögeln (i. d. R. 1. März bis 31. August) möglich.
- Großbäume mit Baumhöhlen und Spalten als mögliche Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder möglicher Fledermausquartiere werden – jeweils vor Baubeginn – im Zeitraum September bis Oktober im gesamten Baufeld nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung gefällt.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Durch die Beschränkung der Zeiten für Gehölzfällung/Gehölzschnitt sowie die Mahd von Röhrichtern und Staudenfluren wird die Zerstörung besetzter Nester, eine Vernichtung von Eiern und Jungvögeln sowie eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten von gebüsch- oder waldbewohnenden Vögeln verhindert sowie die Störung und Tötung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen in Quartieren vermieden.

3 V_{FFH}: Bauzeitlicher 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 Biotop- und Gehölzflächen durch Reduzierung des Arbeitsstreifens in diesen Bereichen und durch Errichtung von an die jeweilige Geländesituation angepassten Schutzeinrichtungen (z. B. Bauzäune) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung vor Ort.
- 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 hinsichtlich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Arten- und Biotopausstattung der an das Baufeld angrenzenden Biotop- und Gehölzstrukturen sowie Schutz vor (dauerhaften) Schäden durch Baufahrzeuge, Baulager oder dergleichen.
- Vermeidung von Schädigungen und von Störungen geschützter Tierarten im Wirkraum des Vorhabens sowie von Konflikten mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets DE 7433-371 „Paar und Ecknach“, welche ansonsten aufgrund mechanischer Einwirkungen oder optischer oder akustischer Störungen oder Erschütterungen durch Bautätigkeit nicht ausgeschlossen wären.

4 V_{FFH}: Schutz von Fließgewässern und Auenbereichen

Maßnahmen:

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Alten Paar und ihrer Zuflüsse sowie des Paarkanals werden während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeintrag getroffen (Maßnahme 1 V_{FFH}).
- Keine Einleitung von Bauwasser in Oberflächengewässer. Im Fall einer Bauwasserhaltung im Zuge des Brückenbaus erfolgt keine direkte Einleitung in das Fließgewässer. In diesem Fall erfolgt eine Versickerung am Rand der Aue über die Einleitung des anfallenden Wassers in kaskadierende Absetzcontainer oder dergleichen.
- Weitreichende Grundwasserabsenkungen im Zuge des Brückenbaus werden vermieden.
- Bodenstörung in Uferbereich bzw. Gewässersohlen während der Bauphase wird durch Schutzzäune vermieden (Maßnahme 3 V_{FFH}), soweit nicht eine Gewässerverlegung vorgesehen ist.
- Bei Gewässerverlegung Minimierung entstehender Sedimenteinträge durch frühzeitige Herstellung der Gewässerbetten mit frühzeitiger Einsaat von Böschungen und sorgfältiger Herstellung der künftigen Sohle (Abdeckung der Sohle mit gewaschenem Kies unterschiedlicher Korngröße); Abnahme vor Umleitung des Wassers durch die Umweltbaubegleitung.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Fließgewässer durch abfließendes Oberflächenwasser bzw. gelöste Stoffe oder Schwebstoffe während der Bauphase.
- Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung im Uferbereich.
- Vermeidung von Schädigungen und von Störungen geschützter Tierarten.

5 V_{FFH}: Nachtbauverbot im Bereich zwischen B 300 und Paarkanal

- Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten (Dunkelheit und Dämmerung) im Bereich zwischen B 300 im Süden und Paarkanal im Norden

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Für Fledermäuse Ausschluss von Störungen im Jagdhabitat bzw. der Vergrämung aus angestammten Revieren durch Beleuchtung oder akustische Störungen
- Für den Biber Vermeidung bauzeitlicher Störungen in der überwiegend nächtlichen Aktivitätsphase

6 V: Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Biotop- und Gehölzflächen

- Auf bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen ist grundsätzlich vorgesehen, den im Ausgangszustand vorhandenen Biototyp nach Ende der Inanspruchnahme wiederherzustellen. Durchgeführt wird dabei eine Herstellungspflege, welche die Rückentwicklung zum ursprünglichen Zustand initiiert.
- Soweit solche Bestände bauzeitlich in Anspruch genommen werden, erfolgt nach Maßgabe der Umweltbaubegleitung je nach Art der Nutzung und in Anspruch genommener Fläche ggf. eine Festlegung zusätzlicher Schutzmaßnahmen. So kann z. B. für empfindliche Böden unter Feuchtwiesen bei Nutzung als Baustraße die Verlegung von Schutzmatten erforderlich sein (vgl. Maßnahme 1 V_{FFH}).
- Bei der Wiederherstellung orientiert sich der Zielzustand funktional und standörtlich am Ausgangszustand.
- Nach Beendigung der Inanspruchnahme detaillierte endgültige Festlegung des jeweils erforderlichen Vorgehens zur Wiederherstellung (z. B. Einsaat, Pflanzung oder spontane Entwicklung) durch die Umweltbaubegleitung.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung von Eingriffen durch Wiederherstellung nach Inanspruchnahme

8 V_{FFH}: Optische Abschirmung des Straßenraums durch Baumreihen

Maßnahmen:

- Zwischen dem Kreisell bei der B 300 im Süden und dem Paarkanal im Norden ist unterhalb der Böschungen die Pflanzung von Baumreihen vorgesehen.
- Diese erfolgen jeweils abschnittsweise westlich bzw. östlich des Straßendamms und sparen überbrückte Abschnitte aus.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung der optischen Störung des Landschaftsbildes durch Verkehr einschließlich nächtlichem Scheinwerferlicht im landschaftlich besonders hochwertigen Bereich der Talquerung; landschaftliche Einbindung durch Eingrünung mit landschaftstypischen Baumarten.
- Optische Barriere im Flugkorridor des Weißstorchs, welche zu einer Anhöhung der Flughöhe und damit einer Minimierung des Kollisionsrisikos führt.
- Abschirmung eines vermuteten Brutplatzes des Eisvogels gegen Störungen durch den Straßenverkehr.
- Hinreichende Entfernung zur Trasse, um keine Attraktivität des straßennahen Raums für strukturgebunden jagende Fledermausarten entstehen zu lassen.

- Keine Baumpflanzungen im Bereich der Brücken, um die Attraktivität des Raums unter den Brücken für die Querung durch Tierarten – vor allem als Flugbahn z. B. für Libellen – nicht zu verringern. (Zur Vermeidung von Kollisionen in diesem Bereich vgl. Maßnahme 7 V_{FFH}).

9 V: Anlage feuchter Mulden längs der Paar zur Stärkung der Biotopvernetzung

Maßnahmen:

- Nördlich der Alten Paar werden zwei flutmuldenförmige, ständig feuchte Mulden angelegt, welche in etwa parallel zum Flussverlauf situiert werden und westlich und östlich den Nahbereich des Ufers erreichen. Die Strukturen werden jeweils mittig in die Flächen zwischen Brückenpfeilern gelegt.
- Da die Paar in diesem Abschnitt ihren Mittelwasserstand wenige Dezimeter unter Geländeneiveau hat, ist zur Herstellung dauerhaft vernässter Mulden lediglich ein Bodenabtrag bis in ca. 0,3 m Tiefe im Zentrum der Mulde erforderlich. Dies erfolgt in Bereichen, in welchen im Ausgangszustand überwiegend Intensivgrünland (G11) ausgebildet ist. Durch eine initiale Einsaat oder Pflanzung von Röhrichten oder Großseggenriedern wird die Ansiedlung von Neophyten vermieden. Im Umgriff der Mulden wird die Entwicklung von Altgras- oder Staudenfluren bzw. evtl. auch Röhrichten oder Großseggenriedern zugelassen.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung der Barrierewirkung der Straße hinsichtlich vorhandener und potentieller Tierwanderwege.
- Auf der Nordseite der Paar entstehen zusätzliche Strukturen mit vergleichbarer Ausstattung wie der Uferstreifen als Wanderwege für diverse Tierarten
- Förderung der Leitwirkung von erhabenen Vegetationsstrukturen längs der Paar für die vorkommenden strukturgebunden fliegenden Fledermausarten
- Durch Entwicklung durchgehender Vegetationsbestände mit natürlichem, feuchtem Untergrund (keine Unterbrechung charakteristischer Strukturen; Versteckmöglichkeit im Vegetationsbestand): Berücksichtigung der Funktion der Paar als regelmäßiger Wanderweg z. B. für den Biber. Daneben Berücksichtigung des Potentials auch für aktuell nicht vorkommende Tierarten mit hohen Ansprüchen hinsichtlich der Passage von Querungsbereichen mit Störwirkungen.
- Orientierung der Form am Leitbild einer naturnahen Aue mit regelmäßig im Grünland eingestreuten, nicht nivellierten Flutrinnen

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wegen Störwirkungen oder Zerstörung von Lebensstätten, zum Ausgleich für beeinträchtigte Bestände von gesetzlich geschützten Biotopen und zur Kohärenzsicherung hinsichtlich der Schutzziele des FFH-Gebiets bzw. seiner für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile – erfolgt im Rahmen des Maßnahmenkomplexes 11.1 / 11.2 A/E_{CEF,FFH} die frühzeitige Herstellung gleichartiger bzw. funktional entsprechender Bestände bzw. Habitatstrukturen. In den Termini der Eingriffsregelung handelt es sich hierbei um Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, wenngleich eine vorgezogene, frühzeitige Durchführung vorgesehen ist.

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Im Rahmen der Errichtung von Kreuzungsbauwerken mit den bestehenden Verkehrswegen werden durch Umlegung entfallende Fahrbahnen bzw. Teile von sol-

chen rückgebaut und entsiegelt. Diese Bereiche können anschließend wieder ökologische Funktionen z. B. für die Schutzgüter Boden und Wasser übernehmen.

Verkehrsabnahmen ergeben sich vor allem für den innerstädtischen Bereich. Diese sind der Grund für die Durchführung des Projekts, betreffen aber vorrangig die Immissionsproblematik an Wohn- und Arbeitsorten. Für Natur und Landschaft sind im innerstädtischen Bereich keine entscheidenden Veränderungen zu erwarten. Eine leichte Entlastung entsteht außerhalb der Stadt hinsichtlich des Verkehrs auf der Augsburgs Straße. Diese Entlastung wird im Rahmen der Abhandlung der Eingriffsregelung grundsätzlich berücksichtigt, wobei sie jedoch rechnerisch nicht eingriffsmindernd ins Gewicht fällt.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen Wirkfaktoren und deren Dimension zusammengestellt:

Tab. 5: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Baubedingte Projektwirkungen	
Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	<p>Straßenbau: Es werden hauptsächlich die künftigen Straßen- und Straßennebenflächen als Baustellenflächen incl. Lagerflächen beansprucht. Im sensiblen Bereich des Paartals werden durch Schüttung über Kopf nur die als Damm dauerhaft beanspruchten Flächen befahren. Vorhandene Feldwege werden als Baustraßen genutzt. Die Möglichkeiten der Eingriffsminimierung hinsichtlich Flächeninanspruchnahme durch eine aufwändige Bauweise werden damit ausgeschöpft. Lediglich im Bereich der Anschlüsse an ND 3 und B 300 – und damit außerhalb des hochsensiblen Talbereichs – werden auch Baufeldstraßen neben dem Korridor genutzt.</p> <p>Zur Errichtung der Brückenbauwerke im Bereich von Alter Paar, Paarkanal und Eisenbahnstrecke werden zusätzlich zu den dauerhaft beanspruchten Flächen Kranaufstellungs- und Lagerflächen sowie Baustraßen parallel zu den Dammschüttungen benötigt. (Dies ist unvermeidbar.)</p> <p>Über ohnehin dauerhaft (anlagebedingt) für Bauwerke in Anspruch genommene Flächen hinaus ergibt sich für Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze ein Flächenumfang von ca. 1,3 ha.</p>
Bauzeitliche Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen, FFH-Lebensraumtypen und Gehölzbeständen	<p>Die Wertigkeit der beanspruchten Bestände wie auch ihre Funktionen für Natur und Landschaft sind bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Eine Schädigung von Individuen von Tierarten, für welche die Vegetationsstrukturen zeitweise als Habitat dienen, wird durch Maßnahme 2 V_{FFH} wirksam vermieden.</p> <p>Durch die Maßnahmen 4 V_{FFH} und 6 V erfolgt die Wiederbegrünung möglichst frühzeitig unter Beachtung der betroffenen Funktionen und mögliche Schädigungen durch die Bautätigkeit werden minimiert.</p>
Bauzeitliche Störungen durch Lärm, Licht und sonstige optische Reize, Erschütterungen sowie Einträge von Staub und Schadstoffen	<p>Bautätigkeit nur im Bereich, in dem Baufeldfreiräumung erfolgt ist; geeignete Schutzvorrichtungen zu angrenzenden Biotopflächen hin, auch zur Vermeidung von Stoffeinträgen (z. B. von Bodenmaterial) (Maßnahmen 3 V_{FFH} und 4 V_{FFH}). Keine nennenswerte Staubentwicklung durch ordnungsgemäßen Einbau der Materialien.</p> <p>Störungen von Vögeln in der Brutzeit ausge-</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
	<p>geschlossen durch Maßnahme 3 V_{FFH}; Keine Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung in diesem Zeitraum</p> <p>Nächtliche Bauaktivität durch Vermeidungsmaßnahme 5 V_{FFH} für das Paartal ausgeschlossen; im Bereich der B300, der Bahn und der ND 3 nicht ausgeschlossen. Für den Brückenbau ist eine nächtliche Bauaktivität grundsätzlich ausgeschlossen.</p>
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Es erfolgt keine Einleitung von Bauwasser in Oberflächengewässer (vgl. Vermeidungsmaßnahme 4 V _{FFH}).
Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen	<p>Zur Erstellung des Dammkerns ist eine Massenzulieferung von Unterboden erforderlich; die Entnahme von Unterboden im Rahmen der Herstellung von Brückenfundamenten ist hierfür voraussichtlich nicht ausreichend. Angesichts der benötigten Mengen kann davon ausgegangen werden, dass geeignetes Material aufgrund anderer Baumaßnahmen in der Region regelmäßig zur Verfügung steht. Die Erforderlichkeit der Einrichtung einer Entnahmestelle als genuiner Eingriff ist nicht erkennbar.</p> <p>Es entsteht ein Überschuss an humosem Oberboden, soweit dieser nicht zur Andeckung der Böschungflächen verwendet werden kann. Es sind im Rahmen der vorgesehenen Bauflächen - alternativ extern – Lagerflächen vorgesehen, von welchen das Bodenmaterial für diverse Maßnahmen abgefahren werden kann.</p>
Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	Die an mehreren Gräben und dem von Süden dem Rettenbach zufließenden Bach vorgesehenen Laufverlegungen sind dauerhaft geplant. Dasselbe gilt für Verrohrungen von Gräben und dieses Bachlaufes sowie des Rettenbachs selbst. Temporäre Maßnahmen an Gewässern sind nicht vorgesehen.
Fahrzeugkollisionen	<p>Keine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr für flugfähige Tierarten wie Weißstorch, Libellen und Fledermäuse: Baufahrzeuge fahren im Bereich der vorgesehenen Baustraßen mit sehr niedrigen Geschwindigkeiten.</p> <p>Im Bereich der Baustraßen ist grundsätzlich die Kollisionsgefahr für Amphibien und Zauneidechse mit Baustellenverkehr maßgeblich. Bei Zusammenfallen von Bauzeiten mit Amphibienaktivität im Umfeld von Laichplätzen können durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahme 1 V_{FFH}) Schutzzäune vorgesehen werden. Möglich sind im Baubereich – wie in der gesamten Aue – in geringem Umfang Wanderungen von Teichfröschen, evtl. auch von Grasfrosch und Erdkröte.</p> <p>Die Kollisionsgefahr für Zauneidechsen im Bereich des auch bisher durch verschiedene Fahr-</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
	<p>zeuge befahrenen Weges entlang der Bahnlinie ist aufgrund der geringen Geschwindigkeiten der Baufahrzeuge nicht höher als z. B. durch Freizeitverkehr mit Fahrrädern von Norden in Richtung der Brücke über den Paarkanal oder durch Nutzfahrzeuge auf dem Weg zu Baumschul- und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Vor allem die Nutzung von sich nicht durch starke Erschütterungen ankündigenden Fahrrädern an sonnigen Tagen führt zu einem hohen Lebensrisiko von Zauneidechsen im Ist-Zustand.</p> <p>Für den Biber ist es plausibel, dass bei Nahrungssuche und Wanderungen am Tag Bereiche mit Störung durch die Bautätigkeit gemieden werden. Als Wanderwege werden ggf. bevorzugt die Fließgewässer genutzt.</p>
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuversiegelung	4,3 ha Neuversiegelung
Überbaute Fläche (ohne Versiegelung)	6,8 ha (von Brücken überspannte Flächen, Dammböschungen, Mulden, Sickermulden, teilmodellerte und neu gestaltete Anschlussstelleninnenflächen, Ausrundungen, für die landwirtschaftliche Nutzung ungeeignete Restflächen)
Dauerhafte Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen, FFH-Lebensraumtypen und Gehölzbeständen	Die Wertigkeit der zerstörten Bestände wie auch ihre Funktionen für Natur und Landschaft sind bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Eine Schädigung von Individuen von Tierarten, für welche die Vegetationsstrukturen zeitweise als Habitat dienen, wird durch Maßnahme 2 V _{FFH} wirksam vermieden.
Beseitigungen von Lebensräumen und Teillebensräumen bzw. Habitatstrukturen verschiedener Tier- und Pflanzenarten	<p>Beseitigung von Feuchtbrachen, v. a. Staudenfluren und Röhrichten, und Gebüsch mit Brutplätzen von Gelbspötter, Dorngrasmücke, Neuntöter, Feldschwirl und Teichrohrsänger.</p> <p>Überbauung von Feuchtwiesen und -brachen mit Vorkommen von Sumpfschrecke, Großer Goldschrecke und Langflügeliger Schwertschrecke.</p> <p>Querung von Habitaten der Zauneidechse an Bahnlinie und Paarkanal.</p> <p>Querung von Gewässern mit tatsächlicher oder potentieller Funktion als Entwicklungshabitat für Grüne Keiljungfer und Gebänderte und Blauflügelige Prachtlibelle.</p> <p>Verringerung des Nahrungshabitats für den Weißstorch.</p> <p>Im Bereich ohne aktuelle Vorkommen des Pyrenäen-Löffelkrauts aber nahe am aktuellen Vorkommen Überbauung von Gräben mit potentiellen Wuchsorten. Zugleich jedoch im Rahmen der Gestaltung des Entwässerungssystems in räumlicher Nähe Verlegung eines Grabens und Schaffung zusätzlicher Grabenstrecke; damit Wiederherstellung potentieller Lebensräume in ungefähr</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
	vergleichbarem Umfang
Verstärkung von Barriereeffekten	<p>Im Bereich der Paaraue – entlang der alten Paar und begleitender Habitatstrukturen – sowie entlang des Paarkanals und der Bahnlinie sind umfangreich biotische Funktionsbeziehungen von Barrierewirkungen betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Austauschbeziehungen vor allem für Zauneidechse, Grüne Keiljungfer, Biber sowie verschiedene Fische, Vögel, Libellen, Heuschrecken und Schmetterlinge - Wechselbeziehungen zwischen Teillebensräumen von Amphibien, des Weißstorchs und anderer Vogelarten sowie von Fledermäusen - Gemäß ABSP eine bayernweite Verbundachse für Fließgewässerorganismen und Arten der Feuchtgebiete sowie ein Entwicklungsschwerpunkt zur Vernetzung von Wiesenbrüterlebensräumen <p>Hinsichtlich der Erhaltung von Populationen bestimmter Tierarten muss davon ausgegangen werden, dass die entstehende Barriere nicht etwa aufgrund vorhandener Vorbelastungen unmaßgeblich ist, sondern zusätzlich zu bestehenden Barrieren wie z. B. den Bebauungen im Stadtgebiet Schrobenhausen wirkt.</p> <p>Die für Wanderungen potentiell betroffener Tierarten hinreichende Dimensionierung der Brückenbauwerke ist im Zusammenspiel mit den Schutzmaßnahmen 7 V_{FFH} und 8 V_{FFH} zur Vermeidung von Kollisionen und der Maßnahme 9 V zur Stärkung des Biotopverbundes bzw. der Habitatvernetzung voraussichtlich geeignet, eine erhebliche Verstärkung von Barriereeffekten auszuschließen. Voraussetzung für die Zulässigkeit dieser Aussage ist die Berücksichtigung des Verbundes von Feuchtflächen und Wiesenbrüterlebensräumen im Maßnahmenkonzept, unter anderem durch Umsetzung der Kompensation als Realkompensation an geeigneter Stelle innerhalb des FFH-Gebiets.</p>
Visuell besonders wirksame Bauwerke	<p>Im Landschaftsbild entsteht mit dem Dammbauwerk eine z. T. weithin wirksame optische Barriere: Im Paartal wird abschnittsweise die Blickachse längs des Tals zerschnitten. Im Nahbereich der Straßenzüge mit gegenüber dem Geländeniveau deutlich erhöhter Gradienten und mit weithin sichtbaren Brückenbauwerken wird der bisherige Eindruck einer Landschaft mit hoher Eigenart stark überprägt. Der Talabschnitt war bisher zwischen der Gemeindeverbindungsstraße Hörzhäuser-Peutenhausen und dem Stadtrand von Schrobenhausen mit Gewerbegebieten von solchen Unterbrechungen unbetroffen. Auch an den Talrändern, im Bereich der Anschlüsse, entsteht durch die erhöhten Anschlussbauwerke eine Veränderung des Landschaftseindrucks.</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
	<p>Die vorgesehene Gestaltung der Böschungen mit landschaftstypischen Vegetationselementen (Maßnahme 10 G) und die optisch aufgelösten Kulissenpflanzungen (Maßnahme 8 V_{FFH}) sind geeignet, diese Wirkungen deutlich zu minimieren. Für den vorbelasteten Bereich der Anbindungen an bestehende Straßen ist mit der vorgesehenen Gestaltung eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgeschlossen. Im Bereich des Paartals verbleiben aber durch die optische Barrierewirkung und die Überprägung der Eigenart zu kompensierende Eingriffe.</p>
Grundwasseranschnitt/ -stau	<p>Grundwasseranschnitte entstehen voraussichtlich in Teilbereichen durch Entfernung des Oberbodens und Überbauung. Im Eingriffsbereich sind Grundwasserstände zwischen 0,30 m und 2,71 m unter GOK gemessen worden. Die Tiefe des unter den vorgesehenen Dämmen vorgesehenen Bodenaustauschs liegt voraussichtlich überwiegend bei 20-40 cm, in Anteilen 50 – 110 cm. Aufgebracht wird unter Beachtung der Richtlinien zur Anlage von Straßen grundsätzlich ausschließlich Unterbodenmaterial ohne Beimengung von problematischen Stoffen. Es entsteht daher keine stoffliche Belastung des Grundwassers.</p> <p>Da der Grundwasserstand vorwiegend mit dem Wasserstand von Paarkanal und alter Paar korreliert, ist nicht von einer mehr als geringfügigen Grundwasserstauwirkung auszugehen: Die Verbindung über Poren zu den Gewässern wird nicht unterbrochen. In Fließrichtung des Grundwassers talabwärts entstehen nur sehr kleinflächig Hindernisse, welche bei sehr geringer zeitlicher Verzögerung unter- oder umflossen werden. Neben Paarkanal und Paar bleiben weitere Längsverbindungen von oberflächlichen Fließgewässern (Gräben, Rettenbach) bestehen, sodass potentielle Stauwirkungen weiter minimiert sind. Es sind keine negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft absehbar.</p>
Gewässerquerung	<p>Es werden zahlreiche Fließgewässer gequert: Neben alter Paar (Gewässer I. Ordnung) und Paarkanal der Rettenbach sowie – durch mehrere Anschlussbauwerke – dessen Zufluss; ferner zahlreiche Gräben bzw. grabenartig ausgebaute Auenmulden.</p> <p>Die biotische Durchgängigkeit erleidet dadurch jeweils Einschränkungen. Die Querungsbauwerke sind jedoch so dimensioniert, dass der Bedeutung der einzelnen Gewässer als Habitate und Vernetzungssachsen zwischen Habitaten Rechnung getragen wird. Ein Graben wird zur besseren Vernetzung bestehender Feuchtbiopte so verlegt, dass er unter der Paartalbrücke hindurch verläuft. Ferner wird die Vernetzung entlang der</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
	<p>Alten Paar durch die Anlage ständig feuchter Mulden gefördert (Maßnahme 9 V).</p> <p>Im Bereich der Paaraue entstehen gemäß Berechnungen durch das Ingenieurbüro Blasy & Øverland, Eching, Veränderungen des Hochwasserabflusses: Unmittelbar oberstrom der Querung kann es an der alten Paar demnach auf einer Fläche von ca. 10,5 ha gegenüber dem Zustand ohne Süd-West-Tangente zu einem um bis zu 0,36 m (i. M. 0,08 m) höheren Wasserstand kommen. Unmittelbar unterstrom der geplanten Brücke über die alte Paar kann kleinflächig ein um bis zu 0,09 m geringerer Wasserspiegel entstehen. Dadurch wird die Ausdehnung der Überschwemmungsfläche stellenweise geringfügig verändert. Da in allen hiervon betroffenen Bereichen der Auecharakter durch unverändert vorhandene Schwankungen des Grundwasserstandes erhalten bleibt, sind maßgebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft nicht zu erwarten.</p>
Durchschneidung von Wegenetzen	Mit der technischen Planung ist eine Aufrechterhaltung bestehender Radwege und Wanderwege gewährleistet. Dies gilt auch für Feldwege mit solchen Nutzungstraditionen.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Verkehrsaufkommen	Gemäß KURZAK (2016) im Jahr 2030 6.100 DTV für die Süd-West-Tangente ohne Verbindung der ND 3 zur Pöttmeser Straße bzw. 7.700 DTV mit Verbindung. Bei gleichzeitigem Betrieb einer OU Mühlried/Königslachen 5.900 DTV bzw. mit Verbindung der ND 3 zur Pöttmeser Straße 7.400 DTV. Schwerverkehrsanteil ca. 10 % (tags 9 %, nachts 11 %)
Lärm	Durch den Betrieb der Süd-West-Tangente wie auch durch Verkehrszunahmen auf anderen Straßen deutliche Erhöhung der allgemeinen Lärmbelastung; keine lärmschutztechnischen Maßnahmen notwendig, da gemäß TÜV SÜD INDUSTRIESERVICE GMBH (2015) im Bereich schutzbedürftiger Bebauungen Immissionsgrenzwerte deutlich unterschritten werden.
Entwässerung / stoffliche Belastung des Regenwasserabflusses und der Vorfluter	Auf der freien Strecke, im Dammbereich freie Entwässerung durch Ableitung über Böschungschultern und Versickerung im Dammkörper mit Reinigung durch Bodenpassage vor Eintritt ins Grundwasser. Im Bereich der Brückenbauwerke und Anschlussbauwerke Sammlung von anfallendem Straßenwasser und Ableitung in Sickermulden. Wasser gelangt dabei nach Vorreinigung durch eine Absetzeinrichtung über die Sickerbecken mit zusätzlich reinigender Bodenpassage in den Untergrund. Erhebliche Auswirkungen auf Qualität und Quantität des Grundwassers verbleiben nicht.

