

Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Autobahndirektion Südbayern
Straße / Abschnittsnummer / Station: A99_450_1,703 bis A99_460_1,099



A 99 Autobahnring München
8-streifiger Ausbau AK München-Nord - AS Haar
Bauabschnitt II
AS Aschheim / Ismaning - AS Kirchheim

PROJIS-Nr.: 09.179930.10

FESTSTELLUNGSENTWURF

1. Tektur vom 22.11.2018

Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil

<p>aufgestellt: Autobahndirektion Südbayern</p>  <p>Peiker, Ltd. Baudirektor München, den 24.01.2018</p>	<p>Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung von Oberbayern Az. 32-4354.1-8-5</p> <p>München, 08.03.2019</p> <p>Deindl Regierungsdirektor</p> 
<p>1. Tektur aufgestellt: Autobahndirektion Südbayern</p>  <p>Dr. Eid, Baudirektor München, den 22.11.2018</p>	

A 99 Autobahnring München

8-streifiger Ausbau AK München-Nord – AS Haar

Bauabschnitt II

AS Aschheim / Ismaning - AS Kirchheim

Betr.-km 31,800 bis 35,600

Abschnitt 450, Station 1,703 bis Abschnitt 460, Station 1,099

Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil

Auftraggeber:

Autobahndirektion Südbayern

Seidlstraße 7 - 11

80335 München

Fachliche Betreuung:

Dipl.-Ing. E. Rausch

Auftragnehmer:



Narr Rist Türk

Narr Rist Türk
Landschaftsarchitekten BDLA
Stadtplaner und Ingenieure

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

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) D. Narr

Dipl.-Ing. (FH) M. Weimer

M. Sc. (TUM) K. Haslberger

Kartierarbeiten:

Dipl.-Ing. (FH) E. Schraml

Dipl.-Ing. H. Lichti

Dipl.-Ing. (FH) I. Schweiss

Dipl.-Ing. (FH) M. Weimer

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	1
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet..2	
1.4.1	Natura 2000 – Gebiete	3
1.4.2	Biotope der Biotopkartierung Bayern – Flachland	3
1.4.3	Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten	3
1.4.4	Denkmalschutz	4
1.4.5	Bayerisches Wassergesetz	5
1.4.6	Altlastenkataster	5
1.5	Planungshistorie	5
2	Bestandserfassung	6
2.1	Methodik der Bestandserfassung	6
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	13
2.2.1	Bezugsraum 1 (Autobahn und angrenzende Siedlungs- bzw. Offenlandflächen)	13
2.2.2	Bezugsraum 2 (Abfanggraben sowie Laubmischwald südlich und nordöstlich des Abfanggrabens)	17
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	19
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen.....	19
3.1.1	Linienführung.....	19
3.1.2	Böschungflächen	19
3.1.3	Ingenieurbauwerke	19
3.1.4	Entwässerung.....	20
3.1.5	Lärmschutz.....	20
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen.....	20
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	21
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	22
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensität	22
4.2	Methodik der Konfliktanalyse	25
5	Maßnahmenplanung	26
5.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.....	26
5.2	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	26
5.3	Maßnahmenübersicht	27
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	28

6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).....	28
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten	30
6.2.1	Natura 2000-Gebiete	30
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und –objekte.....	30
6.3	Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG und Kompensation	30
6.4	Abstimmungsergebnisse mit Behörden.....	31
6.5	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	31
7	Gesamtartenlisten Flora und Fauna	32
7.1	Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten.....	32
7.2	Vorkommen geschützter und gefährdeter Tierarten	34
8	Literatur / Quellen	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schutzgebiete nach BNatSchG	2
Tabelle 2: Gesetzlich geschützte Biotoptypen - BNatSchG	2
Tabelle 3: Amtlich kartierte Biotope (laut digitaler Fassung des Bayer. LfU).....	3
Tabelle 4: Bau- und Bodendenkmäler im UG	4
Tabelle 5: Datengrundlagen.....	6
Tabelle 6: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen.....	22
Tabelle 7: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen.....	27
Tabelle 8: Vorkommen wertgebender Pflanzenarten.....	32
Tabelle 9: Vorkommen wertgebender Tierarten	34

Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AS	Anschlussstelle
ASK	Artenschutzkartierung
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayBodSchG	Bayerisches Bodenschutzgesetz
BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
Bayer. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bayer. STMI	Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr
Bayer. STMLU	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Bayer. STMUGV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern
BK	Biotopkartierung
BLfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	continuous ecological functionality
ELA	Empfehlungen für landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau
FCS	favourable conservation status
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsprogramm
Lkr.	Landkreis
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MS	Ministeriales Schreiben
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
RE	Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau
RLB	Rote Liste Bayern
RLBP	Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
TSF	temporäre Seitenstreifenfreigabe
UG	Untersuchungsgebiet
uNB	Untere Naturschutzbehörde
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VRL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Der hier vorliegende Planungsabschnitt zum 2. Bauabschnitt des 8-streifigen Ausbaus des Autobahnringes der A 99 beginnt hinter der Anschlussstelle Aschheim / Ismaning (km 31,800) und endet an der Anschlussstelle Kirchheim (km 35,600). Der Bauabschnitt II ist 3,8 km lang.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG. Parallel wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (Unterlage 19.3 T).

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	Maßnahmenplan (M1:2.000/ 2 Pläne)
Unterlage 9.2 T	Maßnahmenblätter
Unterlage 9.3	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation
Unterlage 19.1 T	Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil
Unterlage 19.2	Bestands- und Konfliktplan (M1:2.000/ 2 Pläne)
Unterlage 19.3 T	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird daher gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG ein LBP als Bestandteil der Fachplanung aufgestellt. Im LBP werden der Eingriff in Natur und Landschaft ermittelt und die zum Ausgleich erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Grundlage hierfür bildet die Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt zwischen Aschheim und Kirchheim bei München östlich der Landeshauptstadt München. Verwaltungstechnisch gehört es den Gemeinden Aschheim und Kirchheim bei München an und ist dem Landkreis München im Regierungsbezirk Oberbayern zugeordnet.

Das UG erstreckt sich in einem Korridor 200 m beidseits der A 99.

Naturräumlich ist das UG der Naturräumlichen Haupteinheit „Unterbayerischen Hügelland und Isar-Inn Schotterplatten“ zugeordnet und liegt in der Untereinheit „Münchener Ebene“ (051-A).

Gemäß Bayerischem Landesamt für Umwelt bildet im UG Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald, Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald sowie Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald die potenzielle natürliche Vegetation.

Das UG wird durch die bestehende A 99 geprägt. Des Weiteren sind über die St2082, die „Östliche Umgehungsstraße von Aschheim sowie die Münchener Straße und Bajuwarenstraße Verbindungsstraße zu den umliegenden Ortschaften geschaffen.

Die Zone der bestehenden mittelbaren Beeinträchtigung durch Stoffeinträge und nicht-stoffliche Störungen wird für die geplante Trasse der A 99 gem. § 5 Abs. 2 BayKompV bei einem DTV von ≥ 5.000 KfZ/Tag mit 50 m vom Fahrbahnrand angenommen (bei einem prognostizierten Verkehrsaufkommen von ca. 120.000 Kfz/Tag). Die Verkehrszahlen steigen jedoch unabhängig von der Durchführung der Maßnahme an. Die „Östliche Umgehungsstraße“ im Bereich zwischen Kreuz Aschheim / Ismaning und Münchner Straße, die St2082, die Bajuwarenstraße sowie die Münchner Str. verursachen eine mittelbare Beeinträchtigung auf einer Breite von 50 m. Entlang der „Östlichen Umgehungsstraße“ im Bereich zwischen Münchner Straße und Gewerbegebiet Aschheim Südost wird eine schmalere Zone mit 20 m Breite festgelegt.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden überwiegend ackerbaulich, zu einem geringen Anteil als Grünland mit hoher Nutzungsintensität genutzt.

Südlich des Abfanggrabens ist ein Laubmischwald vorhanden. Der Wald funktionsplan weist an dieser Stelle Waldflächen mit Bedeutung für das Klima und den Lebensraum aus. Der Laubmischwald ist zudem als Bannwaldfläche nach Art. 11 BayWaldG geschützt.

Wohnbebauung ist im UG nur am westlichen Siedlungsrand von Heimstetten vorhanden.

Spezielle Flächen zur Erholungs- und Freizeitnutzung sind im Bereich des Pferdehofs Aschheim, des Sportgeländes Heimstetten und im Bereich des Freilichtmuseums „Bajuwarenhof Kirchheim“ ausgewiesen. Ansonsten eignen sich die Wege entlang des Abfanggrabens und insgesamt die Feldwege im ländlich geprägten Umland zur Feierabend-erholung für Spaziergänger und Radfahrer.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

Das UG liegt teilweise (Bau-km 0+800 bis Bau-km 1+300) innerhalb eines naturschutzrechtlich geschützten Gebietes:

Tabelle 1: Schutzgebiete nach BNatSchG

BNatSchG	Beschreibung	Bezeichnung
§ 26	Landschaftsschutzgebiet (LSG-00343.01)	„Grünzug nördlich Aschheim im Gebiet der Gemeinden Aschheim und Kirchheim bei München“

Im UG kommen folgende gesetzlich geschützte Biotoptypen vor:

Tabelle 2: Gesetzlich geschützte Biotoptypen - BNatSchG

Code	Biotoptyp lt. Biotopwertliste BayKompV	§ 30 BNatSchG
B112-WH00BK	Mesophile Gebüsche / Hecken	-
B13-WI00BK	stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	-
F222-VU3150	Kanäle, mit naturnaher Entwicklung	§30
L511-WA91EO*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	§30
L521-WA91EO*	Weichholzaunenwälder, junge bis mittlere Ausprägung	§30

Code	Biotoptyp lt. Biotopwertliste BayKompV	§ 30 BNatSchG
L542-WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	-
O43-ST00BK	Natürliche und naturnahe vegetationsfreie/-arme Flächen aus bindigem Substrat	-
R111-GR00BK	Schilf-Landröhricht	§30

1.4.1 Natura 2000 – Gebiete

Im UG befinden sich keine Natura 2000 – Gebiete. Außerhalb des UG im Abstand von 1,5 km in nördliche Richtung befinden sich zwei Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 32 BNatSchG und Art. 20 BayNatSchG. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „NSG südlich der Ismaninger Fischteiche“ (Gebietsnummer: DE7736-372) und das SPA-Gebiet „Ismaninger Speichersee und Fischteiche“ (Gebietsnummer: DE7739-471).

1.4.2 Biotope der Biotopkartierung Bayern – Flachland

Im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung Bayern Flachland (Bayer. LfU, 2008, Abfragestand 2017) wurden folgende Biotope erfasst:

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

Biotop-Nr.	Bestand
7836-0005-011 bis -013	Hecken und Gebüsche, meist entlang von Wegen und Gräben, in landwirtschaftlich intensiv genutzter Münchner Schotterebene nördlich des Abfanggrabens
7836-0008-002 bis -003	Kanalanlage/Abfanggraben nördlich von Aschheim und Kirchheim mit gehölzbestandenen Böschungen sowie mageren Bereichen und Fiederzwenkenrasen an der südexponierten Böschung
7836-0013-0002 bis -003	Laubmischwald südlich des Abfanggrabens und nordöstlich bzw. nordwestlich von Aschheim

1.4.3 Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten

Die Artentabellen befinden sich im Anhang unter Kapitel 7. Die wichtigsten Tier und Pflanzenarten werden im Kap. 2.2 den Bezugsräumen zugeordnet und beschrieben.

Weitere Informationen zu Vorkommen wertgebender Pflanzen- und Tierarten sowie die Gesamtartenlisten der Artengruppen sind dem Abschlussbericht zu den faunistischen Sonderuntersuchungen zu entnehmen. Diese Unterlagen liegen beim Vorhabensträger zur Einsicht bereit und sind nicht Bestandteil der Feststellungsunterlagen.

1.4.4 Denkmalschutz

Laut dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) liegen nach Art. 1 BayDSchG geschützte Bodendenkmäler vor.

Tabelle 4: Bau- und Bodendenkmäler im UG

Bodendenkmal-Nr.	Beschreibung	Lage des Bodendenkmals
D-1-7836-0165	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung	Südlich des Laubmischwaldes bei Aschheim
D-1-7836-0166	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung	Im Kreuzungsbereich zwischen A 99 und Erdinger Straße
D-1-7836-0179	Siedlung und Brandgräber der Urnenfelderzeit sowie Siedlung der Hallstattzeit	Im Bereich des Sendemasten südwestlich von Kirchheim bei München
D-1-7836-0183	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung	Nördlich der Abfahrtsschleife von der A 99 auf die St 2082 Richtung Kirchheim bei München
D-1-7836-0184	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung	Im Bereich zwischen A 99 und Wertstoffhof Kirchheim bei München
D-1-7836-0288	Körpergräber der Schnurkeramik, der Glockenbecherkultur sowie der mittleren Latènezeit sowie Siedlung der Bronzezeit, der Hallstattzeit und der Latènezeit.	Im Bereich der „Östlichen Umgehungsstraße“ von Aschheim
D-1-7836-0289	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, u.a. der Bronzezeit und der Latènezeit, sowie Körpergräber der mittleren Latènezeit.	Im Bereich der „Östlichen Umgehungsstraße“ nordwestlich des Geothermie Standortes bei Aschheim
D-1-7836-0348	Siedlung- und Körpergräber der Frühbronzezeit, Siedlung und Brandgräber der Urnenfelderzeit, Siedlung der Hallstattzeit sowie Siedlung, Körper- und Brandgräber der frühen römischen Kaiserzeit	Im Bereich der Sportanlage Heimstetten
D-1-7836-0377	Siedlung der Bronzezeit, der Hallstattzeit und der Latènezeit, zudem Körpergräber der mittleren Bronzezeit, Brandgräber der Urnenfelderzeit und Bestattungsort mit Kreisgräben und Körpergräbern vorgeschichtlicher Zeitstellung sowie Siedlung und Körpergräber des frühen Mittelalters.	Im Bereich des Gewerbegebietes Aschheim Südost
D-1-7836-0552	Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung	Im Bereich des Laubmischwaldes südlich des Abfanggrabens bei Aschheim
D-1-7836-0010	Vor- und frühgeschichtliche Siedlungen	Im Bereich zwischen dem Sendemasten südwestlich von Kirchheim bei München und der Sportanlage Heimstetten.

Bodendenkmäler sind nach Art. 3 Abs. 2, Art. 141 Abs. 1 Satz 4, Abs. 2 der Bayerischen Verfassung und nach Art. 4 und 7 BayDSchG unabhängig davon, ob sie bekannt sind oder vermutet werden, zu schützen und zu erhalten. In den folgenden Verfahren sind geeignete Auflagen bzw. Nebenbestimmungen zur Vermeidung bzw. Minimierung möglicher Schäden an den Bodendenkmälern mit dem BLfD abzustimmen und festzusetzen.

1.4.5 Bayerisches Wassergesetz

Im UG liegen keine festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete.

Als Fließgewässer verläuft nördlich des Laubmischwaldes „Unterweidach“ ein künstlich angelegter Abfanggraben, welcher zum Ismaninger Speichersee führt. Weiter befinden sich im Bereich einer Straßenrampe über den Kanal mehrere kleine Tümpel.

Außerhalb des UG in westliche Richtung sind wassersensible Bereiche im Bereich des Heimstettener See, der Kiesgrube am nördlichen Siedlungsrand von Feldkirchen und der Wasserskianlage Aschheim eingetragen.

1.4.6 Altlastenkataster

Im UG liegen zwei Flächen die im Altlastenkataster nach Art. 3 BayBodSchG des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) gemeldet sind.

Teilflächen der Fl.Nr. 1033/1, 1034/4, 1035, Gemarkung Kirchheim ist als Altlastenverdachtsfläche (Katasternummer 18400978), aufgrund eines Kerosinschadens einer Pipeline, erfasst.

Bei der zweiten Altlastenfläche handelt es sich um eine ehemalige Kiesgrube welche als Ablagerung im Kataster geführt wird. Eine Katasternummer liegt nicht vor.

1.5 Planungshistorie

Beim Bau des Ostabschnittes der A 99 in den Jahren 1971 – 1975 wurde bereits damals ein überbreiteter Mittelstreifen für den späteren 8-streifigen Ausbau vorgesehen.

Um dem gestiegenen Verkehrsaufkommen Rechnung zu tragen, erfolgte im Jahr 2001 eine Umbaumaßnahmen für eine temporäre Streifenfreigabe zwischen dem AK München-Nord und dem AK München-Ost.

Für den Streckenabschnitt AK München-Nord bis AS Haar wurden im Jahr 2007 Vorentwurfsunterlagen eingereicht und genehmigt.

2 Bestandserfassung

Zur Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner maßgeblichen Bestandteile wurden sämtliche bekannte und im Anhang zitierte Datenquellen herangezogen und ausgewertet.

Zur Abgrenzung der Schutzgebiete (in der beiliegenden Karte dargestellt) wurden die auf der Homepage des Bayer. LfU zum Download bereitstehende, digitale bayerische Gebietsabgrenzungen (ArcView – Shapefiles, Bayer. LfU 2016) herangezogen.

Ferner wurde auf weitere naturschutzfachliche Planungsgrundlagen, insbesondere die Datenbank der amtlichen Artenschutzkartierung (Bayer. LfU, Stand 2017), das ABSP des Lkr. München (Bayer. StMLU 1997), die amtliche Biotopkartierung des Lkr., Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, Luftbilder im Maßstab 1:5.000, etc., zurückgegriffen.

Die Abgrenzung der Landschaftsstrukturen im UG erfolgte durch Luftbildinterpretation sowie durch eine Begehung der trassennahen Bereiche in 2014 nach Biotopwertliste BayKompV 2014.

Umfangreiche Untersuchungen zu faunistischen Vorkommen wurden 2014 durchgeführt.

Die vorliegenden Bestandsdaten erlauben eine hinreichend genaue Zuordnung und bilden eine gute Datenbasis zur Einschätzung des faunistischen Artenpotenzials des betroffenen Raumes.

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Tabelle 5: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemein			
Kataster	Autobahndirektion Südbayern	2017	-
Verwaltungsgrenzen	http://geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste	2017	-
Orthophotos	Autobahndirektion Südbayern	2017	-
Höhenlinien	Autobahndirektion Südbayern	2017	-
Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK)	http://www.lfu.bayern.de/natur/landschaftsplanung/planungsebenen/index.htm Landschaftsentwicklungskonzept der Region München (LEK 14)	2017	Keine relevanten Aussagen
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	https://www.landesentwicklung-bayern.de	2013	Keine relevanten Aussagen
Regionalplan (RP)	Regionalplan München (Region 14) https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/aufgaben/wirtschaft/raumordnung/rp14	2012	Keine relevanten Aussagen
Flächennutzungsplanung	FNP Gemeinde Aschheim, digital	2015	-
Bebauungspläne/ Gewerbegebiete	Gemeinde Kirchheim bei München / Heimstetten http://www.kirchheim-heimstetten.de/bauen-und-	2017	-

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	umwelt/bauleitplanung		
Flächen aus dem Ökokataster/ Öko-konto	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2017	Ökokatasterfläche im UG vorhanden.
Schutzgebietsab-grenzungen	Download beim Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2017	LSG „Grünzug nördlich Aschheim im Gebiet der Gemeinden Aschheim und Kirchheim bei München“ im UG vorhanden.
Natura2000: FFH/SPA-Gebietsgrenzen	Download beim Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2017	Keine Natura 2000 Gebiete im UG vorhanden.
Naturräumliche Gliederung Bayerns	http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm Naturraum-Haupteinheiten (Ssymank) Naturraum-Untereinheiten (ABSP)	1997	Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65) Münchener Ebene (051-A)
Waldfunktionsplan	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Digitale Abgrenzung der Waldfunktionskarte	2017	Wald mit bes. Funktion für den Klimaschutz (regional) und mit Bedeutung für die Gesamtökologie im UG vorhanden.
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Artenschutzkartierung	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	2017	-
Biotopkartierung	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2017	-
Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Landkreis München http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	1997	-
Potenzielle natürliche Vegetation	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2017	-
Floristische Daten	Amtl. Biotopkartierung des LfU ABSP Lkr. München Bestandsaufnahme der Vegetation und Landnutzung NRT	- - 2014	-
Faunistische Daten	- ABSP - ASK-Daten des LfU - BK - Bestandserfassung NRT im UG (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter, Widderchen) Darüber hinaus wurden alle Zufallsbeobachtungen wertgebender Arten aufgenommen und die Eignung der Lebensräume im UG für weitere potenziell im UG vorkommende Tierarten der Anhänge II und IV FFH-RL gutachterlich abge-	1997 2017 2017 2014	-

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	schätzt.		
	<p>Vögel</p> <p>Die Erfassung der Avifauna erfolgte flächendeckend im gesamten UG. Ziel der Kartierung war die Erfassung der Brutvogelfauna sowie regelmäßig erscheinender Nahrungsgäste im UG. Weiterhin sollten soweit möglich (häufige) Durchzügler und (regelmäßige) Nahrungsgäste nachgewiesen werden.</p>	2014	<p>Flächendeckend</p> <p>zwischen Mitte März und Mitte Juni</p> <p>vier Termine, überwiegend in den frühen Morgenstunden (zwischen Sonnenaufgang und 10:00 Uhr) zur Hauptaktivitätszeit bei günstiger Witterung</p> <p>Zur Erfassung nachtaktiver Arten (v.a. Eulen und Käuze) wurde zusätzlich eine Nachtbegehung durchgeführt.</p> <p>Zur Artansprache dienten artspezifische Lautäußerungen und Sichtbeobachtungen.</p>
	<p>Reptilien</p> <p>Reptilien wurden gezielt auf ausgewählten, potenziell besonders für die zu erwartenden Reptilienarten geeigneten Probeflächen auf Saumstandorten bzw. an Gehölzrändern erfasst. Ziel der Reptilienerfassung war die Erfassung des Arteninventars der ausgewählten Lebensräume und die Abschätzung der relativen Häufigkeit der erfassten Reptilienarten auf der vorab festgelegten Fläche. Der Schwerpunkt lag auf der Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse.</p>	2014	<p>ausgewählte Probeflächen</p> <p>Begehungen an drei Terminen, jeweils in den frühen Morgen- oder späten Nachmittagsstunden bei günstigen Witterungsbedingungen (trocken, Temperatur >18°).</p> <p>Visuelle Suche an potenziell kleinklimatisch begünstigten, insbesondere besonnten Sonn- und Versteckplätzen.</p> <p>Pro Probefläche wurde je nach Größe jeweils ca. 1/2 bis 1 Stunde Zeit veranschlagt.</p>
	<p>Amphibien</p> <p>Kontrolliert wurden alle auf dem Luftbild oder in den Topographischen Karten verzeichneten und bekannten Stillgewässer. Darüber hinaus wurden alle weiteren, während den Geländearbeiten zu anderen Artengruppen, v.a. der Artengruppe der Vögeln, vorgefundenen Kleingewässer auf Laichvorkommen kontrolliert.</p>	2014	<p>Laichplatzkartierung</p> <p>2x Kontrolle zur Erfassung früh laichender Arten (Ende März und April) und 2x Durchgang zur Erfassung spätlaiçender Arten (Ende Mai und Ende Juni) sowie zur Überprüfung des Fortpflanzungserfolgs, davon ein Durchgang nachts.</p> <p>Die Uferbereiche wurden abgegangen und insbesondere zur Erfassung der Molche abgekeschert.</p> <p>Bei der Nachtbegehung</p>

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
			wurden die Gewässer mit einer Taschenlampe nach Molchen abgeleuchtet. Sichtbeobachtungen, Rufnachweise und Erfassen der vorgefundene Laichmenge (Anzahl von Laichschnüren bzw. -ballen)
	Fledermäuse Für die Untersuchung wurden Transsekte entlang der bestehenden Autobahn begangen. Einige Kontakte konnten wegen schlechter Aufnahmequalität oder wegen der bekannten grundsätzlichen Schwierigkeiten nicht mit hinreichender Sicherheit bis auf Artniveau determiniert werden, sie werden in Mischgruppen bzw. Gattungen (z. B. Gattung <i>Myotis</i> , Gattung <i>Pipistrellus</i>) geführt.	2014	4x nächtliche Geländebegehungen (je ca. 3,0 – 3,5 Std.) an Tagen mit entsprechend günstiger Witterung (warm, windstill, kein Niederschlag). Eine Begehung wurde jeweils auf zwei Abende verteilt. Erfassungen jeweils zur Ausflugszeit (ca. 15 – 30 min nach Sonnenuntergang) Erfassung Arten bzw. Gattungen wurde mittels Batdetektor (Pettersson D240x) durchgeführt.
	Libellen Die Erfassung der Libellenfauna erfolgte als Kartierung der Imagines an den ausgewählten Gewässern. Zur Erfassung des Gesamtartenspektrums und Vorkommen besonders planungsrelevanter Libellenarten wurden die Gewässer entlang der Uferlinie abgelaufen und vorgefundene Arten vermerkt.	2014	Probeflächen (ausgewählte Gewässer: Vorflutgraben / Tümpel nördl. Vorflutgraben) 4 x Durchgänge Die Erfassung erfolgte jeweils bei günstiger Witterung (nahezu windstill, sonnig, Temperatur >18°) zur Hauptaktivitätszeit der meisten Arten (10 bis 17 Uhr). Die Tiere wurden, soweit möglich, mit dem Fernglas (10x40) bestimmt. In Ausnahmefällen, bei nur schwer unterscheidbaren Arten, auch durch Fang und anschließender Bestimmung. Gefangene Tiere wurden nach erfolgreicher Artermittlung vor Ort freigelassen. Exuvien wurden über Zufallsfunde mit erfasst (keine gezielte Nachsuche). Pro Probefläche wurde jeweils ca. 1/2 Stunde Zeit veranschlagt.