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
	<p>Es erfolgt keine Einleitung von Straßenwasser in Oberflächengewässer (vgl. Vermeidungsmaßnahme 4 V_{FFH}). Für Bereiche, in denen die Versickerungsfähigkeit der Dammflächen voraussichtlich nicht zur Aufnahme des Regenwasserabflusses ausreicht, ist eine Ableitung in Sickerbecken vorgesehen.</p>
Schadstoffimmissionen	<p>Für die nächsten Immissionsorte im Bereich der Süd-West-Tangente werden gemäß TÜV SÜD INDUSTRIESERVICE GMBH (2015) die Grenzwerte der 39. BImSchV aufgrund der vorhandenen Vorbelastung deutlich unterschritten.</p>
<p>Mittelbare Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen, FFH-Lebensraumtypen und Gehölzbeständen durch stoffliche Immissionen (Schadstoffe; NO_x als Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)</p>	<p>Die Wertigkeit der durch Immissionen von verkehrsbürtigen Schadstoffen und eutrophierenden Stoffen mittelbar beeinträchtigten Bestände wie auch ihre Funktionen für Natur und Landschaft sind bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Bewertung der Wirkungen erfolgt im Biotopwertverfahren pauschaliert.</p> <p>Der Flächenumfang der durch betriebsbedingte Wirkungen – und nicht ohnehin auch durch bauzeitliche Inanspruchnahme oder Überbauung incl. Versiegelung – betroffenen Fläche beträgt 11,8 ha, wobei nur für einen Anteil der Bestände von 2,4 ha eine erhebliche Beeinträchtigung angenommen wird.</p> <p>Für die betroffenen FFH-Lebensraumtypen ergibt sich im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung ein Flächenäquivalent der zu erwartenden Beeinträchtigungen, basierend auf der Modellierung der Stickstoffdeposition in TÜV SÜD INDUSTRIESERVICE GMBH (2015). Dieses wird bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt.</p> <p>Es sind im Wirkungsbereich keine gesetzlich geschützten Bestände vorhanden, für welche eine Änderung des Biotopstatus aufgrund von Stoffeinträgen im prognostizierten Ausmaß zu erwarten wäre. Für Gewässer und Gehölze in der Aue ist aufgrund der regelmäßigen zeitlichen Abfolgen von Nitrifikation und Denitrifikation sowie aufgrund der starken Prägung durch allochthone Stofffrachten keine relevante Zusatzbelastung hinsichtlich Stickstoffverbindungen zu erwarten. Für Gewässer sind Stickstoffverbindungen ohnehin in der Regel nicht die limitierenden Nährstoffe.</p>
Störungen	<p>Unter Berücksichtigung der Effektdistanzen ergeben sich neben direkter baulicher Inanspruchnahme von Lebensstätten mehrfach Beeinträchtigungen für störungsempfindliche Vogelarten: So für Dorngrasmücke, Feldschwirl, Gelbspötter, Neuntöter und Teichrohrsänger. Wenn auch für alle betroffenen Arten davon ausgegangen wird, dass im Gebiet genügend alternative Brutplätze vorhanden sind, werden die Lebensraumverluste</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
	<p>doch vorsorglich im Rahmen der Maßnahmenplanung berücksichtigt.</p> <p>Eine Störung von Feldlerchen-Brutplätzen über die Vorbelastung durch die B 300 hinaus entsteht eindeutig nicht. Für den Weißstorch als Kulturfolger sind ebenfalls keine problematischen Störungen erkennbar.</p> <p>Störungen durch nächtliches Scheinwerferlicht werden durch den Irritationsschutz an den Brücken (Maßnahme 7 V_{FFH}) und durch die Baumpflanzungen längs der Trasse (Maßnahme 8 V_{FFH}) deutlich minimiert. Letztere vermindern auch tagsüber optische Störungen durch den Verkehr.</p>
Fahrzeugkollisionen	<p>Bei einer vorgesehenen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ist grundsätzlich das Risiko von Fahrzeugkollisionen für verschiedene Tierarten hoch. Dies gilt z. B. für die in diesem Bereich vorkommenden und vermutlich regelmäßig z. B. zu Laichhabitaten wandernden Amphibienarten Teichfrosch (Artengruppe), Grasfrosch und Erdkröte. Daneben streifen Biber regelmäßig auf Nahrungssuche durch das Gebiet. Hinzu kommen die im Flug regelmäßig querenden Arten wie verschiedene entlang der Gewässer und Gehölze strukturgebunden fliegende Fledermausarten und der Weißstorch.</p> <p>Mit der vorgesehenen Dimension der Überbrückungen vor allem an der Alten Paar kann davon ausgegangen werden, dass der hier regelmäßig vorkommende Biber – als eine Art, welche dafür bekannt ist, auch hohe Dämme zu überqueren, wenn diese ihre Wege oder Wanderrouten kreuzen – die Brücke schwimmend oder entlang der Ufer unterquert, anstatt weitab des Gewässers über den Straßendamm zu wandern. Auch für alle anderen nicht flugfähigen Arten im Umfeld des Vorhabens ist davon auszugehen, dass die Passage unter den vorgesehenen Brückenbauwerken – gestützt durch die Feuchtmulden unter der Brücke über die Alte Paar (Maßnahme 9 V) – vor einem Überwandern der hohen Dämme bevorzugt wird. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann für bodengebundene Arten ausgeschlossen werden.</p> <p>Für flugfähige Arten ist nicht umfassend von einer Unterquerung der Brückenbauwerke auszugehen. Im Bereich der Brücken ist daher auf 4 m Höhe ein Kollisionsschutz vorgesehen (Maßnahme 7 V_{FFH}). Soweit Individuen z. B. der Grünen Keiljungfer oder von strukturgebunden entlang der Gewässer fliegenden Fledermausarten ausnahmsweise die Brücke überqueren oder ein Weißstorch im Bereich der Brücken die Straße überfliegt, entsteht durch die erzwungene Anhö-</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
	<p>hung der Flugbahn kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.</p> <p>Für strukturgebunden fliegende Fledermäuse ist abseits der großen Brückenbauwerke nicht mit einer Querung zu rechnen, da keine weiteren potentiellen oder tatsächlich genutzten Leitstrukturen gequert werden. Für nicht strukturgebunden fliegende Fledermausarten wird grundsätzlich nicht von einer Erhöhung des Risikos einer Schädigung gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko ausgegangen.</p> <p>Die Querung des Nahrungsraums der Schrobenhausener Weißstörche mit seltenen, aber beobachteten Aufhalten westlich des vorgesehenen Straßenverlaufs macht es erforderlich, einen querenden Flugkorridor anzunehmen. Die mit Maßnahme 8 V_{FFH} vorgesehene Baumpflanzung bewirkt als optische Barriere eine Anhöhung der Flugbahn des Weißstörchs, sodass kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entsteht. Durch die vorgesehene Entfernung der Baumkronen zum Straßenrand mit mindestens ca. 5 m entsteht keine problematische Attraktion als Jagdgebiet für Fledermäuse im Nahbereich des Verkehrs.</p>

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Grundsätzlich basiert die Ermittlung der flächenhaften Konflikte auf den Regelungen der "Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft" (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013.

Unter Berücksichtigung der auf Basis der Biotopwertliste kartierten Bestände und der vorgesehenen Eingriffe wird für jeden Bezugsraum der Kompensationsbedarf in Wertpunkten ermittelt. Damit werden insbesondere die Biotopfunktionen in der Regel ausreichend erfasst. Ergänzend besteht das Erfordernis, zu prüfen ob weitere planungsrelevante Funktionen betroffen sind und welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Erhebliche Beeinträchtigungen nicht flächenbezogen bewertbarer Funktionen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden unabhängig vom Biotopwertverfahren – unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidung einschließlich eingriffsmindernder Wirkungen – bewertet und führen ggf. zu einem ergänzenden Kompensationsbedarf. Mit erheblichen Beeinträchtigungen von Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser und Klima und Luft wird ebenso verfahren, sofern diese nicht – wie im Regelfall – durch die Bewertungen im Rahmen des Biotopwertverfahrens abgedeckt sind.

Die Ermittlungen zur Betroffenheit von Vogelhabitaten durch die mit der geplanten Straßenbaumaßnahme einhergehenden Störungen erfolgen in der saP (Unterlage 19.1.3) gemäß Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (BMVBS 2010). Die Bewertung von Eingriffen in das Landschaftsbild erfolgt frei gutachterlich unter Einbeziehung üblicher Qualitätskriterien: von Sichtbeziehungen und der jeweils vorhandenen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Das Vorhaben bewirkt einerseits als technisches Bauwerk eine Veränderung des Charakters der vorhandenen Kulturlandschaft mit geringer Vorbelastung. Die Möglichkeit, im betroffenen Landschaftsausschnitt ein stimmiges Landschaftsbild bzw. die zuvor wahrnehmbare harmoni-

sche Stimmung der Landschaft zu erleben, wird darüber hinaus durch die optische Barrierewirkung eingeschränkt.

Die Konfliktbeschreibung mit der Ableitung und Begründung der erforderlichen Maßnahmen einschließlich der Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3). Weiterhin sind die Konflikte in der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff Kompensation (Unterlage 9.4) sowie im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) beschrieben.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

5.1.1 Allgemeine Zielsetzungen

Mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen soll in der vom Eingriff betroffenen Landschaft eine funktionsorientierte Kompensation erreicht werden. Orientierungsrahmen hierfür sind die planerischen Vorgaben z. B. aus Schutzgebietsverordnungen, Regionalplanung, Bauleitplanung, Waldaktionsplanung und ABSP (s. Kap. 1.4) und das sich daraus ableitende landschaftliche Leitbild. Die erforderlichen Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen werden entsprechend unter folgenden übergeordneten Gesichtspunkten abgeleitet:

- Lage und Gestaltung der Flächen innerhalb eines wirksamen Gesamtkonzeptes, in dem durch die Entwicklung ökologisch wie auch ästhetisch wirksamer Landschaftselemente eine Wiederherstellung oder Ergänzung des landschaftlichen Gefüges angestrebt wird.
- Förderung des Verbundes zwischen Lebensräumen im Paartal bzw. Aufwertung oder Hinzufügen von Elementen im Verbund. Auf diese Weise soll der Bestand zusammenhängender Lebensgemeinschaften und auf Komplexlebensräume angewiesener Tierpopulationen gesichert werden.
- Entsprechend den Flächenverlusten der einzelnen überbauten bzw. beeinträchtigten Biototypen Vergrößerung oder qualitative Aufwertung bestehender Biotope bzw. Neuschaffung der betroffenen Lebensräume; dabei Flächenausgleich mindestens für gesetzlich geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen.
- 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 wie auch zur Erreichung von Mindestflächengrößen für die Etablierung wertgebender Arten, wird die Schaffung von zusammenhängenden Flächeneinheiten angestrebt.
- Berücksichtigung der Betroffenheit von streng geschützten Arten sowie möglichst weitgehend sonstiger bedrohter oder geschützter Arten mit tatsächlichem oder potentiellern Vorkommen in den landschaftstypischen Lebensräumen.
- Einbindung der baulichen Anlagen in den Landschaftsraum des Paartals zur landschaftsgerechten Wiederherstellung oder zur Neugestaltung des Landschaftsbildes sowie zur Sicherung der Erholungseignung.

Dem Grundsatz der multifunktionalen Kompensation folgend wurden Maßnahmen entwickelt, die möglichst zugleich als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme, als die Kohärenz des Netzes Natura 2000 sichernde Maßnahme und zur Kompensation von beeinträchtigten gesetzlich geschützten und sonstigen Biotopen, Lebensraumfunktionen und Funktionen des Landschaftsbildes dienen können. Die Vielzahl an berücksichtigten Schutzgütern schmälert dabei nicht die kompensierende Wirkung für die einzelnen Funktionen: Bei Orientierung an der charakteristischen Ausstattung der Landschaft werden regelmäßig hochwertige Ausprägungen hinsichtlich diverser Schutzgüter gefördert – ebenso wie bei Eingriff in hochwertige Bestände regelmäßig diverse Schutzgüter betroffen sind. Gerade auch die durch das Biotopwertverfahren abgedeckten Schutzgüter werden durch die Anlage charakteristischer Bestände hoher Wertigkeit in der Regel berücksichtigt.

Folgende grundsätzliche Kriterien hinsichtlich der Arten- und Biotopausstattung und Förderung eines ökologischen Funktionsgefüges wurden bei der Flächenauswahl zusätzlich berücksichtigt:

- Bevorzugung von Standorten mit Standorteignung und hohem Entwicklungspotential für die Entwicklung der angestrebten Lebensräume
- Anbindung der Maßnahmen an bestehende Lebensraumkomplexe, die als Lieferbiotope für die Wiederbesiedelung durch Pflanzen und Tiere fungieren. Dadurch außerdem Verbesserung hinsichtlich Verbundfunktionen.
- Förderung von im Gebiet vorkommenden oder ehemals vorkommenden geschützten oder seltenen Arten auch unabhängig von der Eingriffssituation als Beitrag zur Vergrößerung und dauerhaften Erhaltung der lokalen Populationen.

5.1.2 Spezielle Zielsetzungen

Als wesentliche Ziele, die im Plangebiet, d. h. im vom Bauvorhaben betroffenen Landschaftsraum umgesetzt werden sollen, können angesehen werden:

- Sicherung und Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen entlang der Gewässer- und Feuchtbiootope im Auenbereich der Paar, insbesondere für gefährdete bzw. geschützte Tierarten. Beispielhafte Leitarten, welche verschiedene auentypische Biotope repräsentieren, sind: Biber, Grüne Keiljungfer, Blauflügelige Prachtlibelle, Sumpfschrecke, Große Goldschrecke, Langflügelige Schwertschrecke, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Weißstorch, Eisvogel, Gelbspötter, Dorngrasmücke, Neuntöter, Teichrohrsänger und Feldschwirl.
- Sicherung und Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen entlang von Gewässern und Gehölzstrukturen für geschützte Fledermausarten
- Sicherung und Verbesserung der Lebensraumfunktionen im landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereich für Wiesenbrüter wie z. B. Kiebitz.

Mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Gestaltungsflächen sollen auch weitere für Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss und die abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser benannte Zielvorstellungen des landschaftlichen Leitbildes verwirklicht werden, insbesondere:

- Möglichst weitgehende Einbindung der Verkehrsstrasse in die Landschaft
- Schutz der Fließgewässer und Sicherung bzw. Entwicklung ihrer Naturnähe und Schutz insbesondere der grundwasserbeeinflussten Böden in den Talauen
- Verbesserung der für die Erholung wichtigen und geeigneten Räume durch Erhöhung der strukturellen Vielfalt

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

Grundsätzlich wurde im Planungsprozess darauf geachtet, den Umfang der Flächeninanspruchnahme für Maßnahmen durch Mehrfachfunktionen auf das notwendige Maß zu beschränken. So wurden zunächst umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erarbeitet, um den Umfang der Eingriffe und damit den Kompensationsbedarf zu reduzieren. Durch ein iteratives Vorgehen wurde die Planung hinsichtlich Kombinationsmöglichkeiten von Funktionen optimiert.

Als Grundlage wurden die landschaftlichen Gegebenheiten und in Abhängigkeit hiervon die Entwicklungsmöglichkeiten sondiert. Es wurden Möglichkeiten zur Kompensation von Maßnahmen zur Lösung der artenschutzrechtlichen Konflikte und Maßnahmen des Natura 2000-Gebietsschutzes gesucht. Zugleich wurde der Ausgleich für gesetzlich geschützte Biotope integriert. Es erwies sich, dass hinsichtlich der er-

forderlichen Ausstattung die Entwicklung landschaftstypischer Elemente mit den vorgenannten Anforderungen harmonierte. Die Lage und Ausdehnung geeigneter Elemente wurde einerseits anhand weiterer Erfordernisse der Eingriffsregelung des §15 BNatSchG und andererseits anhand des räumlichen Kontextes „feinjustiert“, um schließlich ein stimmiges Gesamtbild zu ergeben.

Die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 11.1 A/E_{CEF,FFH} und 11.2 A/E_{CEF,FFH} sind auf die Integration in einen Biotopkomplex ausgerichtet. Dies hat mehrere grundsätzliche Vorteile: So können durch räumliche Bündelung beeinträchtigende Randeffekte minimiert werden und anhand der Lage im Raum kann die Durchgängigkeit des Biotopverbunds in der Aue gezielt gestärkt werden. Sie sind daher großflächig zusammenhängend ausgebildet und grenzen z. T. an vorhandene Biotopstrukturen, wovon wiederum ein kleiner Teil auf Ausgleichsmaßnahmen anderer Projekte entfällt. Ein Flächenerwerb hatte zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Maßnahmenplanung noch nicht stattgefunden. Ausgewählt wurden die Flächen aufgrund ihrer bevorzugten Eignung hinsichtlich der genannten Zielsetzungen.

Konkret erfolgte die Auswahl der Flächen vor allem aufgrund ihrer Eignung hinsichtlich Ausgangszustand bzw. Standort, Lage und natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten. Im Vordergrund standen einerseits die Schaffung zusätzlicher Nahrungsräume für den Weißstorch auf der stadt- und damit brutplatznahen Seite der geplanten Trasse und andererseits das Vorhandensein von Ausgangsbedingungen, unter welchen sämtliche durch das Vorhaben betroffenen FFH-Lebensraumtypen und gesetzlich geschützten Biotope mit ausgleichender Funktion hergestellt werden können. Hinzu kam das Erfordernis, der Überprägung der Eigenart durch das vorgesehene Bauwerk innerhalb des betroffenen Landschaftsausschnitts eine Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt durch Förderung charakteristischer Elemente der Kulturlandschaft gegenüberzustellen. Sowohl für den lebensraumkonformen Ausgleich von Biotopen als auch hinsichtlich der Lage finden sich in den gewählten Bereichen die günstigsten Bedingungen.

Für die vorgesehene Maßnahme 12 A/E (in Kombination mit einem räumlichen Anteil der Maßnahme 8 V_{FFH}) kommt im Bereich südlich der Brücke über die Alte Paar ausschließlich die hierfür gewählte Restfläche in Frage: Nur hier kann die vorgesehene Kombination artenschutzrechtlich erforderlicher und landschaftlich wirksamer Baumpflanzungen im Komplex mit Extensivgrünland (vgl. folgendes Kapitel) erfolgen, ohne dass zusätzliche Flächen in Anspruch genommen werden. Auch hier wurde durch Kombination von Funktionen der Flächenbedarf reduziert; die Lage ist aufgrund der vorgesehenen Funktionen mit räumlichem Bezug zum Straßenverlauf zwingend.

Entsprechend der formalen Vorgaben der BayKompV wurden die agrarstrukturellen Belange berücksichtigt. Es ergibt sich eine eindeutige vorrangige Eignung gemäß der Ausführungen in § 9 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 a) bis e) BayKompV zu möglichen Gebietskulissen. Ferner erfolgte eine Auswertung auf Basis der "Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV)"⁶. In der folgenden Tabelle sind die erforderlichen Angaben gegenübergestellt.

⁶ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Stand: 16. Oktober 2014, http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/bay_komp_vo/index.htm

Tab. 6: Angaben zu agrarstrukturellen Belangen der Ausgleichsflächen

Maßnahme	Gemarkung	Flurstücksnummern	Durchschnittswert Lkr. Neuburg-Schrobenuhausen	Acker- bzw. Grünlandzahlen Teilfläche	Flächengröße
11.1 A/E _{CEF} , FFH	Schrobenuhausen	905	44	nicht erhoben; angrenzend 32	nicht relevant
		906	44	32	
		907	44	34	
		908	44	39	
		909	44	39	
11.2 A/E _{CEF} , FFH	Schrobenuhausen	1079	44	34 (kleinflächig 37)	
		1080	44	34 (kleinflächig 37)	
		1081/2	44	34 (kleinflächig 37)	
		1082	44	34 (kleinflächig 37)	
		1083	44	34	
		1084	44	34	
		1085	44	34	
		1086	44	34	
		1087	44	34	
		1088	44	34	
1089	44	34			
12 A/E	Schrobenuhausen	1050	45	37	
		1067	45	28	
		1070	44	37	
		1072	44	33	
		1074	45	27	
		1078	44	37	

Wie aus der Tabelle ersichtlich, weisen alle vorgesehenen Flächen eine unter dem Landkreisdurchschnitt liegende Grünlandzahl auf. Im vorliegenden Fall handelt es sich damit nicht um Flächen mit für die landwirtschaftliche Nutzung im Sinn des § 15 Abs. 3 BNatSchG besonders geeigneten Böden. Darüber hinaus ist ein Großteil der geplanten Maßnahmen nicht mit einer Nutzungsaufgabe aktuell land- oder forstwirtschaftlich genutzter Flächen verbunden, sondern mit Nutzungsexensivierungen auf landwirtschaftlichen Flächen, welche gemäß Anlage 4.1 BayKompV als Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen (produktionsintegriert) gelten.