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	<p>Heuschrecken</p> <p>Die Erfassung der Heuschreckenfauna diene als Grundlage zur Bewertung auch kleinerer, v.a. trockener und magerer Biotope bzw. Saumflächen. Durchgeführt wurde eine halbquantitative Untersuchung in potenziell für höher anspruchsvolle Arten geeigneten Lebensräumen bevorzugt in unmittelbarer Nähe zur A 99.</p> <p>Eine gesonderte Nachtbegehung wurde nicht durchgeführt.</p>	2014	<p>Probeflächen</p> <p>1x Begehung im Frühjahr zur Erfassung von Vorkommen der Feldgrille und Dornschröcken</p> <p>2x Begehungen im August/ September</p> <p>Begehungen jeweils bei entsprechend guten Witterungsbedingungen, im Zeitraum zwischen 10⁰⁰ und 18⁰⁰ Uhr</p> <p>Artansprache anhand artspezifischer Lautäußerungen sowie morphologischer Merkmale (Sichtbeobachtung, Hand- oder Kescherfang). Gefangene Tiere wurden nach erfolgreicher Bestimmung vor Ort wieder freigelassen.</p> <p>Zur Erfassung leise rufender Arten wurde zudem ein Ultraschalldetektor eingesetzt.</p>
	<p>Tagfalter und Widderchen</p> <p>Die Erfassung der Tagfalter und Widderchen diene als Grundlage zur Bewertung auch kleinerer, v.a. trockener und magerer Biotope und Saumflächen.</p> <p>Auf eine Nachsuche nach Eiern bzw. Raupen wurde verzichtet.</p> <p>Aus Artenschutzgründen fand keine Sammlung von Belegexemplaren statt.</p>	2014	<p>Probeflächen schleifenförmig oder linear abgelaufen</p> <p>5x Termine über die Vegetationsphase verteilt</p> <p>Bestimmung erfolgte soweit möglich im Flug</p> <p>Bei nicht eindeutig im Flug zu bestimmenden Arten wurden Tiere gekeschert, bestimmt und anschließend wieder freigelassen.</p>
	<p>Baumhöhlenkartierung</p> <p>Die Erfassung der Höhlen erfolgt in geplanten Rodungsbereichen (Stand der technischen Planung Oktober 2017)</p> <p>Anschließende Optimierung der Rodungsbereiche, so dass alle vorgefundenen Höhlenbäume erhalten bleiben können.</p>	2017	1x Begehung im unbelebten Zustand
Boden			
Geotope	<p>Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU):</p> <p>http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_date_n/geotoprecherche/374/index.htm</p>	2017	Keine Geotope im UG vorhanden.
Bodenkunde und Geologie	<p>Übersichtsbodenkarte (1:25.000)</p> <p>Bodenfunktionskarte (1:25.000)</p> <p>http://www.geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste</p>	2017	-
	<p>http://www.lfu.bayern.de/geologie/fachinformatio</p>	2017	

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	nen/ http://www.lfu.bayern.de/boden/fachinformationen/		
Landwirtschaftliche Standortkartierung	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)	2017	-
Bodendenkmäler	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege http://www.blfd.bayern.de/denkmalerafassung/denkmaliste/bayernviewer/	2017	BLfD Schreiben vom 04.05.2017
Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen	Autobahndirektion Südbayern	2017	Auskunft LRA München vom 13.11.2017
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	Überschwemmungs- oder Hochwassergebiete, wassersensible Bereiche: http://www.lfu.bayern.de/wasser/index.htm	2017	Keine Wasserschutzgebiete o.ä. UG vorhanden.
Hydrologie	GeoFachdatenAtlas des LfU: http://www.lfu.bayern.de/geologie/fachinformationen/geotoprecherche/index.htm ABSP	2017	-
Grundwasserstockwerke, Grundwasserflurabstände	Geologisch-geotechnischer Bericht, Baugeologisches Büro Bauer Geotechnischer Bericht, GeoPlan	2017	-
Luft/Klima			
Klimadaten (Windrose, Temperaturen, etc.)	Dt. Wetterdienst ABSP	2017	-
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	ABSP Auswertung NRT	2017	-
Klimatische und Lufthygienische Ausgleichsfunktion	ABSP Auswertung NRT	2017	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Klimawirksame Barrieren	ABSP Auswertung NRT	2017	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Landschaft/Erholung			
Landschaftsbildprägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen, Baumreihen, Bildstöcke, Einzelbäume)	NRT, Bewertung nach Realnutzungskartierung	2015	-
Denkmalgeschützte Objekte Kulturdenkmäler, Baudenkmal,	BLfD	2017	-

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Marterl, Feldkreuze			
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrich- tungen, Erholungszielpunk- te, Rad- und Wan- derwege	http://geoportal.bayern.de/bayernatlas	2017	Sportanlage Heimstetten Freilichtmuseum „Bajuwa- renhof Kirchheim“ Freilichtmuseum „Villa rustica“ Freizeitweg „RadlRing München“
Kulturlandschaft Bayern	http://www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/index.htm	2011	Nr. 50: Verflechtungsraum Münchner Ebene
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungs- funktion	NRT, Bewertung nach Geländebegehung	2014	-

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

Die Abgrenzung der Bezugsräume im UG wurde so gewählt, dass Ausschnitte des UG bzw. der Landschaft, die eine weitgehend einheitliche Ausprägung von bestimmten Strukturen und Funktionen aufweisen zu einem Bezugsraum zusammengefasst und beschrieben werden. In den Übergängen zu angrenzenden Bezugsräumen sind durchaus Wechsel- und Funktionsbeziehungen vorhanden.

Die abgegrenzten Bezugsräume sind nachfolgend einzeln beschrieben und hinsichtlich ihrer Lage und Abgrenzung in den Unterlagen 9.1, 9.2 T und 19.2 dargestellt.

Naturschutzfachliche Vorbelastungen gehen von der bestehenden Autobahn A 99 aus. Hiervon sind insbesondere zu nennen: Flächenversiegelung, Zerschneidung der Landschaft und Barrierewirkungen insbesondere im Bereich des Laubmischwaldes „Unterweiach“ mit nördlich anschließendem Abfanggraben sowie mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope.

2.2.1 Bezugsraum 1 (Autobahn und angrenzende Siedlungs- bzw. Offenlandflächen)



Funktion	Beschreibung ¹	PR ²
<p style="text-align: center;">B Biotopfunktionen</p>	<p>Zum Bezugsraum zählen die Verkehrsflächen der A 99 und der „Östlichen Umgehungsstraße“ Aschheim mit den verkehrsbegleitenden Grün- und Gehölzflächen, die Flächen des Gewerbegebietes Aschheim Südost (Gelände der Frachtpostzentrale, Möbelhäuser u.a.) sowie der weiter südlich liegende Standort der Afk Geothermie und das Gelände des Pferdehofes am südlichen Siedlungsrand von Aschheim. Auch alle strukturarmen Offenlandflächen im Bereich Aschheim und Heimstetten zählen zu diesem Bezugsraum. Im südöstlichen Bereich liegen die Wohnsiedlungen am westlichen Siedlungsrand von Heimstetten an der A 99 sowie die Flächen des Freilichtmuseums „Bajuwarenhof Kirchheim“ und die Sportanlage Heimstetten sowie der Wertstoffhof Kirchheim bei München. Weiterhin werden der Parkplatz Aschheim sowie die Auf-/ Abfahrtsschleifen von der St 2082 auf die A 99 und die Fläche für Fotovoltaik am Bauanfang entlang der A 99 dem Bezugsraum zugeordnet.</p> <p>Hervorzuheben sind die Initialfluren (O43-ST00BK) im Bereich der Verkehrsschleife nördlich der Überführung über den Abfangkanal und östlich des Gewerbegebietes Aschheim Südost. Bei den Tümpeln (S132) innerhalb der Initialfluren handelt es sich um bedingt naturnahe, eutrophe Wasserstellen. Weiter sind die Heckenpflanzung (B116) am Rande der Freiflächen des Pferdehofes, die Strauch-/ Baumpflanzungen, junger Ausprägung (B116) zwischen Geothermie und St 2082 sowie das mäßig extensiv genutzte Grünland (G212) im Bereich zwischen Gewerbegebiet Aschheim Südost und A 99 zu erwähnen.</p> <p>Im Bereich des Parkplatzes Aschheim und südlich daran anschließend</p>	<p style="text-align: center;">JA</p>

Funktion	Beschreibung ¹	PR ²																																																																																				
	<p>entlang der A 99 sind laubholzdominierte Baum- und Gehölzgruppen (B312) vorhanden. Zum Bezugsraum zählen auch die einrahmenden Strauch- Baumhecken (B116) im Bereich des Sendemasts.</p> <p>Entlang der Bajuwarenstraße im Süden des UG sind Straßenbegleitgehölze (V51) zu verzeichnen. Zwischen Abfanggraben und Pferdehof ist eine Streuobstwiese mittlerer bis alter Ausprägung (B432) zu finden.</p> <p>Die Brachfläche zwischen Freilichtmuseum und Siedlungsrand Heimstetten sind mit naturnahen initialen Gebüsch (B13-WH00BK) und kleinflächig Schilf-Landröhricht (R111-GR00BK) als naturschutzfachlich wertvoll zu bezeichnen. Neben den naturnahen Beständen kommen vegetations-/artenarme Ruderalflächen (P431/P732), initiale Gehölze (B13) und artenarme Saumflächen (K11) geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit vor.</p> <p>Der Sportplatz Heimstetten ist in den Randbereichen durch Gehölzflächen (V51) eingesäumt. Im Bereich des Wertstoffhofes handelt es sich um intensive Grünfläche (G11) und Strauch-Baumhecke (B116).</p> <p>Naturschutzfachlich höherwertige Bestände bilden die Strauch-Baumhecken (B112-WH00BK) entlang des Wirtschaftsweges nördlich des Abfanggrabens. Die Gehölze wurden im Zuge der Flurbereinigung als Leit- und Verbindungslinien zwischen dem Abfanggraben und Ismaninger Speichersee angelegt.</p> <p>Zum Bezugsraum zählen zudem die Obstplantage (B52) nördlich des Parkplatzes Aschheim sowie die Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten (B222), Strauch- /Gehölzgruppen (B116/B312) und nitrophilen Hochstaudenfluren (K11) auf der Ruderalfläche nördlich des Abfanggrabens.</p> <p>Bei der Biotopfunktion handelt es sich um eine planungsrelevante Funktion.</p>																																																																																					
<p style="text-align: center;">H Habitatfunktionen</p>	<p>Die Verkehrsflächen stellen im Bereich von Brücken, Unterführungen querenden Leitstrukturen (Gehölze u.a.) für überfliegende Arten einen Lebensraum dar. Hierzu zählen:</p> <table border="1" data-bbox="552 1240 1326 1655"> <thead> <tr> <th>Deutscher Name</th> <th>Wissensch. Name</th> <th>RLB</th> <th>RLD</th> <th>FFH/VRL</th> <th>Sta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Abendsegler</td> <td><i>Nyctalus noctula</i></td> <td>3</td> <td>V</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Bartfledermäuse, unbestimmt</td> <td><i>Myotis brandtii / mystacinus</i></td> <td>2/*</td> <td>V</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Mopsfledermaus</td> <td><i>Barbastella barbastella</i></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>II / IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Gatt. Plecotus</td> <td><i>Gatt. Plecotus</i></td> <td>nb</td> <td>nb</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Rauhautfledermaus</td> <td><i>Pipistrellus nathusii</i></td> <td>3</td> <td>*</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Wasserfledermaus</td> <td><i>Myotis daubentoni</i></td> <td>*</td> <td>*</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Weissrandfledermaus</td> <td><i>Pipistrellus kuhlii</i></td> <td>D</td> <td>*</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Zwergfledermaus</td> <td><i>Pipistrellus pipistrellus</i></td> <td>*</td> <td>*</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die straßenbegleitenden Gehölze und Tümpel im Bereich der Umfahungsstrecke Ost stellen für folgende Arten einen Lebensraum dar:</p> <table border="1" data-bbox="552 1733 1326 1957"> <thead> <tr> <th>Deutscher Name</th> <th>Wissensch. Name</th> <th>RLB</th> <th>RLD</th> <th>FFH/VRL</th> <th>Sta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Goldammer</td> <td><i>Emberiza citrinella</i></td> <td>*</td> <td>V</td> <td>-</td> <td>BV</td> </tr> <tr> <td>Erdkröte</td> <td><i>Bufo bufo</i></td> <td>*</td> <td>*</td> <td>-</td> <td>sb</td> </tr> <tr> <td>Grasfrosch</td> <td><i>Rana temporaria</i></td> <td>V</td> <td>*</td> <td>V</td> <td>sb</td> </tr> <tr> <td>Gelbwüfeliger Dickkopffalter</td> <td><i>Carterocephalus palaemon</i></td> <td>V</td> <td>*</td> <td>-</td> <td>wb</td> </tr> </tbody> </table>	Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	FFH/VRL	Sta	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	G	Bartfledermäuse, unbestimmt	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	2/*	V	IV	G	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastella</i>	2	2	II / IV	G	Gatt. Plecotus	<i>Gatt. Plecotus</i>	nb	nb	IV	G	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	G	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	IV	G	Weissrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	IV	G	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	G	Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	FFH/VRL	Sta	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	BV	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	-	sb	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V	sb	Gelbwüfeliger Dickkopffalter	<i>Carterocephalus palaemon</i>	V	*	-	wb	<p style="text-align: center;">JA</p>
Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	FFH/VRL	Sta																																																																																	
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	G																																																																																	
Bartfledermäuse, unbestimmt	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	2/*	V	IV	G																																																																																	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastella</i>	2	2	II / IV	G																																																																																	
Gatt. Plecotus	<i>Gatt. Plecotus</i>	nb	nb	IV	G																																																																																	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	G																																																																																	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	IV	G																																																																																	
Weissrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	IV	G																																																																																	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	G																																																																																	
Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	FFH/VRL	Sta																																																																																	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	BV																																																																																	
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	-	sb																																																																																	
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V	sb																																																																																	
Gelbwüfeliger Dickkopffalter	<i>Carterocephalus palaemon</i>	V	*	-	wb																																																																																	