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Im Zuge der Eingriffsminimierung wurde die Flächeninanspruchnahme beidseits des Bauabschnittes auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Damit verbleiben für die streckenbegleitenden Gestaltungsmaßnahmen im Wesentlichen die straßenbegleitenden Böschungen, Mulden, Sickermulden, Anschlussstelleninnenflächen und Ausrundungen sowie für die landwirtschaftliche Nutzung schlecht geeignete Restflächen. Auf diesen Flächen werden Einsaaten von Gras- und Krautfluren sowie abschnittsweise Bepflanzungen von Gehölzgruppen und Einzelbäumen durchgeführt.

Die reinen Gestaltungsmaßnahmen werden ergänzt durch nicht nur ästhetisch wirksame Baumreihen entlang der Böschung im Paartal (Maßnahme 8 V_{FFH}), z. T. aufgelockert durch zusätzliche Baumgruppen (Maßnahme 12 A/E). Diese dienen vor allem dem Schutz des Weißstorchs gegen Kollisionen, aber auch der Einbindung des Bauwerks in die Landschaft. Entsprechend werden diese prägenden Elemente in das Gestaltungskonzept einbezogen. Durch die vorgesehene abschnittsweise Bepflanzung je einer Straßenseite mit Baumreihen wird der Straßenraum optisch nicht von der umgebenden Landschaft isoliert. Durch die teilweise Verdeckung des Verkehrs wird die überprägende Wirkung reduziert: Das grundsätzlich als technischer Fremdkörper in der Landschaft wirkende Bauwerk wird durch die Pflanzung teilweise kaschiert. Für die Nutzer der Straße ergibt sich – beidseitig abschnittsweise und soweit es die Fahrgeschwindigkeit zulässt – ein Überblick über die Kulturlandschaft im Paartal, wie er hier zuvor lediglich vom erhöht verlaufenden Paarkanal aus näherungsweise gegeben war. Unter anderem entsteht dabei auch eine Einsehbarkeit des westlichen Stadtrandes in deutlich größeren Teilen als vom Talgrund aus.

Bei der Ausgestaltung der Gestaltungsmaßnahmen (Maßnahme 10 G) werden typische Landschaftselemente adaptiert, um die Störung des Landschaftseindrucks durch das Bauwerk zu reduzieren. Für die Gestaltung der Böschungflächen ist aufgrund der Lage in der grünlanddominierten Aue mit verstreuten Gehölzstrukturen die Konzeption als wiesenähnlicher, durch Einzelgehölze gegliederter Bestand gut geeignet. Allgemein werden Saatmischungen mit artenreichem Kräuteranteil verwendet, um Blühaspekte zu generieren. Auf sonnenexponierten Böschungen werden angepasste, artenreiche Saatgutmischungen für vergleichsweise magere Standorte verwendet, um das Potential dieser Standort für besonders vielfältige Blühaspekte zu nutzen. Gehölzgruppen werden aus Sträuchern erstellt, welche auch in der Aue vorkommen. Zugleich ist jedoch zu beachten, dass einige in der Umgebung vorkommende Arten aufgrund ihres Ausbreitungsverhaltens für Straßenböschungen nicht oder nur an manchen Stellen geeignet sind – wie z. B. manche Strauchweiden oder Blutroter Hartriegel. Die Verteilung der Gehölzstrukturen soll abwechslungsreich sein, ohne dabei ein landschaftsuntypisches Ausmaß hinsichtlich Anzahl der Gehölzarten oder Kleinteiligkeit von Gehölzgruppen zu erreichen.

Die Baumreihen (Maßnahme 8 V_{FFH}) werden aus Baumarten aufgebaut, welche auch in Galeriewäldern des Paartals auftreten, schnell eine für die geforderte Barrierefunktion ausreichende Größe erreichen und gut schnittverträglich sind. In Frage kommen hier vor allem Silberweide, Graupappel (*Populus x canescens*) und

Schwarzpappel sowie auf frischen, nährstoffreichen Standorten am südlichen Talrand, soweit aufgrund der Bodeneigenschaften ein vergleichsweise schnelles Wachstum zu erwarten ist, z. B. auch Winterlinde, Sommerlinde oder Flatterulme.

Die Form der unter der Paartalbrücke vorgesehenen feuchten Mulden (Maßnahme 9 V) ist weitgehend verlandeten Altarmen nachempfunden. Durch Abgrabung bis in Grundwassernähe ist mit Entwicklung von Röhrichten und Staudenfluren zu rechnen, wie sie in der Umgebung am Ufer der Alten Paar vorkommen. Eine initiale Einsaat verhindert die Etablierung von Neophyten; außerdem können typische Arten der Uferstaudenfluren der Paar wie z. B. das selten gewordene Fluss-Greiskraut und der Fluss-Ampfer gefördert werden.

Die straßennahe Kompensationsfläche (Maßnahme 12 A/E) wird, in der optischen Wirkung vergleichbar den angrenzenden Straßenböschungen, als Extensivgrünland gestaltet und mit Baumpflanzungen ergänzt. Standort und Artauswahl der Bäume erfolgen nach den selben Kriterien wie bei der angrenzenden Baumreihe (Maßnahme 8 V_{FFH}). Die Baumgruppen korrespondieren optisch mit den Fragmenten von Galerieauwald an der westlich gelegenen Schleife der Alten Paar.

Bei den straßenfernen Kompensationsflächen (Maßnahmenkomplex 11.1 / 11.2 A/E_{CEF,FFH}) wird auf die Förderung einer hohen landschaftlichen Vielfalt geachtet, wobei hiermit nicht eine Vielzahl beliebiger Elemente gemeint ist, sondern eine Ausstattung mit für die Landschaft charakteristischen und sich strukturell einfügenden Elementen. Dies wird z. B. durch die vorgesehene Bachrenaturierung mit Hochstaudenfluren und Röhrichten auf Uferstreifen sowie durch die Anlage eines Auwaldbestands im Uferbereich der Paar erreicht. Im Grünland ergibt sich eine Förderung der Vielfalt durch Extensivierung, da sich in ungedüngten und undrainierten Wiesen z. B. Relief- und sonstige Standortunterschiede stark in der Vegetation und damit in Blühaspekten abbilden. Kleingewässer, welche die Eignung als Nahrungsraum z. B. für den Weißstorch stark erhöhen, werden vereinzelt in Mulden oder als Reste verfallter Gräben mit Abflachung der Grabenschultern ausgebildet.

Bei der Umsetzung von Pflanzungen und Ansaaten im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmen werden grundsätzlich gebietsheimische Gehölze bzw. Saatgutmischungen verwendet. Dies gilt für die Kompensationsflächen, ebenso aber auch für Gestaltungsmaßnahmen (Straßennebenflächen) und für die Baumreihen (Maßnahme 8 V_{FFH}). Damit wird den Regelungen des § 40 BNatSchG zum Ausbringen gebietsfremder Arten entsprochen. Für das vorliegende Projekt wird Saat- bzw. Pflanzgut aus der Herkunftsregion "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion" verwendet. Grundsätzlich ist die Verfügbarkeit vor Umsetzung der Maßnahme zu prüfen und das Artenspektrum ggf. anzupassen. Gegenüber Saatgutmischungen ist nach Möglichkeit die Nutzung von Mahdgut bzw. Mähdrusch von geeigneten Flächen im Paartal zu bevorzugen; ggf. können sich beide Techniken ergänzen.

Auf geeigneten Standorten, z. B. angrenzend an Spenderflächen mit Vorkommen erwünschter Arten, kommt auch Selbstbegrünung in Frage. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass vor allem auf nährstoffreichen Standorten wie z. B. Ufersäumen vielfach mit dem Aufwuchs von Neophyten zu rechnen ist, sodass oftmals eine Einsaat zu bevorzugen ist. Für besondere Standorte wie z. B. erosionsgefährdete Bereiche sind nach Bedarf Zumischungen möglich. Dabei werden ggf. „neutrale“, kurzlebige Zier- und Nutzpflanzen (steril oder ohne Etablierungschancen) zugemischt. Vor allem zur Verwendung als Schnellbegrünungskomponente können solche Arten (z. B. Hafer, Roggen, Kresse oder Roggentrespe) vorgesehen werden.

5.3

Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) erläutert und in den Unterlagen 9.1 und 9.2 in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt wurden folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A), Ersatz- (E) und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Tab. 7: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹⁾
1 V _{FFH}	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	n.q.	–
2 V _{FFH}	Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes		
2.1 V _{FFH}	Zeitliche Beschränkungen für Gehölzfällung und -schnittmaßnahmen sowie Mahd von Röhrichten und Staudenfluren	n.q.	–
2.2 V _{FFH}	Zeitliche Beschränkungen für Fällung von Großbäumen mit Potential als Vogelbrutplätze oder Fledermausquartiere	n.q.	–
3 V _{FFH}	Bauzeitlicher Schutz zu erhaltender Biotopflächen und Gehölzbestände	n.q.	–
4 V _{FFH}	Schutz von Fließgewässern und Auenbereichen		
4.1 V _{FFH}	Ausschluss einer Einleitung von Bauwasser in Oberflächengewässer.	n.q.	–
4.2 V _{FFH}	Vermeidung weitreichender Grundwasserabsenkungen im Zuge des Brückenbaus	n.q.	–
4.3 V _{FFH}	Bei Gewässerverlegung Minimierung entstehender Sedimenteinträge	n.q.	–
5 V _{FFH}	Nachtbauverbot im Bereich zwischen B 300 und Paarkanal	n.q.	–
6 V	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Biotop- und Gehölzflächen	0,1 ha	–
7 V _{FFH}	Kollisions- und Irritationsschutzwände im Bereich der Brückenbauwerke	0,5 km (addiert)	–
8 V _{FFH}	Optische Abschirmung des Straßenraums durch Baumreihen	ca. 60 Bäume	–
9 V	Anlage feuchter Mulden längs der Paar zur Stärkung der Biotopvernetzung	0,2 ha	–
10 G	Landschaftsgerechte Gestaltung des Straßenbegleitgrüns		
10.1 G	Pflanzung von flächigen Gebüsch im Wechsel mit Anlage von Landschaftsrasen	2,9 ha	–
10.2 G	Pflanzung von Einzelbäumen	16 Bäume	–
10.3 G	Anlage von Landschaftsrasen, krautreich	2,9 ha	–
10.4 G	Anlage von Landschaftsrasen, blütenreich	0,6 ha	–
10.5 G	Begrünung von Mulden, Sickerbecken und verlegten Bachbereichen	0,5 ha	–

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche¹⁾
11 A/E CEF,FFH	Kompensationsflächen unter Berücksichtigung von Artenschutzrecht und Natura 2000-Gebietsschutz		
11.1 A/E CEF,FFH	Multifunktionale Ausgleichs- und Ersatzfläche an der Paar	1,9 ha	1,9 ha
11.2 A/E CEF,FFH	Multifunktionale Ausgleichs- und Ersatzfläche am Rettenbach	3,2 ha	3,2 ha
12 A/E	Extensivgrünland mit Baumgruppen an der Süd-West-Tangente	0,5 ha	0,5 ha
Summe			5,6 ha

¹⁾ Lt. Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) auf den ermittelten Ausgleichsflächenbedarf anrechenbare Fläche.

n.q. nicht quantifizierbar

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

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

Für viele der untersuchten relevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Kap. 3.1) so gering, dass relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population nicht zu erwarten sind. Für folgende Arten sind jedoch aufwändigere Schutzmaßnahmen (Kap. 3.1), die teilweise bereits in der technischen Planung mit hohen und weiten Brückenbauwerken über die Gewässer zu berücksichtigen waren, oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen; Kap. 3.2) erforderlich, damit Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder erhebliche Störungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können:

- strukturgebunden fliegende und jagende Fledermausarten (vgl. Kap. 4.1.2.1)
- Biber (*Castor fiber*; vgl. Kap. 4.1.2.1)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*; vgl. Kap. 4.1.2.2)
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) (vgl. Kap. 4.1.2.5)
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und weitere Vogelarten der strukturreichen Paaraunen (vgl. Kap. 4.2.2.2; einschl. CEF-Maßnahmen)

Wesentliche Maßnahmen sind neben den großen Brückenbauwerken mit Kollisions- und Irritationsschutzwänden u. a. die Pflanzung von hohen Baumreihen an der Trasse und die vorzeitige Anlage von strukturreichen Ausgleichsflächen in der Paaraue (11 A/E_{CEF,FFH}).

Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist bei Umsetzung der genannten Maßnahmen nicht erforderlich.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Zur Untersuchung der Auswirkungen des Baus der Süd-West-Tangente auf das FFH-Gebiet DE 7433-371 „Paar und Ecknach“ wurden Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet (vgl. Unterlage 19.2). Es wurde untersucht, ob unmittelbare oder mittelbare Wirkungen durch die geplante Süd-West-Tangente zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können.

Die Abschätzung wurde bezüglich der relevanten Bestandteile des FFH-Gebiets unter anderem auf der Basis des Standarddatenbogens, der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele und von Geländeerhebungen sowie des Entwurfs eines FFH-Managementplans durchgeführt; die Bayerische Natura 2000-Verordnung wurde berücksichtigt. Die vorgesehenen Eingriffe ergeben sich aus der aktuellen technischen Planung, die auch dem landschaftspflegerischen Begleitplan zum Feststellungsentwurf zugrunde liegt. Ergänzend wurden Projekte mit möglichen Summationswirkungen recherchiert.

Als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist festzuhalten:

- Der Neubau der Süd-West-Tangente hat vielfach Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und seine gebietsspezifischen Erhaltungsziele.
- Durch das Vorhaben sind – auch unter Maßgabe der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung – erhebliche Beeinträchtigungen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling nicht sicher auszuschließen; ansonsten sind eindeutig keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile erkennbar. Die Beeinträchtigungen der einzelnen betroffenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL sind jeweils höchstens sehr gering oder gering.
- Im Hinblick auf Summationswirkungen sind anderen Pläne und Projekte bekannt, die kumulativ zu erheblichen Beeinträchtigungen für Schutzgüter des FFH-Gebiets führen könnten. Teils sind dabei entweder unterschiedliche Wirkpfade betroffen oder kumulativ wirkende Beeinträchtigungen auch in der Summe unerheblich, teils sind aber in der Summe potentiell erhebliche Auswirkungen festzustellen. Vorsorglich werden für die Lebensraumtypen 3260, 6430 und 6510 in der Summation mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen angenommen.
- Es wird daher vorsorglich davon ausgegangen, dass das Projekt aus mehreren Gründen nicht mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets DE 7433-371 „Paar und Ecknach“ verträglich ist. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, so ist es unzulässig. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens ist deshalb eine Abweichungsprüfung erforderlich.

Wegen des negativen Ergebnisses der FFH-Verträglichkeitsstudie wurde hinsichtlich der prognostizierten Auswirkungen des Baus der Süd-West-Tangente auf das FFH-Gebiet DE 7433-371 „Paar und Ecknach“ eine Unterlage zur FFH-Ausnahmeprüfung erarbeitet (vgl. Unterlage 19.3). Das Vorhaben ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig.

Es wurde geprüft, ob zur gewählten Linie zumutbare Alternativen bestehen. Die grundsätzlich denkbaren Alternativen wurden aufgezeigt und analysiert. Sie sind jeweils entweder nicht zumutbar oder nicht mit geringeren Beeinträchtigungen verbunden; die Auswahl der Linie ist damit zulässig. Für diejenigen Beeinträchtigungen, die im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie nicht mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets verträglich sind, ist ein frühzeitiger ‚Ausgleich‘ im Sinne der FFH-Richtlinie vorgesehen. In der vorliegenden Unterlage zur Prüfung der Ausnahme sind entsprechend Maßnahmen zur Kohärenzsicherung beschrieben. Es ist dargelegt, dass die geplanten Maßnahmen fachlich möglich und zielführend sind und ihre Umsetzung gesichert ist.

Als Fazit ist damit festzuhalten, dass für den Neubau der Süd-West-Tangente Schrobenhausen in der vorgesehenen Trassierung alle Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 34 Abs. 5 BNatSchG für die Zulassung des Vorhabens vorliegen, denn

- aufgrund zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses ist das Vorhaben notwendig,

- es ist keine zumutbare Alternative ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen gegeben und
- die notwendigen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sind fachlich möglich und es liegen geeignete Flächen vor, die auch auf Dauer gesichert werden können.

Das Vorhaben ist somit zulässig.

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte

Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 BNatSchG

Landschaftsschutzgebiete

Durch die vorgesehenen Baumaßnahmen ist das Landschaftsschutzgebiet LSG-00238.01 „Schutz der Paarauen in den Gemeinden Hörzhausen, Peutenhausen und der Stadt Schrobenhausen, Landkreis Schrobenhausen“ betroffen. Mit dem Paartal quert die Süd-West-Tangente auch dieses Schutzgebiet. Die Verbote des § 2 der LSG-Verordnung⁷ – Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsschutzgebiet zu verunstalten –, sind grundsätzlich erfüllt: Natur und Landschaft werden erheblich beeinträchtigt. Es ist demnach eine Befreiung von den betroffenen Verboten erforderlich.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter können mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden. Die Maßnahmen sind innerhalb des Landschaftsschutzgebietes als Realkompensation vorgesehen. Mit Hinweis auf diesen Sachverhalt wird für das Vorhaben die Befreiung von den Verboten nach Maßgabe des § 5 der LSG-Verordnung beantragt.

Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen

Die gesetzlich geschützten Biotope im engeren Untersuchungsgebiet sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) gekennzeichnet und im Kapitel 1.4.1 genannt. Davon sind folgende Bestandstypen im Rahmen der Straßenbaumaßnahme durch Überbauung einschließlich Überbrückung und Versiegelung oder durch bauzeitliche Inanspruchnahme betroffen:

Tab. 8: Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen mit Betroffenheit durch dauerhafte Überbauung oder bauzeitliche Inanspruchnahme

Kartiereinheit		Betr. Fläche
<i>Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche</i>		
F13-FW3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	0,005 ha
Summe (ca.)		0,005 ha
<i>Moore, Sümpfe, Röhrichte (incl. Landröhrichte), Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen, Pfeifengraswiesen</i>		

⁷ Amtsblatt Nr. 23 des Landkreises Schrobenhausen, 21.06.1972: Verordnung des Landkreises Schrobenhausen zum Schutze der Paarauen in den Gemeinden Hörzhausen, Peutenhausen und der Stadt Schrobenhausen, Landkreis Schrobenhausen; mit Änderungen vom 15.01.1979.

Kartiereinheit		Betr. Fläche
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	0,1 ha
G222-GN00BK	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	0,2 ha
K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	0,003 ha
K133-GH6430	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	0,01 ha
R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	0,1 ha
R113-GR00BK	Sonstige Landröhrichte	0,02 ha
R121-VH00BK	Schilf-Wasserröhrichte	0,1 ha
R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	0,03 ha
R21-VK00BK	Kleinröhrichte oligo- bis mesotropher Gewässer	0,004 ha
R31-GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbe- reiche	0,07 ha
R322-VC00BK	Großseggenriede eutropher Gewässer	0,002 m ²
Summe (ca.)		0,5 ha
<i>Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpi- ne Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder, Moorwälder</i>		
L432-WQ	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	0,002 ha
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	0,02 ha
L512-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, mittlere Ausprägung	0,04 ha
Summe (ca.)		0,06 ha
Gesamtsumme (ca.)		0,6 ha

Auf den Maßnahmenflächen wird der Eingriff in diese Bestände durch Herstellung der Biototypen F15-FW3260, S32-SI00BK, G221-GN00BK, G222-GN00BK, K123-GH00BK, K133-GH6430, R111-GR00BK, R121-VH00BK, B114-WA91E0* und L522-WA91E0* ausgeglichen: Es werden auf zuvor nicht die Qualität eines gesetzlich geschützten Biotops aufweisenden Flächen 0,03 Hektar naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer, 1 Hektar Sümpfe, Röhrichte (incl. Landröhrichte) und seggen- und binsenreiche Nasswiesen sowie 0,1 Hektar Auenwälder hergestellt. Für die Beeinträchtigung der vorgenannten Biotope wird daher die Ausnahmeregelung des § 30 Abs. 3 BNatSchG in Anspruch genommen.

Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL

Die kartierten Biotope mit Status als Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind im Kapitel 1.4.1 genannt. Die Verträglichkeit des Projektes mit den Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets DE 7433-371 „Paar und Ecknach“ wird in den Unterlagen 19.2 (FFH-Verträglichkeitsprüfung) und 19.3 (FFH-Ausnahmeprüfung) beurteilt und in Kap. 6.2.1 zusammenfassend dargestellt. Außerhalb des FFH-

Gebiets sind folgende Bestandstypen im Rahmen der Straßenbaumaßnahme durch Überbauung und Versiegelung oder bauzeitliche Inanspruchnahme betroffen:

Tab. 9: Lebensraumtypen der FFH-RL außerhalb des FFH-Gebiets DE 7433-371

Kartiereinheit		Betr. Fläche
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	0,02 ha
L512-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, mittlere Ausprägung	0,04 ha
Summe		0,06 ha

Auf den Maßnahmenflächen im FFH-Gebiet wird auf ca. 0,1 ha Auwald hergestellt (Biotoptypen B114-WA91E0* und L522-WA91E0*).

Die Arten der Anhänge II und IV werden in der Unterlage 19.1.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und den Unterlagen 19.2 FFH-Verträglichkeitsprüfung und 19.3 (FFH-Ausnahmeprüfung) behandelt. Dies gilt auch für Arten, bei welchen Teilhabitate außerhalb der Schutzgebietsgrenzen des FFH-Gebietes liegen.

Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art. 16 (1) BayNatSchG

Die Rodungen oder sonstigen Beeinträchtigungen von Hecken, lebenden Zäunen, Röhrichtern, Feldgehölzen oder -gebüsch etc. nach § 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG werden gemäß Vermeidungsmaßnahme 2 V_{FFH} unter Beachtung der vorgeschriebenen zeitlichen Beschränkungen durchgeführt; entstehende Verluste solcher Strukturen werden mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.

6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Die Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen aufgrund eines Eingriffs erfolgt gemäß § 15 BNatSchG als Ausgleich oder Ersatz. Eine Beeinträchtigung gilt dann als ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist“. Als ersetzt gilt eine Beeinträchtigung, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“.

Durch die getroffenen landschaftsplanerischen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts überwiegend gleichartig ausgeglichen. So wurde grundsätzlich angestrebt, möglichst umfangreich die Betroffenheiten von Biotop- und Nutzungstypen durch Herstellung vergleichbarer Strukturen abzubilden. Diesem abstrakten Anspruch stehen auf den Maßnahmenflächen mit ihrem spezifischen räumlichen Kontext die konkreten Entwicklungsmöglichkeiten gegenüber – teils als Einschränkungen, teils als Optimierungsmöglichkeiten. Daneben lassen es Anforderungen z. B. hinsichtlich der Ausstattung mit Teilhabitaten für Zielarten wie Wiesenbrüter, den Weißstorch oder den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling vielfach sinnvoll erscheinen, für Teilbereiche, anstatt gleichartiger Bestände, gleichwertige Bestände mit bestimmten erwünschten Funktionen zu planen.