Funktion	Beschreibung ¹						PR ²		
	Goldene Acht	<i>Colias hyale</i>	V	*	-	wb			
	Zwergbläuling	<i>Cupido minimus</i>	3	*	-	wb			
	Die Siedlungs- und Gewerbeflächen Aschheim und Gemeinde Kirchheim bei München / Heimstetten stellen für typische Siedlungsarten einen Lebensraum dar. Hierzu zählen:								
	Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	FFH/VRL	Sta			
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	G			
	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	BV			
	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	BV			
	Die ausgeräumte Landschaft der landwirtschaftlich genutzten Flächen entlang der A 99 wird als artenarm eingestuft. Die Offenlandflächen sind daher eher von geringer Bedeutung für wertgebende Arten. Es konnten folgende Arten erfasst werden:								
	Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	FFH/VRL	Sta			
	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	G			
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	G			
	Weissrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	IV	G			
	Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	*	3	-	wb			
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	BV			
	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	BV			
	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-	G			
	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-	G			
	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	-	BV			
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	-	G			
	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	Z			
	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	-	oBez			
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	-	G			
	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flaca</i>	*	*	-	BV			
	Gelbwüfeliges Dickkopffalter	<i>Carterocephalus palaemon</i>	V	*	-	wb			
	Bei der Habitatfunktion handelt es sich um eine planungsrelevante Funktion.								
	Bo Bodenfunktionen	<p>Im Bereich der Autobahn und sonstiger Verkehrsflächen (Ortsumfahrung) sind die Böden vollständig anthropogen verändert und überbaut.</p> <p>Entlang der Autobahn liegt von Norden nach Süden ein kleinräumiger Wechsel verschiedener Bodenarten vor. Im Bereich des Laubmischwaldes südlich des Abfanggrabens kommt fast ausschließlich humusreiche Pararendzina aus Carbonatsand/-kies bis Carbonatschluffkies vor. In Richtung Süden geht diese in humusreiche Ackerpararendzina über. Im Umfeld der Auffahrtsschleife von der St 2082 kommend herrschen fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm vor.</p>						Keine	
		<p>Im Bereich der Fotovoltaik Anlage und des Pferdehofes westlich der A 99 kommt fast ausschließlich humusreiche Pararendzina aus Carbonatsand/-kies vor. In Richtung Süden im Bereich des Gewerbegebietes Aschheim Süd geht diese in Braunerde bzw. Parabraunerde im Wech-</p>							

Funktion	Beschreibung ¹	PR ²
	<p>sel mit Ackerpararendzina aus Carbonatsandkies über.</p> <p>Im Bereich der Siedlungs- und Gewerbeflächen Kirchheim bei München und Heimstetten kommen überwiegend Böden aus Braunerde bzw. Parabraunerde vor. Im Bereich des Sportplatzes und der Freilichtmuseums gehen diese in Ackerpararendzina aus Carbonatsandkies bis – schluffkies (Schotter) über.</p> <p>Die Böden im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünflächen sind aufgrund der Bewirtschaftungsintensität (Dünge- und Pestizideinsatz, Verdichtung) in ihrer natürlichen Beschaffenheit verändert.</p> <p>Im Bereich des Laubmischwaldes kommt fast ausschließlich humusreiche Pararendzina vor. Diese geht weiter südlich in (humusreiche) Ackerpararendzina über und ist an einigen Stellen von Braunerde bzw. Parabraunerde durchzogen.</p> <p>Bei der Bodenfunktion handelt es sich um keine planungsrelevante Funktion, die über die summierende Biotopfunktion extra betrachtet werden muss.</p>	
<p>W Wasserfunktionen</p>	<p>Keine Überschwemmungsgebiete und wassersensiblen Bereiche im Bezugsraum vorhanden.</p> <p>Im Bereich der versiegelten Flächen ist keine natürliche Versickerung in das Erdreich möglich.</p> <p>Durch landwirtschaftliche Nutzung der Offenlandflächen als Acker ist davon aus zu gehen, dass das abfließende Oberflächenwasser durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel beeinträchtigt ist.</p> <p>Bei der Wasserfunktion handelt es sich um keine planungsrelevante Funktion, die über die summierende Biotopfunktion extra betrachtet werden muss.</p>	Keine
<p>K Klimafunktionen</p>	<p>Die versiegelten Verkehrsflächen heizen sich im Sommer stark auf und geben die Hitze an die Umgebung ab. Die verkehrsbegleitenden Gehölze tragen im Gegensatz dazu im Sommer zur Kühlung des Klimas bei.</p> <p>Die versiegelten Siedlungs- und Gewerbeflächen heizen sich im Sommer stark auf und geben die Hitze an die Umgebung ab. Die Eingrünung und Grünflächen des Pferdehofes tragen dagegen durch Kaltluftbildung auf den Vegetationsflächen zur Entlastung des Klimas bei.</p> <p>Bewachsene Grün- und Ackerflächen üben durch Kaltluftbildung einen ausgleichenden Einfluss auf das Umgebungsklima aus. Unbewachsene Ackerflächen hingegen heizen sich an heißen Tagen stark auf und tragen nur nachts zur Kaltluftbildung bei.</p> <p>Bei der Klimafunktion handelt es sich um keine planungsrelevante Funktion.</p>	Keine
<p>L Landschaftsbildfunktionen / landschaftsgebundene Erholungsfunktionen</p>	<p>Landschaftsbildprägende Einzelbäume vorhanden.</p> <p>Untergeordnete Wegeverbindungen (Feldwege) dienen der Feierabenderholung, aber aufgrund der Vorbelastung durch die Autobahn insbesondere durch Verkehrslärm, besitzen diese Flächen nur eine äußerst geringe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion dar.</p> <p>Das Gelände des Pferdehofes Aschheim, das Sportgelände Heimstetten und das Freilichtmuseum „Bajuwarenhof Kirchheim“ haben eine landschaftsgebundene Erholungsfunktion.</p> <p>Bei der Landschaftsbildfunktion handelt es sich um keine planungsrelevante Funktion, die über die summierende Biotopfunktion extra betrachtet werden muss.</p>	JA

¹ Die Tabellenerläuterungen der Artenlisten sind im Anhang Kap. 7 aufgeführt.

² gesonderte Planungsrelevanz über die Ermittlung durch Biotopfunktion hinaus

2.2.2 Bezugsraum 2 (Abfanggraben sowie Laubmischwald südlich und nord-östlich des Abfanggrabens)



Funktion	Beschreibung	PR																																																																								
<p style="text-align: center;">B Biotopfunktionen</p>	<p>Der gesamte Laubmischwald südlich des Abfanggrabens ist als Landschaftsschutzgebiet LSG 00343.01 „Grünzug nördlich Aschheim im Gebiet der Gemeinden Aschheim und Kirchheim bei München“ ausgewiesen sowie größtenteils als amtlich kartiertes Biotop (BK 7836-0013-001 – 003) geschützt. Die offizielle Abgrenzung des LSG geht zwar über die Autobahntrasse hinweg, jedoch wird nicht in wertgebende Bestände innerhalb des LSG eingegriffen. Östlich der A 99 ist der Waldbestand überwiegend geprägt durch einen Weichholzauenwald mittlerer Ausprägung (L521-WA91E0*). Westlich der Autobahn setzt er sich aus einem standortgerechten Laubmischwald mittlerer Ausprägung (L61) zusammen. Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum (LWF, Wald funktionsplan).</p> <p>Von der amtlichen Biotopkartierung ausgenommen sind die Fichtenaltbestände (N713) und der junge Flussauenbestand im Übergang zum nördlich anschließenden Kanal. Ebenso die naturnahen Strauch-Baumhecken (und Laubbaumreihen, welche an den Parkplatz Aschheim angrenzen).</p> <p>Der künstlich angelegte Abfanggraben (mit Beton gefasstes Gewässerbett) nördlich des Waldes ist aufgrund seiner naturnahen Entwicklung und angrenzender Gewässerbegleitgehölze (L542-WN00BK, B112-WH00BK) ebenfalls amtlich biotopkartiert (BK7836-0008-001 – 003).</p> <p>Bei der Biotopfunktion handelt es sich um eine planungsrelevante Funktion.</p>	<p style="text-align: center;">JA</p>																																																																								
<p style="text-align: center;">H Habitatfunktionen</p>	<p>Der naturnahe Abfangkanal mit den gewässerbegleitenden Gehölzen stellt für folgende Arten einen Lebensraum dar:</p> <table border="1" data-bbox="552 1451 1331 1971"> <thead> <tr> <th>Deutscher Name</th> <th>Wissensch. Name</th> <th>RLB</th> <th>RLD</th> <th>FFH/VRL</th> <th>Sta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Abendsegler</td> <td><i>Nyctalus noctula</i></td> <td>3</td> <td>V</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Rauhautfledermaus</td> <td><i>Pipistrellus nathusii</i></td> <td>3</td> <td>*</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Wasserfledermaus</td> <td><i>Myotis daubentoni</i></td> <td>*</td> <td>*</td> <td>IV</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Buntspecht</td> <td><i>Dendrocopos major</i></td> <td>*</td> <td>*</td> <td>-</td> <td>BV</td> </tr> <tr> <td>Feldsperling</td> <td><i>Passer montanus</i></td> <td>V</td> <td>V</td> <td>-</td> <td>BV</td> </tr> <tr> <td>Gebirgsstelze</td> <td><i>Motacilla cinerea</i></td> <td>*</td> <td>*</td> <td>-</td> <td>BV</td> </tr> <tr> <td>Goldammer</td> <td><i>Emberiza citrinella</i></td> <td>*</td> <td>V</td> <td>-</td> <td>BV</td> </tr> <tr> <td>Graureiher</td> <td><i>Ardea cinerea</i></td> <td>V</td> <td>*</td> <td>-</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Kormoran</td> <td><i>Phalacrocorax carbo</i></td> <td>*</td> <td>*</td> <td>-</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Teichhuhn</td> <td><i>Gallinula chloropus</i></td> <td>V</td> <td>*</td> <td>-</td> <td>BV</td> </tr> <tr> <td>Waldwasserläufer</td> <td><i>Tringa ochropus</i></td> <td>R</td> <td>*</td> <td>-</td> <td>Z</td> </tr> </tbody> </table>	Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	FFH/VRL	Sta	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	G	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	G	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	IV	G	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	BV	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	BV	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	-	BV	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	BV	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-	G	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-	G	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	-	BV	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	-	Z	<p style="text-align: center;">JA</p>
Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	FFH/VRL	Sta																																																																					
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	G																																																																					
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	G																																																																					
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	IV	G																																																																					
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	BV																																																																					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	BV																																																																					
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	-	BV																																																																					
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	BV																																																																					
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-	G																																																																					
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-	G																																																																					
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	-	BV																																																																					
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	-	Z																																																																					

Funktion	Beschreibung						PR	
	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	-	BV		
	Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	V	*	-	mb		
	Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	*	-	wb		
	Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	V	*	-	wb		
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV	sb		
	Der naturnahe Laubmischwald stellt für folgende Arten einen Lebensraum dar:							
	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	3	G		
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastella</i>	2	2	II / IV	G		
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	G		
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	IV	G		
	Weissrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	IV	G		
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	G		
	Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	*	3	-	wb		
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	BV		
	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	BV		
	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	BV		
	Waldaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	-	BV		
Gelbwüfeliges Dickkopffalter	<i>Carterocephalus palaemon</i>	V	*	-	wb			
Bo Bodenfunktionen	<p>Im Bereich des Laubmischwaldes südlich des Abfanggrabens kommt fast ausschließlich humusreiche Pararendzina aus Carbonatsand/-kies bis Carbonatschluffkies vor.</p> <p>Bei der Bodenfunktion handelt es sich um keine planungsrelevante Funktion, die über die summierende Biotopfunktion extra betrachtet werden muss.</p>						Keine	
W Wasserfunktionen	<p>Keine Überschwemmungsgebiete und wassersensiblen Bereiche im Bezugsraum vorhanden.</p> <p>Bei der Wasserfunktion handelt es sich um keine planungsrelevante Funktion, die über die summierende Biotopfunktion extra betrachtet werden muss.</p>						Keine	
K Klimafunktionen	<p>Gewässer und Waldflächen gehören zu den wichtigsten klimatischen Entlastungsbereichen durch Frisch- und Kaltluftbildung.</p> <p>Wald mit besonderer Bedeutung für das Klima (LWF, Waldfunktionsplan).</p> <p>Bei der Klimafunktion handelt es sich um keine planungsrelevante Funktion.</p>						Keine	
L Landschaftsbildfunktionen / landschaftsgebundene Erholungsfunktionen	<p>Landschaftsbildprägender Waldrand</p> <p>Abfanggraben mit landschaftsgebundener Erholungsfunktion für Spaziergänger und Radfahrer entlang des Kanals auf dem Weg zum Ismaninger Speichersee.</p> <p>Bei der Landschaftsbildfunktion handelt es sich um keine planungsrelevante Funktion.</p>						Keine	

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1 Linienführung

Das Vorhaben sieht einen Ausbau der bestehenden Trasse im Bereich des Mittelstreifens der Autobahn vor. Durch die weitgehende Inanspruchnahme von Flächen des bestehenden Straßenkörpers (Mittelstreifen) wird der Flächenverbrauch minimiert.

Reduzierung des Arbeitsraumes im Bereich naturschutzfachlich höherwertiger Flächen (Gehölze, Waldflächen sowie Lebensräume) auf ein Mindestmaß.

3.1.2 Böschungflächen

Die Böschungflächen werden nach Ende der Baumaßnahme wieder in den Ausgangszustand versetzt bzw. neu gestaltet. Generell erfolgt eine dem Standort angepasste Ansaat einer Landschaftsrasenmischung (Maßnahme 1.1 G). Für die Verkehrssicherheit unbedenkliche Flächen werden zudem mit standortgerechten, gebietsheimischen Gehölzen bepflanzt (Maßnahme 1.2 G, 1.3 G). Das Landschaftsbild kann so weitgehend wieder hergestellt werden.

Die im Zuge der Erdbaumaßnahmen aus dem vorherigen Bauabschnitt I anfallenden Überschussmassen sollen seitlich der Autobahntrasse zwischen Bau-km 1+290 und 1+730 über eine Länge von 440 m als Wall abgelagert werden. Die Höhe des Walles beträgt 2,50 m bis 3,50 m über Fahrbahnoberkante. Der Schutzstreifen der dahinterliegenden OMV-Leitung wird nicht berührt. Die Seitenablagerung wird mit Buschwerk bepflanzt und erhält auf der außenliegenden Seite des Schutzstreifens einen Betriebsweg.

3.1.3 Ingenieurbauwerke

Ein Unterführungs- sowie drei Überführungsbauwerke werden durch die Maßnahme berührt. Im Zuge des Ausbaus der A 99 sind entlang der Trasse folgende Brückenbauwerke vorhanden und werden wie folgt verändert:

Keine Änderung:

Bauwerk 32/2: A 99 über einen Abfanggraben bei Bau-km 0+806

Instandsetzung:

Bauwerk 35/1: Brücke im Zuge der GVS Heimstetten-Feldkirchen über die A 99 bei Bau-km 3+793

Ersatzneubau:

Bauwerk 32/1: Brücke im Zuge der A 99 über einen Feldweg bei Bau-km 0+760

Bauwerk 33/1: Brücke im Zuge der St 2082 (alt) über die A 99 bei Bau-km 2+114

Bauwerk 34/1: Brücke im Zuge der St 2082 (neu) über die A 99 bei Bau-km 2+699

Im Zuge des Ersatzneubaus des Bauwerkes 33/1 stellt eine Behelfsbrücke für den Radverkehr sicher, dass die Gemeinden Aschheim und Kirchheim bei München während der Bauzeit über einen direkten Radweg verbunden bleiben. Die Durchgängigkeit sowie die Aufrechterhaltung aller Rampenbeziehungen der AS Kirchheim der St 2082 wird während der Bauzeit des Bauwerkes 34/1 durch eine Behelfsbrücke sichergestellt.

3.1.4 Entwässerung

Die Entwässerung der Straßenflächen erfolgt teilweise über die Versickerung in den Bankett- und Böschungflächen. Ergänzend dazu erfolgt die Ableitung und Sammlung von Oberflächenwasser in Versickerungsanlagen. Bei allen Versickerungsanlagen ist ein technisches Absetzbecken mit Leichtflüssigkeitsabscheider vorgelagert. Versickerungsanlage 2 ist ein technisches Becken (= Versickerungsbecken), ~~und~~ Versickerungsanlage 3 ~~und 4 sind~~ **ist eine** Flächenversickerungsmulden. Bei der Situierung der Entwässerungseinrichtungen wurde darauf geachtet, dass höherwertige Biotopbeständen möglichst wenig in Anspruch genommen bzw. beeinträchtigt werden. Die Versickerungsanlagen liegen bei Bau-km 0+800 (südöstlich des Abfanggrabens), ~~und~~ Bau-km 2+600 (in der Anschlussstelle Kirchheim) ~~und Bau-km 3+500 (nördlich der Sportanlage Heimstetten).~~

3.1.5 Lärmschutz

Die bestehenden Lärmschutzanlagen werden durch folgende Anlagen ergänzt:

- Lärmschutzwand Bau-km 1+730 bis 2+117, ostseitig
- Lärmschutzwand Bau-km 2+139 bis 2+560, ostseitig

Von den geplanten Lärmschutzanlagen (Lärmschutzwand, - wand) gehen neben der zusätzlichen technischen Überprägung des natürlichen Landschaftsbildes aufgrund ihrer abschirmenden Wirkungen gegenüber den Immissionen: Schall, Licht, Stoffeinträge, visuelle Reize eingriffsminimierende Wirkungen aus.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen

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

Diese Maßnahmen stellen zudem ein zwingendes Erfordernis aus der Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dar. Nachfolgend sind die Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope im Nahbereich der Eingriffsbereiche werden folgende Maßnahmen getroffen (detaillierte Angaben siehe Unterlagen 9.1, 9.2 T und 9.3):

- 1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällungsarbeiten/ Gehölzschnittmaßnahmen und Baufeldräumung
- 2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
- 3 V: Schutz der Oberflächengewässer
- 4 V: Vermeidung von Lockeffekten für Reptilien ins Baufeld
- 5 V: Fledermausschutz am Bauwerk 32/1 am Abfanggraben

Zur Begleitung der Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen wird während der gesamten Bauphase eine Umweltbaubegleitung durchgeführt. Im gesamten Baufeld ist der Boden durch schonenden Umgang, getrennte und fachgerechte Lagerung und die Wiederherstellung eines natürlichen Bodenprofils zu schützen.

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Im Zuge des Ausbaus der A 99 wird die Entwässerung des Straßenkörpers den Anforderungen angepasst. Bestehende Regenrückhaltebecken sind nicht vorhanden, so dass das anfallende Oberflächenwasser bisher unregelmäßig auf die angrenzenden Flächen gelangt. Es sind drei Regenrückhaltebecken in die Planung integriert.

Nicht mehr benötigte Restflächen werden entsiegelt und rückgebaut, wodurch verloren gegangene Bodenfunktionen teilweise wiederhergestellt werden.

Mit der Errichtung aktiver Lärmschutzeinrichtungen wird eine Verbesserung der Lärmsituation für angrenzende Siedlungsbereiche erreicht. Damit wird die Wohnqualität der benachbarten Siedlungen verbessert.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensität

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

Grundlage für die Ermittlung der relevanten Projektwirkungen ist die technische Planung (siehe Erläuterungsbericht U1, Lageplan U5). Die wesentlichen Projektwirkungen werden nachfolgend nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer beschrieben.

Tabelle 6: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächenverluste und -veränderungen	8,45 ha Neuversiegelung –0,10 ha Entsiegelung = 8,35 ha Netto-Neuversiegelung 17,28 ha Überbauungen durch Böschungen, Entwässerungsmulden, sonstige Grünflächen, Flächen unter Brücken, Regenrückhaltebecken und Brückenersatzbauwerke Im Rahmen des Bauvorhabens werden die bestehenden Brückenbauwerke über einen Feldweg bei Bau-km 0+760, im Zuge der St 2082 (alt), bei Bau-km 2+114 und im Zuge der St 2082 (neu) bei Bau-km 2+699 erneuert. Die bestehende Brücke im Zuge der GVS Heimstetten-Feldkirchen bei Bau-km 3+793 wird wieder instandgesetzt. Lebensraumverlust für Arten durch Inanspruchnahme von Straßennebenflächen.
Veränderung der natürlichen Standortbedingungen (Wasser, Boden, Kleinklima)	Es ergeben sich keine wesentlichen klimatischen Standortveränderungen. Durch die Neuversiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren. Durch Versiegelung von Oberflächen wird eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers verhindert. Die anfallenden Oberflächenwasser werden, sofern sie nicht flächig im Bereich der Straßenböschungen versickern, in Mulden und Rohrleitungen gesammelt und den Versickerungsanlagen zugeführt und vorgereinigt. Eine direkte Einleitung von Straßenabwässern in Fließgewässer ist nicht geplant.
Visuelle Beeinflussung der Landschaftsbildes	Die technische Überprägung der Landschaft ist durch den Ausbau verglichen mit einem Neubau begrenzt. Verlust von 4 landschaftsbildprägenden Einzelbäumen.
Anlagebedingte Barrierewirkungen und Flächenzerschneidung	Hierunter sind räumliche Behinderungen von Austauschbeziehungen zwischen Teil Lebensräumen oder innerhalb zusammenhängender Lebensraumkomplexe, insbesondere von Tierarten durch Neuzerschneidung zu verstehen. Anlagebedingte Beeinträchtigung der Leitlinienfunktion für wertgebende Tierarten (Fledermäuse, sonstige Säuger, Fließgewässerarten u.a.) im Bereich des zu querenden Fließge-

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
	<p>wässers (Abfanggraben-Ost) und im Bereich von Gehölz- und Waldflächen sind bereits durch die Trasse der A 99 vorhanden. Durch den Mittelstreifenausbau kommt es zu keiner Verstärkung der bereits bestehenden anlagebedingten Barrierewirkung.</p> <p>Die zusätzlichen geplanten Lärmschutzanlagen entlang der Autobahn stellen eine weitere Barriere für bodengebundene Arten dar.</p>
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme	<p>Die gesamte Baumaßnahme wird mit einer Bauzeit von ca. 2 Jahren angesetzt. Als Arbeitsraum werden temporär 9,78 ha benötigt.</p> <p>Temporärer Lebensraumverlust für Arten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Straßennebenflächen.</p> <p>Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden die temporär in Anspruch genommenen Flächen sowie geplante Behelfsumfahrungen im Bereich der Brückenbauwerke jeweils vollständig zurückgebaut und wiederhergestellt.</p> <p>In naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen werden die Arbeitsbereiche auf ein unbedingt notwendiges Maß (2 V) minimiert.</p>
Baubedingte Störungen	<p>Temporäre Störungen ergeben sich für die gleichen Bereiche, für die nach Fertigstellung betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Durch den Maschineneinsatz und das erhöhte LKW-Aufkommen für Transporte ergeben sich temporäre Störungen durch Lärm, optische Reize oder Erschütterungen zeitlich begrenzt auf die Baudurchführung.</p>
Baubedingte Stoffeinträge	<p>Baubedingte Stoffeinträge betreffen Flächen, die bereits im Beeinträchtigungskorridor zu liegen kommen (vgl. betriebsbedingte Stoffeinträge). Durch die Bautätigkeit kommt es temporär zu einer geringfügigen Erhöhung von Luftschadstoffen durch die Baumaschinen sowie zu Einträgen von Stäuben.</p> <p>Während der Durchführung von Teilbaumaßnahmen im Nahbereich von Oberflächengewässern besteht ein hohes Gefahrenpotenzial im Hinblick auf (Schad-)Stoffeinträge ins Gewässersystem. Entsprechende Maßnahmen zur Reduktion des Stoffeintragsrisikos werden festgelegt.</p>
Baubedingte Barrierewirkung	<p>Durch die Arbeiten am Brückenbauwerk am Abfanggraben (BW32/1; Bau-km 0+760) wird die vorhandene Barrierewirkung der A 99 während der Bauphase temporär verstärkt bzw. die Querungsmöglichkeit beeinträchtigt.</p>
Baubedingte Individuenverluste	<p>Für Arten, die im Baufeld geeignete Habitate vorfinden, besteht ein baubedingtes Tötungsrisiko insbesondere für wenig mobile Tierarten oder wenig mobile Entwicklungsformen (z. B. Eier, Gelege, nicht flügge Jungvögel etc.).</p>
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Verkehrsaufkommen/Beeinträchtigungszone	<p>Durch den Mittelstreifenausbau kommt es zu keiner Neubelastung von Flächen außerhalb der bestehenden Beeinträchtigungszone.</p>
Betriebsbedingte Stoffeinträge und Störungen	<p>Emissionsbedingte Störungen entstehen durch optische (Bewegung, Licht), olfaktorische (Duft), akustische (Lärm) Reize oder durch Erschütterung. Beeinträchtigt werden hierdurch wertgebende Tierarten im Nahbereich der Straße.</p>