Vor allem für betroffene hochwertige Bestände wurde ein Ausgleich angestrebt, zumal dies zumindest für gesetzlich geschützte Biotope verpflichtend ist. So wird z. B.

der Verlust einer Feuchtbrache mit Großseggenried etwa durch Anlage einer Feuchtwiese mit rotierenden Bracheanteilen funktional gleichartig – und für verschiedene Zielarten besser geeignet – wiederhergestellt. Bei Betroffenheit niedrig eingewerteter Bestände durch den Eingriff sind als Kompensation in der Regel hochwertigere Bestände vorgesehen. So wird z. B. die Überbauung von Intensivgrünland nicht etwa durch die Anlage von Intensivgrünland kompensiert, sondern es wird auf kleinerer Fläche hoch zu wertendes Extensivgrünland angesetzt. Die zulässigen Relationen von Wertigkeit und Fläche bilden sich im Biotopwertverfahren gemäß BayKompV ab.

Für die ergänzend zu berücksichtigenden Funktionen z. B. der Schutzgüter Boden oder Arten und Lebensräume ergibt sich fast zwangsläufig ein ‚Mix‘ aus gleichartigen und gleichwertigen Kompensationen für Funktionsverluste. Hinsichtlich des Landschaftsbildes ist im Bereich der Kompensationsflächen eine Kombination von Wiederherstellung und Neugestaltung vorgesehen. Die Funktionen für verschiedene Schutzgüter überlagern sich räumlich zudem untereinander. Insgesamt sind Ausgleich und Ersatz auf den vorgesehenen Flächen räumlich nicht voneinander trennbar. Vielmehr erfolgt zusätzlich eine Überlagerung mit Funktionalitäten für den speziellen Artenschutz und den Natura 2000-Gebietsschutz.

Für den vorgesehenen Komplex von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird der Nachweis erbracht, dass in der Bilanz sowohl hinsichtlich der Betrachtung in Wertpunkten als auch hinsichtlich der Betrachtung planungsrelevanter Funktionen kein Defizit verbleibt. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter bzw. von Naturhaushalt und Landschaftsbild werden im Sinne des § 15 BNatSchG in angemessener Frist ausgeglichen oder ersetzt.

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Ein Eingriff in Waldflächen mit Beseitigung von Wald (Rodung i.S. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG) ist mit der vorliegenden Baumaßnahme nicht verbunden. Eine Bilanzierung von Betroffenheiten entfällt entsprechend.

Entlang des Zuflusses des Rettenbachs im Süden, nahe der B 300, sind sehr kleinflächig Galerieauwälder durch Überbauung betroffen, welche eindeutig keine geschlossenen Waldflächen darstellen. Unabhängig davon erfolgt ein Ausgleich für diesen Eingriff durch Anlage einer Auwaldfläche an der Paar.

8 Anhang

8.1 Literatur / Quellen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2014): Artenschutzkartierung Bayern, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen. München.

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

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2010; Hrsg.): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen (Bearbeitung: Garniel, A. & Mierwald, U., KIfL - Kieler Institut für Landschaftsökologie): 115 S.

BÜRO DR. H. M. SCHOBER (2003): Südwesttangente Schrobenhausen. Vorstudie zu Auswirkungen des Projekts auf die Fauna des Paartales bei Schrobenhausen. Unveröff. Gutachten i. A. Stadt Schrobenhausen; 26 S., Freising

BÜRO DR. H. M. SCHOBER (2004a): Südwesttangente Schrobenhausen. Untersuchungen zur Verträglichkeit nach Art. 13c und Art. 49a BayNatSchG (FFH-Verträglichkeitsuntersuchung); hier: Fachbeitrag zur Eingangsbeurteilung. - Unveröff. Gutachten i. A. Stadt Schrobenhausen; 22 S., Freising

BÜRO DR. H. M. SCHOBER (2004b): Südwesttangente Schrobenhausen. Untersuchungen zur Verträglichkeit des Projektes mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietsvorschlages Nr. 7433-601 "Paar" (FFH-Verträglichkeitsuntersuchung). - Unveröff. Gutachten i. A. Stadt Schrobenhausen. Freising.

BÜRO DR. H. M. SCHOBER (2006): Südwesttangente Schrobenhausen. Vorstudie zur Auswahl einer Trassenvariante für die FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Unveröff. Gutachten i. A. Stadt Schrobenhausen. Freising.

BÜRO FÜR STADTPLANUNG GBR MAXIMILAN UND CLAUDIA MEINEL & PLANUNGSBÜRO KARL ECKER (2005): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Stadt Schrobenhausen im Landkreis Schrobenhausen. Begründung zur Neuaufstellung. Gutachten im Auftrag der Stadt Schrobenhausen.

BÜRO HADATSCH & SCHWAIGER (2001): Leader-II-Projekt Paartal

DR. BLASY – DR. ØVERLAND BERATENDE INGENIEURE GMBH & Co. KG (2007): Hochwasserschutz Stadt Schrobenhausen. Umweltverträglichkeitsstudie vom 07.12.2007. Unterlagen zum Antrag auf Planfeststellung nach § 31 Abs. 2 WHG, Anlage 6.

DR. BLASY – DR. ØVERLAND BERATENDE INGENIEURE GMBH & Co. KG (2008): Hochwasserschutz Stadt Schrobenhausen. Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 30.09.2008. Unterlagen zum Antrag auf Planfeststellung nach § 31 WHG.

DR. BLASY – DR. ØVERLAND BERATENDE INGENIEURE GMBH & Co. KG (2014): Stadt Schrobenhausen. Neubau der Südwesttangente Schrobenhausen. Hydraulische Wirkungsanalyse. Gutachten im Auftrag der Stadt Schrobenhausen. Stand: 06.02.2014

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN, ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF) (2013): Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau [ELA] mit den Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Ausführungspläne im Straßenbau [Musterkarten LAP]. Ausgabe 2013.

KURZAK, H. (2016): Verkehrsuntersuchung Südwesttangente Schrobenhausen 2016. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Schrobenhausen. München, 18. August 2016.

INGENIEURBÜRO MAYR (2017): Neubau der Süd-West-Tangente Schrobenhausen. Feststellungsentwurf. Erläuterungsbericht. Aichach.

MANHART, C. (2014): Fauna-Kartierungen in der Paarau bei Schrobenhausen zwischen B 300 im Süden und ND 3 im Norden. Datum: 15.10.2014. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH. Laufen.

OBERMEYER PLANEN + BERATEN (1999): Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren "Hochwasserfreilegung und Entlastungsstraße Schrobenhausen".

PLANUNGSBÜRO DIPL-BIOL. HERWIG HADATSCH & ÖKOKART (2007): Hochwasserschutz Stadt Schrobenhausen. Verträglichkeit des Planvorhabens mit dem Schutz des FFH-Gebiets DE7433-371 "Paar" [FFH-Verträglichkeitsstudie]. Stand: 10. August 2006, mit einzelnen Ergänzungen 10. November 2007. – Gutachten für Dr. Blasy & Dr. Øverland - Beratende Ingenieure, i. A. des Wasserwirtschaftsamts Ingolstadt.

REGIERUNG VON OBERBAYERN (2000): Landesplanerische Beurteilung für die Hochwasserfreilegung der Stadt Schrobenhausen mit Bau einer Entlastungsstraße.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND INGOLSTADT (div. J.): Regionalplan Ingolstadt (10). URL: <http://www.region-ingolstadt.bayern.de/regplan/regplan.htm>, zuletzt aufgerufen am 21.04.2015

STICKROTH, H. (2015): Brutvögel im Paartal westlich Schrobenhausen. Kartierbericht 2015. Augsburg, 04.08.2015.

TÜV SÜD INDUSTRIESERVICE GMBH (2015): Immissionsschutz-Untersuchung hinsichtlich Verkehrslärm und Luftschadstoffen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die geplante Südwesttangente Schrobenhausen. Gutachten im Auftrag der Stadt Schrobenhausen, Stand: 27.10.2015.

WASSERWIRTSCHAFTSAMT INGOLSTADT (2004): Gewässer I. Ordnung. Gewässerentwicklungsplan Paar. Fl.-km 0,0 – 64,2. Online veröffentlicht auf URL: http://www.wwa-in.bayern.de/fluesse_seen/gewaesserentwicklungskonzepte/doc/paar5.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.10.2015.

8.2 Verzeichnis der einschlägigen Gesetze und Richtlinien

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

BayKompV: Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. August 2013, GVBl. S. 517

Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (Bayerische Natura 2000-Verordnung – BayNat2000V) vom 1. April 2016.

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011, GVBl. S. 82, zuletzt durch Art. 39b Abs. 20 des Gesetzes vom 15. Mai 2018 (GVBl. S. 230) geändert

Waldgesetz für Bayern in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005, GVBl. S. 313, geändert am 20. Dezember 2011, GVBl. S. 689 (BayWaldG)

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010, GVBl. S. 66, zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2018 (GVBl. S. 48)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 12. Juli 1999, BGBl. I S. 1554, zuletzt geändert am 31. August 2015, BGBl. I S. 1474, 1491

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BlmSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, BGBl. I S. 1274, zuletzt geändert am 26. Juli 2016, BGBl. I S. 1839, 1841

39. BlmSchV: Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) vom 2. August 2010, BGBl. I S. 1065, geändert am 31. August 2015, BGBl. I S. 1474, 1489

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 25. Juni 1973, GVBl. S. 328, zuletzt geändert am 17. Dezember 2014, GVBl. S. 548

FFH-Richtlinie (FFH-RL): 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 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)

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

Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011; mit aktuellen Fassungen der Anlagen (MS vom 28.02.2014)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)

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.

Vollzugshinweise zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung vom 14. Oktober 2015, AIIMBI S. 443

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. EG L 327 vom 22.12.2000, S. 1-73, geändert am 11. März 2008, ABl. EG L 81 S. 60-61.

8.3 Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet

Die im Folgenden aufgelisteten, naturschutzfachlich bedeutsamen Arten kommen im Untersuchungsgebiet vor und werden im Bestands- und Konfliktplan zum LBP dargestellt und / oder im Textteil des LBP erwähnt. Die Nachweise stammen aus aktuellen Kartierungen und Recherchen zum Vorhaben (DR. H. M. SCHÖBER GMBH 2004-2015, STICKROTH 2015, MANHART & HARTMANN 2014) sowie aus der Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU (Stand 10/2014). In den Plänen nicht dargestellt werden dabei ältere Nachweise (Nachweise in ASK vor 2000) sowie zahlreiche Vogelarten, die im Gebiet lediglich als Nahrungsgäste und Durchzügler einzustufen sind.