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
	<p>Unter Berücksichtigung der betriebsbedingten Störungen der bestehenden A 99 sind am Baubeginn und Bauende des Vorhabens keine erheblichen über die Vorbelastung hinausgehenden betriebsbedingten Störungen zu erwarten. Durch den Ausbau der A 99 im Bereich des Mittelstreifens sind keine über die Vorbelastung hinausgehenden, betriebsbedingten Störungen mit dem Vorhaben verbunden.</p>
<p>Barrierewirkung des fließenden Verkehrs, Fallenwirkung, Individuenverluste</p>	<p>Wie bereits bei dem Punkt Verkehrsaufkommen/ Beeinträchtigungszone dargelegt steigen die Verkehrszahlen unabhängig von der Durchführung der Baumaßnahme weiter an. Änderungen im Verkehrsaufkommen sind damit vom Vorhaben unabhängig und führen zu keiner signifikanten Erhöhung der betriebsbedingten Mortalität. Die Barrierewirkung ist durch die Verbreiterung der Autobahn nicht signifikant, da schon jetzt – abseits von „sicheren Querungsmöglichkeiten“ von einer vollständigen Barriere ausgegangen werden muss.</p> <p>Signifikante Erhöhungen der Kollisionsgefährdung sind grundsätzlich möglich, wenn neue Nebenflächen Lockwirkung auf Arten auswirken und v.a. wenn bestehende Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten verändert und dabei in ihrer Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werden.</p> <p>Die Erhebungen zu Fledermäusen haben eine hohe Aktivität am Abfanggraben und unter der Brücke 32/1 ergeben. Daraufhin wird zum Schutz querender Tiere auf der Ostseite der A 99 ein dauerhafter Kollisionsschutzzaun (Höhe 4 m) im Bereich Abfanggraben (BW32/1; Bau-km 0+760) errichtet.</p>
Mittelbare Folgewirkungen	
<p>Großräumig geänderte Nutzungsbedingungen oder eine bessere Erschließung bislang störungsarmer Abschnitte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.</p>	

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Zunächst wird der Bestand in jedem abgegrenzten Bezugsraum für jede Funktion anhand von Geländebegehungen und Grundlagenauswertungen aufgenommen und hinsichtlich seiner naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Die jeweilige Wertigkeit der Funktion und die zu erwartenden Wirkungen (siehe Tabelle 6) des Vorhabens entscheiden über die Planungsrelevanz einer Funktion. Der Beeinträchtigungsfaktor bzw. die Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen werden nach den Vorgaben der Vollzugshinweise Straßenbau zur BayKompV festgelegt. Die zu berücksichtigende mittelbare Beeinträchtigung wurde auf 50 m (entspricht einer Verkehrsmenge ≥ 5.000 Fahrzeuge) festgelegt.

Die Kurzdarstellung der planungsrelevanten Funktionen erfolgt je Bezugsraum über den Konfliktsticker im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (LBuK, siehe Unterlage 19.2). Die ausführliche Konfliktbeschreibung mit der Ableitung und Begründung der erforderlichen Maßnahmen (-ziele), einschließlich der Ermittlung des Kompensationsumfanges, erfolgt in den Maßnahmenblättern und der Tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.2 T und 9.3).

Die Konfliktanalyse erfolgt zunächst flächenscharf GIS-gestützt am Computer. Dafür wird die Realnutzung mit der vorliegenden technischen Planung (Versiegelung, Überbauung, temporäre Inanspruchnahme) und anschließend mit den abgegrenzten Bezugsräumen verschnitten. Die Nennung der nicht flächig erfassbaren Beeinträchtigungen erfolgt verbal-argumentativ.

Als nächster Schritt werden die Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 3) den Konflikten gegenübergestellt. Alle Projektwirkungen, die nicht vermieden werden bzw. nur verringert werden können verbleiben als unvermeidbare Beeinträchtigungen und müssen durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Die Bestandsdaten zur Realnutzung wurden aktuell 2014 erhoben und dienen als Bewertungsgrundlage. Bei den faunistischen und floristischen Grundlagendaten dienen die Bestandserfassungen von 2014 als Bewertungsgrundlage.

Die Konflikte sind in den Maßnahmenblättern und der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.2 T und 9.3) beschrieben.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Das Kompensationskonzept orientiert sich zum einen an den räumlichen und fachlichen Zielsetzungen der Landschaftsplanung und andererseits an dem Schutzwürdigkeitsprofil und den derzeitigen Funktionsausprägungen in den jeweiligen Bezugsräumen, der Konfliktsituation und dem zur Kompensation des Eingriffes erforderlichen Ausgleichsbedarfs. Ein Schwerpunkt liegt zudem auf den rechtlichen Anforderungen des Artenschutzes durch die erforderlichen funktionserhaltenden (CEF) und kompensatorischen (FCS) Maßnahmen.

Es ergeben sich folgende fachliche Einzelziele:

- Durchgrünung der offenen Fluren durch Gehölzpflanzungen
- Schaffung einer abwechslungsreichen, vielfältig strukturierten Kulturlandschaft
- Wiederherstellung und Erhöhung der Struktur- und Nutzungsvielfalt im direkten Umfeld zum Eingriff

Das geplante Maßnahmen- und Pflegekonzept sieht vor, durch Anpflanzung mesophiler Gebüsche und Hecken Ausweichhabitate für Goldammer, Stieglitz und andere Gehölzbrüter im direkten Umfeld zum Eingriff zu schaffen (2 A_{CEF} und 3 A_{FCS}). Bei der Ausgleichsfläche (1 A) handelt es sich um eine Ökokontofläche der Autobahndirektion Südbayern in der Gemeinde Unterföhring.

Weiter wird durch Gestaltungsmaßnahmen auf den Straßennebenflächen eine Wiedereingliederung der Anlage in die Landschaft erzielt.

Die naturschutzfachlichen Kompensationsflächen befinden sich bereits im Eigentum der Bundesstraßenverwaltung. Die agrarstrukturellen Belange wurden bei der Planung der Ausgleichsmaßnahmen somit berücksichtigt. Auf eine vertiefte Darlegung wird daher verzichtet.

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Folgende weitere Gestaltungsmaßnahmen sind geplant:

1 G Begrünung der Straßennebenflächen

- 1.1 G Ansaat naturnaher Gras- und Krautflächen
- 1.2 G Pflanzung von Gehölzen
- 1.3 G Pflanzung von Einzelbäumen

5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.2 T (Maßnahmenblätter) erläutert und in der Unterlage 9.1 in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt wurden folgende Vermeidungs- (V), Gestaltungs- (G), Ausgleichsmaßnahmen (A) vorgesehen:

Tabelle 7: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen		
1 V	Begrenzung der Zeiten für Baumfällarbeiten/ Gehölzschnittmaßnahmen und Baufeldräumung	-
2 V	Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen	3.633 m ortsfester Schutzzaun
3 V	Schutz der Oberflächengewässer	-
4 V	Vermeidung von Lockefferen für Reptilien ins Baufeld	-
5 V	Fledermausschutz am Bauwerk 32/1 am Abfanggraben	-
1 G	Begrünung der Straßennebenflächen	17,28 ha
1.1 G	Ansaat naturnaher Gras- und Krautflächen	14,91 ha
1.2 G	Pflanzung von Gehölzen	2,37 ha
1.3 G	Pflanzung von Einzelbäumen	100 Stück
Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen)		
1 A	Ökokonto „Strampf“	226.534 WP
2 A _{CEF}	Frühzeitige Schaffung von Ausweichhabitaten für Goldammer, Stieglitz und andere Gehölzbrüter	0,59 ha 33.744 WP
3 A _{FCS}	Anlage von Strauch-Baumhecken und artenreichen Saumflächen für Landschaftsbild sowie Goldammer, Stieglitz und andere Gehölzbrüter	0,10 ha 6.596 WP
Kompensationsumfang insgesamt:		266.874 WP

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die Betrachtungen zu den Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf europarechtlich geschützte Arten orientieren sich an den Vorgaben der „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYER. STMI 2015) unter Berücksichtigung der Ergebnisse der aktuellen faunistischen Bestandserfassungen sowie der vorliegenden Sekundärdaten aus anderen naturschutzfachlichen Unterlagen.

Es sind nachweislich oder potenziell mehrere europarechtlich geschützte Fledermausarten, je eine weitere Säuger-, Reptilien- und Amphibienart gem. Anhang IV FFH-RL und zahlreiche Europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL, darunter auch wertgebende Arten, vom Vorhaben betroffen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bestandserfassung kann hingegen eine Betroffenheit weiterer europarechtlich geschützter Pflanzen- und Tierarten aus anderen Artengruppen und weiterer wertgebender Vogelarten ausgeschlossen werden.

Für die meisten (potenziell) betroffenen, prüfrelevanten Arten kann eine direkte Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund der Ausprägung der direkt beanspruchten Flächen unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, insbesondere des Schutzes angrenzender Lebensräume (2 V) bereits vorab ausgeschlossen werden. Infolge der erheblichen Vorbelastungen besitzt das unmittelbare Umfeld der viel befahrenen Bundesautobahn A 99 und damit die direkt beanspruchten Flächen für viele Arten lediglich Bedeutung als Nahrungs- und Jagdhabitat, wohingegen die Fortpflanzungs- und Ruhestätten meist in größerer Entfernung vom Straßenrand liegen. Es finden sich jedoch auch einige wertgebende und gleichzeitig relativ störungsunempfindliche Arten, die auf den Nebenflächen der A 99 mit ihren Gehölzbeständen und nutzungsarmen Gras- und Staudenfluren günstige Lebensbedingungen vorfinden. Diese Strukturen sind in der umliegenden, ausgeräumten Agrarlandschaft nur noch vereinzelt zu finden, weshalb sie hier regelmäßig, teils auch verbreitet dauerhafte Vorkommen mit Lebensstätten aufweisen. Trotz direkter Verluste von Lebensstätten bleibt jedoch deren ökologische Funktionalität für die meisten Arten gewahrt, da von ihnen nur Einzelpaare betroffen sind, die kleinräumig umsiedeln können.

Bei 2 Vogelarten der Agrarlandschaft, die auch mangels anderer geeigneter Bruthabitate in der ausgeräumten Landschaft, in hoher Zahl und Dichte im Bereich der Autobahnnebenflächen siedeln gibt es jedoch nicht genügend Ausweichräume. Bei der Goldammer, mit hoher Wahrscheinlichkeit auch beim Stieglitz, wird die Revierfläche zahlreicher Brutpaare unmittelbar vom Vorhaben beansprucht. Da geeignete Bruthabitate in Gehölzen und Hecken im Umfeld einen Mangel darstellen und zumeist schon von anderen Paaren besiedelt werden, ist ein eigenständiges Abwandern wohl nur für wenige Paare möglich. Auch wenn zusätzliche Ausweichhabitate (2 A_{CEF}) frühzeitig bereitgestellt werden können und für einige weitere Paare die Möglichkeit zur Umsiedlung in die bis zum Baubeginn etwas aufgewachsenen Gehölzpflanzungen im Bereich der AS Aschheim/ Ismaning besteht, so ist die Gesamtfläche aller funktionsfähiger Ausweichhabitate nicht ausreichend allen betroffenen Paaren andere Nistmöglichkeiten zu bieten. Entsprechend wird für diese beiden Vogelarten das Schädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG einschlägig.

Die darüber hinaus zu vermeldenden Beeinträchtigungen und Verluste von Nahrungs- und Jagdhabitaten wirken sich nicht negativ auf die Erhaltungszustände betroffener Arten aus, sofern die Flächeneingriffe in sensiblen Bereichen auf ein Minimum beschränkt wer-

den und angrenzende Bestände vor Schädigungen wirkungsvoll geschützt werden (2 V) und geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fließ- und Oberflächengewässer (3 V) ergriffen werden. Die danach verbleibenden Belastungen können von den meisten vorhabensbetroffenen Arten problemlos durch kleinräumige Verschiebungen der Aktionsräume ausgeglichen werden. Unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungsmaßnahmen wirken sich die Störungen und kleinflächigen Habitatverluste nicht nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Trotz Störungen von weiterhin im Umfeld lebenden bzw. brütenden Arten wird das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht einschlägig.

Ein relativ hohes betriebsbedingtes Kollisionsrisiko ist für alle im UG lebenden Arten infolge der Nähe zur bestehenden Bundesautobahn A 99 bereits vorhanden. Zusätzliche Lockwirkungen in den Bereich der zukünftigen Nebenflächen sind nicht zu vermuten. In erster Linie wird es daher zur kleinräumigen Verschiebung bestehender Flächennutzungen in den Randbereichen der A 99 und in der Folge zu Verschiebungen bestehender Kollisionsgefahren kommen.

Bedeutsame Verbundelemente über die A 99 hinweg stellen gut an benachbarte Strukturen angebundene Durchlässe (v.a. Feldwegunterführungen) dar. Für zahlreiche strukturgebunden fliegende Fledermausarten kommt dabei die Unterführung (Bauwerk 32/1) eines landwirtschaftlichen Erschließungsweges unmittelbar nördlich des Abfanggrabens (BW 32/1) entscheidende Bedeutung zu. Um eine Zunahme von Querungsversuchen über die A 99 zu vermeiden, wird seine Funktionsfähigkeit für Fledermäuse bestmöglich auch während der Bauzeit gesichert. Dies wird durch den weitgehenden Verzicht auf ein Baufeld im Bereich geeigneter Querungsbauwerke (2 V) und den Schutz angrenzender als Leitstrukturen dienender Gehölz- und Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (2 V), die günstige Bauzeitensteuerung am Brückenbauwerk und/ oder besondere Maßnahmen zum Fledermausschutz bzw. zur Erhalt der Funktionsbeziehung in der Bauphase (5 V) sowie die möglichst kurzfristige Wiederherstellung und Optimierung zuleitender Linearstrukturen nach Bauende (5 V) sicher gestellt. Darüber hinaus wird ein dauerhafter Kollisionsschutz errichtet (5 V). Eine Zunahme von Querungsversuchen und damit eine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefahr kann damit vermieden werden.

Zudem ergeben sich Risiken für direkt im Baufeld lebende Tierarten bzw. Tierarten, die hier Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen (könnten). Unter Begrenzung des Baufelds (2 V) sowie durch günstige Steuerung der Rodungszeiten, die im Winterhalbjahr zu erfolgen haben (1 V), können entsprechende Gefährdungen großflächig und für die meisten nachweislich oder potenziell betroffenen Arten ausgeschlossen werden. Weiterhin sind im Umfeld von Zauneidechsenlebensräumen geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die Lockeffekte bzw. eine Einwanderung von Individuen in das Baufeld ausschließen (4 V). Unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen ist die Erfüllung des Verbotstatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für keine Art zu unterstellen.

Bei der Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich, dass keine zumutbare Alternative vorhanden ist, die den Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen verhindern würde. Mit allen anderen zur Verfügung stehenden Planungen, kann die Erfüllung der Tatbestände nicht vermieden werden. Die vom Vorhabensträger durchgeführte konkrete Abwägung ergibt, dass für das Vorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen. Das öffentliche Interesse des Vorhabens überwiegt das Artenschutzinteresse, speziell auch das Interesse des speziellen/ europarechtlichen Artenschutzes, da die Auswirkung des Vorhabens in Bezug auf die betroffenen Vogelarten vergleichsweise kleinflächig, in Teilen auch nur vorübergehender Art sind und durch geeignete Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirksam kompensiert werden können. Durch zusätzliche artbezogene Hilfsmaßnahmen (compensatory measures) kann eine

Verschlechterung des Erhaltungszustands beider betroffener Vogelarten auf Ebene der lokalen Population und der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region in Bayern ausgeschlossen werden. Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind damit erfüllt.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG mit Ausnahmeprüfung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist in der Unterlage 19.3 T dargelegt.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Im UG oder in unmittelbarer Nähe befinden sich keine Natura 2000-Gebiete i. S. v. § 32 bis § 36 BNatSchG i. V. m. Art. 3(1) FFH-RL.

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte

Da es sich bei den beanspruchten Flächen größtenteils um bereits vorbelastete Flächen im Mittelstreifen bzw. Nahbereich der Autobahntrasse handelt sind keine Biotopflächen, die gem. § 30 BNatSchG bzw. i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützt sind, vom Ausbau betroffen.

Der gesamte Laubmischwald südlich des Abfanggrabens ist als Landschaftsschutzgebiet LSG 00343.01 „Grünzug nördlich Aschheim im Gebiet der Gemeinden Aschheim und Kirchheim bei München“ ausgewiesen. Die offizielle Abgrenzung des LSG geht zwar über die Autobahntrasse hinweg, jedoch wird nicht in wertgebende Bestände innerhalb des LSG eingegriffen.

6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG und Kompensation

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist 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.

Die vorhabenbedingten Auswirkungen sind insbesondere dauerhafte und temporäre Flächenumwandlung (Versiegelung, Überbauung und vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen). Die Auswirkungen auf Natur- und Landschaft werden durch geeignete bautechnische und artenschutzbezogene Maßnahmen bestmöglich vermieden oder minimiert.

Trotz den durch das Vorhaben festgelegten Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen verbleiben Beeinträchtigungen auf die Umwelt. Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere durch:

- Verlust von Straßennebenflächen (Grünflächen und Gehölzflächen) und landwirtschaftlichen Nutzflächen (Sachgut Landwirtschaft) infolge Versiegelung und Überbauung.

- Bau- und anlagebedingten Verlust von Lebensraumflächen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt).
- Temporäre Störungen von Arten durch den Baubetrieb u.a. Flächeninanspruchnahmen, Lärm oder Erschütterungen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt).
- Anlagebedingte Veränderungen des Landschaftsbildes durch Verlust von Gehölzflächen, Fahrbahnverbreiterungen und Errichten zusätzlicher Lärmschutzwände (Schutzgut Landschaftsbild).

Der Kompensationsbedarf für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Schutzgutes wurde gem. der BayKompV ermittelt. Dieser beläuft sich auf insgesamt 266.874 Wertpunkte.

Die naturschutzfachliche Kompensation wird auf der Ausgleichsfläche 1 A Ökokontofläche „Strampf“, Teilfläche der Flurstücke 738 und 684/1, Gemarkung und Gemeinde Unterföhring, mit einem Kompensationsumfang von 226.534 Wertpunkten, auf der Ausgleichsfläche 2 A_{CEF}, Flurstück 1481/1, Gemarkung und Gemeinde Aschheim, Bau-km 0+150, nördlich der A 99 (0,59 ha), mit einem Kompensationsumfang von 33.744 Wertpunkten sowie auf der Ausgleichsfläche 3 A_{FCS}, Teilfläche des Flurstücks 210, Gemarkung und Gemeinde Aschheim, Bau-km 1+850, nördlich der A 99 (0,10 ha), mit einem Kompensationsumfang von 6.596 Wertpunkten vorgenommen.

Die Kompensationsflächen liegen innerhalb der gleichen Naturraumeinheit („Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn Schotterplatten“ - D65) wie auch der Eingriff.

6.4 Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Bei der Erstellung der vorliegenden naturschutzfachlichen Unterlagen wurden die zuständigen Behörden beteiligt.

6.5 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Gemäß § 8 BWaldG i.V.m. Art. 5 und Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt so zu erhalten, zu mehrern und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann. Innerhalb des UG befinden sich laut Waldfunktionsplan Wälder mit besonderer Bedeutung für das Klima und den Lebensraum. Die Abgrenzungen der Funktionswälder liegen im Bereich südlich des Abfanggrabens und werden bereits von der Autobahn durchschnitten. Die Waldflächen, und somit auch die Bannwaldflächen nach Art. 11 BayWaldG im Bereich südlich des Abfanggrabens, liegen außerhalb der Flächen der Verkehrsanlage und sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Somit ist ein walddrechtlicher Ausgleich nach BayWaldG nicht erforderlich.

7 Gesamtartenlisten Flora und Fauna

7.1 Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten

Im Zuge der Kartierungen und der Auswertung von Artenschutzkartierung und Flachlandbiotopkartierung wurde eine Vielzahl von Pflanzenarten, darunter auch zahlreiche wertgebende Arten der Roten Listen sowie national geschützte Arten, erfasst. Folgende wertgebende Pflanzenarten wurden festgestellt:

Tabelle 8: Vorkommen wertgebender Pflanzenarten

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RLB	RLD	FFH	§	Quelle	Jahr
<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>carinatum</i>	Gekielter Lauch	3	3	-	-	BK	1991
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	Artengruppe Behaarte Gänsekresse	V	-	-	-	BK	1991
<i>Callitriche palustris</i> agg.	Artengruppe Sumpf-Wasserstern	V	-	-	-	BK	1991
<i>Campanula glomerata</i>	Büschel-Glockenblume	V	-	-	-	BK	1991
<i>Carlina vulgaris</i> agg.	Artengruppe Golddistel	V	-	-	-	BK	1991
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufskraut i.w.S.	V	-	-	-	BK	1991
<i>Euphorbia exigua</i>	Kleine Wolfsmilch	V	-	-	-	BK	1991
<i>Euphorbia verrucosa</i>	Warzen-Wolfsmilch	V	-	-	-	BK	1991
<i>Festuca ovina</i> agg.	Artengruppe Scharf-Schwingel	V	-	-	-	BK	1991
<i>Fragaria viridis</i>	Hügel-Erdbeere	V	-	-	-	BK	1991
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	V	*	-	-	BK	1991
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	V	-	-	b	BK	1991
<i>Helictotrichon pratense</i>	Echter Wiesenhafer	V	-	-	-	BK	1991
<i>Hieracium piloselloides</i>	Florentiner Habichtkraut	V	*	-	-	BK	1991
<i>Hippocrepis comosa</i>	Schopfiger Hufeisenklee	V	*	-	-	BK	1991
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn	V	-	-	NatEG	BK	1991
<i>Hypochaeris maculata</i>	Geflecktes Ferkelkraut	3	3	-	-	BK	1991
<i>Lithospermum officinale</i>	Echter Steinsame	V	-	-	-	BK	1991
<i>Ononis spinosa</i> s.str.	Dornige Hauhechel	V	-	-	-	BK	1991
<i>Potentilla alba</i>	Weißes Fingerkraut	3	3	-	-	BK	1991
<i>Prunus mahaleb</i>	Stein-Weichsel	3	-	-	-	BK	1991
<i>Ranunculus fluitans</i>	Flutender Wasser-Hahnenfuss	3	-	-	-	BK	1991
<i>Rubus saxatilis</i>	Steinbeere	V	*	-	-	BK	1991
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	V	-	-	-	BK	1991
<i>Salix daphnoides</i>	Reif-Weide	3	2	-	-	BK	1991
<i>Salix eleagnos</i>	Lavendel-Weide	V	*	-	-	BK	1991
<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzwedende Weide	V	3	-	-	BK	1991

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artname	RLB	RLD	FFH	§	Quelle	Jahr
<i>Senecio erucifolius</i>	Raukenblättriges Greiskraut	V	-	-	-	BK	1991
<i>Symphytum tuberosum</i>	Knoten-Beinwell	V	-	-	-	BK	1991
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Gelbe Spargelerbse	3	3	-	-	BK	1991
<i>Thymus praecox s.l.</i>	Frühblühender Thymian i.w.S.	V	-	-	-	BK	1991
<i>Tragopogon pratensis s.l.</i>	Wiesen-Bocksbart	V	-	-	-	BK	1991
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	V	-	-	-	BK	1991
<i>Valeriana wallrothii</i>	Schmalblättriger Arznei-Baldrian	V	-	-	-	BK	1991
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze	V	-	-	-	BK	1991

Tabellenerläuterung:

RLB; RLD: Rote Liste Bayern/Rote Liste Deutschland

- 0** ausgestorben oder verschollen
- 1** vom Aussterben bedroht
- 2** stark gefährdet
- 3** gefährdet
- G** Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- D** Daten defizitär
- V** Art der Vorwarnliste
- *** nicht gefährdet
- nb** nicht bewertet
- Kein Nachweis oder nicht etabliert

FFH Arten und Lebensräume geschützt nach den Anhängen der FFH-RL

Schutz (§):

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

NatEG (bayerisches) Naturschutzergänzungsgesetz

Quellen:

- ASK** Daten lt. Artenschutzkartierung Bayern (Bayer. LfU), TK-Blatt 7736/7836
- BK** Daten lt. Biotopkartierung Bayern (Bayer. LfU), Regierungsbezirk Oberbayern, TK-Blatt 7836
- EK** Eigene Kartierung

7.2 Vorkommen geschützter und gefährdeter Tierarten

Im Zuge der Kartierungen und der Auswertung der Artenschutzkartierung und Flachlandbiotopkartierung wurden folgende Tierarten mit besonderer Bedeutung im UG und im angrenzenden Umland festgestellt:

Tabelle 9: Vorkommen wertgebender Tierarten

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VRL	§	Sta	Quelle	ASK/BK Nr
	Säuger									
	Fledermäuse									
SFAS	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	3	IV	s		EK 2014	
-	GATT. PIPISTRELLUS	<i>GATT. PIPISTRELLUS</i>	nb	nb	nb	IV	s		EK 2014	
-	GATT. PLECOTUS	<i>GATT. PLECOTUS</i>	nb	nb	nb	IV	s		EK 2014	
-	Gattung Myotis	<i>GATT. MYOTIS</i>	nb	nb	nb	IV	s		EK 2014	
-	Nyctaloid	Nyctaloid	nb	nb	nb	IV	s		EK 2014	
SFBA	Barbfledermause, unbestimmt	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	2/*	V	1/*	IV	s		EK 2014	
SFMF	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	2	II, IV	s		EK 2014	
SFRF	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	3	IV	s		EK 2014	
SFWA	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	*	IV	s		EK 2014	
SFWR	Weissrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*	D	IV	s		EK 2014	
SFZW	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	IV	s		EK 2014	
	Sonstige Säuger									
-	Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
SFH	Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	*	3	*	-	-	wb	EK 2014	
-	Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	
	Vögel									
-	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	*	-	b	mBV	EK 2014	
-	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VBS	Buntspecht	<i>Dendrocopos major (Picoides major)</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	3	-	s	-	ASK 1987	7836-0084, 7836-0088
-	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VRL	§	Sta	Quelle	ASK/BK Nr
VEV	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	*	V	1	s	G	EK 2014	
-	Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	*	-	b	G	EK 2014	
-	Fasan, Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	III	*	-	b	BV	EK 2014	
VFL	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-	b	BV	EK 2014	
VFE	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	-	b	BV	EK 2014	
-	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VGS	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VGE¹	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	3	-	b	BV	EK 2014	
-	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*	-	b	mBV	EK 2014	
-	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VGA	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*	-	b	oBez	EK 2014	
VGR	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	V	-	b	G	EK 2014	
VGP¹	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VHSP	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V	-	b	BV	EK 2014	
-	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	-	b	mBV	EK 2014	
-	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*	-	b	G	EK 2014	
-	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VKO	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*	-	b	G	EK 2014	
-	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	*	-	b	G	EK 2014	
VMS²	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	3	-	b	G	EK 2014	
VMB	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	-	s	G	EK 2014	
VMM	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	*	-	b	oBez	EK 2014	
-	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	-	b	BV	EK	

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VRL	§	Sta	Quelle	ASK/BK Nr
-	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> (<i>Corvus corone corone</i>)	*	*	*	-	b	mBV	EK 2014	
VRS²	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	V	-	b	G	EK 2014	
-	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*	-	b	mBV	EK 2014	
-	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VSA	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	*	-	b	G	EK 2014	
-	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*	-	b	mBV	EK 2014	
-	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	nb	nb	-	1	s	Z	ASK 2016	7836- 0673
-	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VS¹	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	*	-	b	BV	EK 2014	
VSAE	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	-	b	Z	EK 2014	
VST¹	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	V	-	b	BV	EK 2014	
-	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	-	b	mBV	EK 2014	
-	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	*	III	*	-	-	mBV	EK 2014	
-	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VTH	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	*	-	s	BV	EK 2014	
-	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VTF	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*	-	s	G	EK 2014	
-	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VWL	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	2	-	b	BV	EK 2014	
VVAW	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	R	-	s	Z	EK 2014	
VSST	Wiesenschafstelze, Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
-	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	-	b	BV	EK 2014	
VZT	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	*	-	b	mBV	EK 2014	
	Amphibien									
AEK	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	-	b	sb	EK	

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VRL	§	Sta	Quelle	ASK/BK Nr
									2014	
AGR	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V	V	b	sb	EK 2014	
AWK	Wechselkröte	Pseudepidalea viridis (Bufo viridis)	1	3	1	IV	s	-	ASK 1992	7836- 0074
-	Wasserrfrosch, Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus (Rana esculenta)</i>	*	*	*	V	b	wb	EK 2014, BK 1991	7836- 0008
	Reptilien									
RZE	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	V	IV	s	sb	EK 2014, BK 1991, ASK 1992	7836- 0008, 7836- 0074
	Heuschrecken									
HOC	Blaufügelige Ödlandschrecke	Oedipoda caerulescens	3	V	3	-	b	-	BK 1991, ASK 1992	7836- 0008, 7836- 0074
-	Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991, ASK 1992	7836- 0008, 7836- 0050
-	Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i>	*	*	*	-	-	-	BK 1991, ASK 1992	7836- 0013, 7836- 0050
-	Gemeine Strauschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991, ASK 1992	7836- 0013, 7836- 0050
-	Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	
-	Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991	7836- 0008
-	Kleine Goldschrecke	<i>Euthystira brachyptera (Chrysochraon brachyptera)</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	
-	Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991, ASK 1992	7836- 0008, 7836- 0013, 7836- 0050
-	Rösels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeseli</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	
-	Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus (Gomphocerus rufus)</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VRL	§	Sta	Quelle	ASK/BK Nr
	Libelle									
-	Becher-Azurjungfer	Enallagma cyathigerum	*	*	*	-	b	wb	EK 2014, BK 1991	7836-0008
LCV	Blaufügel-Prachtlibelle	Calopteryx virgo	V	*	V	-	b	wb	EK 2014	
-	Blaugrüne Mosaikjungfer	Aeshna cyanea	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
-	Blutrote Heidelibelle	Sympetrum sanguineum	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
LAG	Braune Mosaikjungfer	Aeshna grandis	V	*	V	-	b	mb	EK 2014	
-	Frühe Adonislibelle	Pyrrhosoma nymphula	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
LCS	Gebänderte Prachtlibelle	Calopteryx splendens	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
-	Gemeine Federlibelle	Platycnemis pennipes	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
-	Gemeine Heidelibelle	Sympetrum vulgatum	*	*	*	-	b	wb	EK 2014, BK 1991	7836-0008
-	Gemeine Pechlibelle	Ischnura elegans	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
-	Glänzende Smaragdlibelle	Somatochlora metallica	*	*	*	-	b	mb	EK 2014	
-	Große Königslibelle	Anax imperator	*	*	*	-	b	wb	EK 2014, BK 1991	7836-0008
-	Großer Blaupfeil	Orthetrum cancellatum	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
-	Hufeisen-Azurjungfer	Coenagrion puella	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
	Tagfalter									
-	Abendpfauenaug	Smerinthus ocellata							ASK 1993	7836-0085
-	Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991, ASK 2006	7836-0008, 7836-0346
-	Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, ASK 2007	7836-0346
-	Braunkolbiger Braundickkopf	<i>Thymelicus sylvestris</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	
-	C-Falter	<i>Nymphalis c-album (Polygonia c-album)</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, ASK 2007	7836-0346
-	Distelfalter	<i>Vanessa cardui (Cynthia cardui)</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991	7836-0008

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VRL	§	Sta	Quelle	ASK/BK Nr
-	Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	
TCPA	Gelbwürfeligler Dickkopffalter	<i>Carterocephalus palaemon</i>	V	*	*	-	-	wb	EK 2014	
TCH	Goldene Acht, Weiß- klee-Gelbling, Gemeiner Gelbling	<i>Colias hyale</i>	V	*	*	-	b	wb	EK 2014, BK 1991	7836-0008
-	Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991, ASK 2006	7836-0008, 7836 0346
-	Hauhechel-Bläuling, Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*	*	-	b	wb	EK 2014, BK 1991	7836-0008
-	Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	*	*	*	-	b	wb	EK 2014, ASK 2007	7836 0346
-	Kleine Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>							BK 1991	7836-0008
TLC	Kleiner Eisvogel	<i>Limnitis camilla</i>	*	V	*	-	b	-	ASK 2003	7836 0346
-	Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaene phlaeas</i>	*	*	*	-	-	-	ASK, BK 1991	7836-0008
-	Kleiner Fuchs	<i>Nymphalis urticae (Aglais urticae)</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, ASK 2007	7836 0346
-	Kleiner Heufalter, Gemeines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
-	Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991, ASK 2007	7836-0008, 7836 0346
-	Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>							BK 1991, ASK 2006	7836-0008, 7836 0346
TPYM	Kleiner Würfeldickkopffalter, Gewöhnlicher Dickkopffalter	<i>Pyrgus malvae</i>	V	V	V	-	-	-	BK 1991, ASK 1992	7836-0008, 7836-0051
-	Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991, ASK 2003	7836-0008, 7836 0346

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VRL	§	Sta	Quelle	ASK/BK Nr
-	Nierenfleck	<i>Thecla betulae</i>	*	*	*	-	-	-	ASK 2002	7836 0346
-	Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	
-	Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	*	*	*	-	b	mb	EK 2014	
-	Postillon, Wander-Gelbling	<i>Colias croceus (Colias crocea)</i>	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
-	Raps-Weißling	<i>Pieris napi</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991, ASK 2007	7836-0008, 7836 0346
-	Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus (Ochlodes venatus)</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	
-	Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991	7836-0008
-	Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991	7836-0008
-	Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	*	*	*	-	b	wb	EK 2014	
-	Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	*	*	*	-	b	mb	EK 2014, BK 1991	7836-0008
-	Schwarzkolbiger Braundickkopf	<i>Thymelicus lineolus</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014	
TPC	Silbergrüner Bläuling, Silberbläuling	<i>Polyommatus coridon (Lysandra coridon)</i>	V	*	V	-	b	-	BK 1991, ASK 1992	7836-0008, 7836-0051
-	Silbriger Perlmutterfalter, Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	*	*	*	-	-	-	ASK 2002	7836 0346
-	Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, ASK 2007	7836 0346
-	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	*	*	-	b	mb	EK 2014	
-	Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, ASK 2007	7836 0346
TCM	Zwergbläuling	<i>Cupido minimus</i>	3	*	3	-	-	wb	EK 2014, ASK 2013	7836-0561

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VRL	§	Sta	Quelle	ASK/BK Nr
	Spinnen									
-	Wespen spinne, Zeb- raspinne	<i>Agriope bruennichi</i>	*	*	*	-	-	wb	EK 2014, BK 1991, ASK 1992	7836- 0013, 7836- 0050

Tabellenerläuterung:

RLB; RLD, RLK: Rote Liste Bayern/Rote Liste Deutschland/Rote Liste Kontinental

- 0** ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D Daten defizitär
V Art der Vorwarnliste
***** nicht gefährdet
nb nicht bewertet
- Kein Nachweis oder nicht etabliert

FFH Arten und Lebensräume geschützt nach den Anhängen der FFH-RL

VRL Arten geschützt nach Vogelschutz-RL

Schutz (§):

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

Quellen:

ASK Daten lt. Artenschutzkartierung Bayern (Bayer. LfU), TK-Blatt 7736/7836

BK Daten lt. Biotopkartierung Bayern (Bayer. LfU), Regierungsbezirk Oberbayern, TK-Blatt 7836

EK Eigene Kartierung

Status im UG / Sta:

- sb** sicher bodenständig **BV** Brutvogel (entsprechend Kriterien B und C nach SÜDBECK ET AL. 2005)
wb wahrscheinlich bodenständig **mBV** Möglicher Brutvogel (entsprechend Kriterium A nach SÜDBECK ET AL. 2005)
mb möglicherweise bodenständig **G** Gast, Nahrungsgast (regelmäßig zur Nahrungssuche im UG erscheinend, jedoch ohne Hinweise auf Bruten im Gebiet)
Z Zuggast, Durchzügler
oBez Ohne Bezug zum UG (i.d.R. lediglich überfliegende Arten)

8 Literatur / Quellen

- Bauer, H. G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Baugeologisches Büro Bauer GmbH (2017): Geologisch-geotechnischer Bericht, München.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt): Artenschutzkartierung (ASK) Bayern, digitale Fassung. 2017.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt): Biotopkartierung Bayern Flachland, digitale Fassung, 2017.
- Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg., 3/2010): Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 5/2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG, Augsburg.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 5/2012): Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, München.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 3/2010): Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern. Teil 2 Biotoptypen inklusive der Offenlandlebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Augsburg.
- Bayerisches Geologisches Landesamt, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg., 2003): Das Schutzgut Boden in der Planung.
- Bayer. Landesamt für Vermessung und Geoinformation (ohne Datum): Digitale Topographische Karte DTK 25; Luftbilder, Maßstab 1:5.000.
- Bayer. StMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; Hrsg.; 1997): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis München.
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2013): Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung (RLBP), Anlage zum MS v. 31.05.2013; Gz. IIZ7-4021.3-001/08, Fassung Stand 2011, München.
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2013): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP), Anlage zum MS v. 31.05.2013; Gz. IIZ7-4021.3-001/08, Fassung Stand Mai 2013, München.
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2014): Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünland-zahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Fassung Stand Oktober 2014, München.
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2014): Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau -, Anlage zum MS v. 28.02.2014; Gz. IIZ7-4021-001/11, Fassung Stand Februar 2014, München.

-
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2014): Vollzugshinweise zur Produktionsintegrierten Kompensation gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV), Fassung Stand Februar 2014, München.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg., 1998): Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung - Kartieranleitung; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 45.- Bonn-Bad Godesberg.
- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Hrsg., 1999): Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4).
- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Hrsg., 1996): Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1).
- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Hrsg., 2008): Teil: Merkblatt zur Anlage für Querungshilfen für Tiere an Straßen (MAQ)
- GeoPlan (2017): Geotechnischer Bericht Nr. B1703063, Osterhofen.
- Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak (2014): Verkehrsuntersuchung A 99 Autobahnring München i. Abschnitt AS Aschheim/Ismaning – AK München-Süd, München.
- Reck, H. & G. Kaule (Hrsg.: Bundesminister für Verkehr, 1993): Straßen und Lebensräume - Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Forschung, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik , Heft 654, Bonn-Bad Godesberg.
- Trautner, J., Jooss, R. (2008): Die Bewertung erheblicher Störungen nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. Naturschutz und Landschaftsplanung Heft 40 (9), 2008, S. 265 – 272.