Tab. 10: Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet und den Bezugsräumen

Art	Abk	RLD	RLB	RLT	FFH	§§	ABSP	Nachweis	Vorkommen
Säugetiere									
Biber (<i>Castor fiber</i>)	BI	V	-	-	II, IV	§§	LK	BS, MH, ST, HWS, ASK (2009)	entlang der Paar, die nach ABSP und DUNKEL-LITTEL (1995) einen gut geeigneten Biberlebensraum darstellt, durchgehend verbreitet; im UG zahlreiche Spuren und Baue
Braunes/ Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/ P. austriacus</i>)	LO	V/2	-/3	-/2	IV	§§	LK / nb	MH	Einzelnachweis in der Paaraue bei Detektoruntersuchung
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	FF	-	3	3	IV	§§	nb	MH	Einzelnachweis in der Paaraue bei Detektoruntersuchung
Große / Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>)	BB	V	2	1 / -	IV	§§	nb / LK	MH	zahlreiche Nachweise bei Jagd- und Transferflügen in der Paaraue
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	AS	V	3	3	IV	§§	LK	MH	Nachweise bei Jagd- und Transferflügen in der Paaraue
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	GM	V	V	3	II, IV	§§	LK	MH	Einzelnachweis in der Paaraue bei Detektoruntersuchung
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	MF	2	2	2	II, IV	§§	LK-A	MH	Einzelnachweis in der Paaraue bei Detektoruntersuchung
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	MÜ	D	D	D	IV	§§	nb	MH	Nachweise bei Transferflügen in der Paaraue
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	NF	G	3	2	IV	§§	nb	MH	Nachweise bei Transferflügen in der Paaraue
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	RF	-	3	3	IV	§§	LK-A	MH	Nachweise bei Jagd- und Transferflügen in der Paaraue
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	WA	-	-		IV	§§	LK	MH	Nachweise bei Jagd- und Transferflügen in der Paaraue

Art	Abk	RLD	RLB	RLT	FFH	§§	ABSP	Nachweis	Vorkommen
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	ZW	-	-		IV	§§	LK	MH	zahlreiche Nachweise bei Jagd- und Transferflügen in der Paaraue
Vögel									
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	DG	-	-	-	-	§	LK	ST	mehrere Reviere in Gebüschreihen und Weg-/Straßenrändern
Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus)	DR	V	2	2	-	§§	LK-Ü	ST	Durchzügler in der Paaraue, kein Brutnachweis
Eisvogel (Alcedo atthis)	EI	-	V	3	VR1	§§	LK-Ü	ST, BS, MH, HWS	regelmäßige Beobachtungen bei Verbindungsflügen und Jagd an den Gewässern in der Paaraue, vermutlich 2 Reviere im UG
Feldlerche (Alauda arvensis)	FE	3	3	V	-	§	-	ST, BS	in den Feldfluren nördlich der ND 3 und südlich der Paaraue
Feldschwirl (Locustella naevia)	FS	V	-	-	-	§	-	ST, BS, MH, ASK	in den Röhrichten und dichten Staudenfluren im Paartal, zahlreiche Beobachtungen zu Beginn der Brutzeit, 3 Reviere im östlichen Teil des UG
Gelbspötter (Hippolais icterina)	GE	-	-	-	-	§	-	ST	häufig in den Gehölzen und Wäldern des UG
Grünspecht (Picus viridis)	GÜ	-	V	3	-	§§	LK	ST, BS, MH	in den Gehölzbeständen des UG regelmäßig, 2 Brutreviere
Kiebitz (Vanellus vanellus)	KI	2	2	2	-	§§	LK	ST, BS	Brutrevier in der Paaraue im westlichen Teil des UG
Kleinspecht (Dendrocopos minor)	KL	V	V	V	-	§	LK	ST	vermutlich 2 Brutreviere in der Paaraue
Neuntöter (Lanius collurio)	NE	-	-	-	VR1	§	LK	ST, BS, BS	mehrere (mindestens 4) Brutreviere im UG
Pirol (Oriolus oriolus)	PI	V	V	2	-	§	-	ST, BS	Waldbereiche in der Paaraue, regelmäßig, 4 Brutreviere
Teichhuhn, Teichralle (Gallinula chloropus)	TL	V	V	V	-	§§	-	ST, BS	an der Alten Paar mehrere Brutpaare
Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus)	TR	-	-	-	-	§	-	ST, BS	in den Schilfbeständen der Paaraue zahlreiche Brutpaare
Turteltaube (Streptopelia turtur)	TT	3	V	3	-	§§	LK	ST	ein Brutpaar in der Paaraue
Waldkauz (Strix aluco)	WZ	-	-	-	-	§§	-	MH	Rufnachweis aus Gehölzen an der Alten Paar
Weißstorch (Ciconia ciconia)	WE-N	3	3	3	VR1	§§	LK-Ü	BS, ST, MH, ABSP, HWS, ASK	regelmäßiger Nahrungsgast in der Paaraue, regelmäßig besetzter Horst in Schrobenhausen (Rathaus)
Wiesenschafstelze (Motacilla flava)	ST	-	3	V	-	§	LK	ST	in den Feldfluren nördlich der ND 3 und südlich der B 300
Reptilien									
Ringelnatter (Natrix natrix)		V	3	3	-	§	LK	BS	Einzelbeobachtung in der Paaraue östlich des UG, sicher weiter verbreitet

Art	Abk	RLD	RLB	RLT	FFH	§§	ABSP	Nachweis	Vorkommen
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	ZE	V	V	V	IV	§§	LK	BS, MH	Einzelbeobachtungen an Bahndamm und Wegrändern
Amphibien									
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	EK	-	-	-	-	§	-	BS, ASK, HWS	Laichgewässer in der Paaraue
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	GR	-	V	V	-	§	-	BS, ASK	Laichgewässer in der Paaraue
<i>Kleiner Wasserfrosch</i> (<i>Rana lessonae</i>)		G	D	3	IV	§§	-	HWS	Tümpel am westlichen Ortsrand von Schrobenhausen/ Fa. LEIPA (LÜST in HWS), innerhalb UG kein Hinweis auf Vorkommen
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	KK	V	2	1	IV	§§	LK-Ü	ASK	Fortpflanzungsnachweis (Kaulquappen) auf überschwemmter Wiese im westlichen Teil des UG (SCHAILE in ASK 2006)
Teichfrosch (einschl. undifferenzierte "Grünfrösche") (<i>Rana esculenta</i> compl.)	GF	-	-	-	-	§	-	BS, MH, ASK	an allen Gewässern in der Paaraue
Libellen									
Blaflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	BPr	3	V	V	-	§	LK	BS, MH, ABSP, ASK	an der Paar und am Paarkanal
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	GPr	V	-	-	-	§	LK	BS, MH, ABSP, ASK	an der Paar und am Paarkanal, häufiger als die Blaflügel-Prachtlibelle
Großes, Granatauge (<i>Erythromma najas</i>)	GGr	V	V	V	-	§	LK	MH	Teich im westlichen UG
Kleine Zangenlibelle (<i>Onychogomphus forcipatus</i>)	KZa	2	2	2	-	§	nb	MH	Einzelnachweis am Paarkanal
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Grüne Keiljungfer)	GKe	2	2	2	II, IV	§§	LK-Ü	BS, HWS, ABSP, ASK	überregional bedeutsames Vorkommen in der Paar (ABSP, KUHN & BURBACH 1998), im UG Vorkommen im Paarkanal oberhalb Kraftwerk; unterhalb des Kraftwerks und in der Alten Paar selten oder lediglich Nahrungsgast
Südlicher Blaupfeil (<i>Orthetrum brunneum</i>)	SBp	3	3	3	-	§	LK-Ü	MH	an vegetationsarmen Kleingewässern und Gräben
Heuschrecken									
Gemeine Sichelschrecke (<i>Phaneroptera falcata</i>)	GSi	-	V	n.b.	-	-	-	MH	Einzelnachweis in Brache im westlichen Teil des UG; in den letzten Jahren Ausbreitung in Südbayern, wo die Art vor 2 Jahrzehnten noch fehlte
Große Goldschrecke (<i>Chrysochraon dispar</i>)	GGo	-	3	3	-	-	LK	MH	Einzelnachweis in Feuchtbrache südlich des Paarkanals
Langflügelige Schwertschrecke (<i>Conocephalus fuscus</i>)	LSc	-	V	V	-	-	LH	BS, MH, ABSP, ASK	in der Paaraue in Feuchtwiesen, Röhrichtern und Seggenrieden verbreitet und stellenweise häufig

Art	Abk	RLD	RLB	RLT	FFH	§§	ABSP	Nachweis	Vorkommen
Sumpfröhrling (Chorthippus montanus)	SuG	V	3	3	-	-	LK	BS, MH	auf Nasswiesen der Paaraue
Sumpfschrecke (Stethophyma grossum)	SuS	-	2	2	-	-	LK-Ü	BS, MH, ASK, ABSP	eines der wenigen Vorkommen im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen (ABSP); in Nasswiesen der Paaraue südwestlich Schrobenhausen; dort an mehreren Stellen, insgesamt große Population
Wiesengröhrling (Chorthippus dorsatus)	WiG	-	V	V	-	-	LK	BS	vereinzelt auf Feuchtwiesen der Paaraue
Ameisen									
Vierpunktameise (Dolichoderus quadripunctatus)	Vpu	2	2	2	-	-	nb	BS	an Altbäumen in der Paaraue (BS 2004)
Tagfalter									
<i>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</i> (<i>Maculinea nausithous</i>)		V	3	3	II, IV	§§	LK-Ü	BS	<i>Nachweis eines Pärchens in Weidenpflanzung westlich der Trasse, danach keine weiteren Beobachtungen mehr (HWS, BS 2006, 2008, 2014, MH 2014, ASK)</i>
Kurzschwänziger Bläuling (<i>Cupido argiades</i>)	KBI	V	0	0	-	-	nb	MH	Einzelnachweis auf Wiese in der Paaraue (westlicher Teil des UG); in den letzten Jahren starke Ausbreitung der ehemals in Bayern verschollenen Art
Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>)	MPe	-	3	3	-	-	LK	MH	Einzelnachweis Staudenflur in der Paaraue
Gefäßpflanzen									
Pyrenäen-Löffelkraut (<i>Cochlearia pyrenaica</i>)	CPY	2	3	3	-	§	LK-Ü	ABSP, ASK, BS	an Gräben in der Paaraue

Erläuterungen zur Tabelle der Tier- und Pflanzenarten von besonderer Bedeutung:

Spalte Abk: im Bestands- und Konfliktplan verwendetes Kürzel	
Spalte RLD: Rote Liste Tiere und Pflanzen Deutschland (bei Heuschrecken und Tagfaltern Stand 2011, bei Wirbeltieren und sonstigen Wirbellosen Stand 2009,)	0 ausgestorben/verschollen 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
Spalte RLB: Rote Liste Tiere und Pflanzen Bayern, Stand 2003	V Arten der Vorwarnliste D Datendefizitär - ungefährdet
Spalte RLT/RLH: regionalisierter Rote-Liste-Status für Tiere und Pflanzen in Bayern: bei Tieren RLT: Gefährdungsgrad in der Region "T/S - Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatten" nach Roter Liste Tiere Bayern bei Pflanzen RLH: Gefährdungsgrad in der Region "H - Molassehügelland" nach Roter Liste Pflanzen Bayern	zusätzliche Kategorien: * in der Region ungefährdet n.b. bei Erstellung der Roten Liste kein Vorkommen im Naturraum bekannt

Spalte FFH: Einstufung FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie	II Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie IV Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie V Art des Anhangs V der FFH-Richtlinie VR1 Vogelart des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie
Spalte §§: gesetzlicher Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchV	§ besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Ziff. 13 BNatSchG bzw. BArtSchV) §§ streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Ziff. 14 BNatSchG bzw. BArtSchV)
Spalte ABSP: "landkreisbedeutsame Art" nach ABSP (Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, BAYSTMLU 1998)	landkreisbedeutsame Art im Landkreis: LK landkreisbedeutsame Art LK-Ü überregional bis landesweit bedeutsame Art LK-A ausgestorbene/ verschollene Art nb nicht bewertete Art, da kein Nachweis
Spalte NW: Quelle der Nachweise	BS Kartierungen und Recherchen Büro DR. H. M. SCHOBER GMBH (2004-2015) MH Faunistische Kartierungen 2014 (MANHART & HARTMANN 2014) ST Ornithologische Untersuchung 2015 (STICKROTH 2015) HWS Hochwasserschutz Stadt Schrobenhausen (UVS, saP, FFH-VS), Stand 2008 ASK Artschutzkartierung des BAYLFU (Stand 2014)
Spalte Vorkommen:	ABSP Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen UG Untersuchungsgebiet/ Plangebiet des LBP

Kursiv gedruckte Arten sind im Bestands- und Konfliktplan nicht dargestellt.

II.) Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3 der RE 2012)

III.) Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 1 und 2) (Unterlage 9.4 der RE 2012)

IV.) Angaben zu den Umweltauswirkungen (Unterlage 1, Ziffer 5.1 mit 5.8 der RE 2012)