

Autobahndirektion Südbayern, Dienststelle Regensburg

Straße: A 3 Nürnberg – Passau

Station: A 3_1020_0,033 bis A 3_1120_1,264

6-streifiger Ausbau von Autobahnkreuz Regensburg bis Anschlussstelle Rosenhof

PROJIS-Nr.: 0900010000

Feststellungsentwurf

für
den 6-streifigen Ausbau der A 3

von Autobahnkreuz Regensburg
bis zur Anschlussstelle Rosenhof

von Betr.-km 491,640
bis Betr.-km 506,300

- Textteil zum Landschaftspflegerischen Begleitplan -

aufgestellt:
Autobahndirektion Südbayern
Dienststelle Regensburg


Unzner, Ltd. Baudirektor
Regensburg, den 01.08.2014

**Festgestellt nach § 17 FStrG
gemäß Beschluss vom 27.04.2017
31/32 – 4354.1. A 3 - 25
Regensburg, 27.04.2017
Regierung der Oberpfalz**


Meisel
Baudirektor

1. Tektur aufgestellt:
Autobahndirektion Südbayern
Dienststelle Regensburg


Unzner, Ltd. Baudirektor
Regensburg, den 30.11.2015

Bearbeitung

ifanos planung

Bärenschanzstr. 73 RG

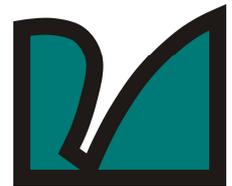
90429 Nürnberg

Tel.: 0911/27 44 88 -0

Fax: 0911/27 44 88 -1

eMail: planung@ifanos.de

ifanos
PLANUNG



2014 / [2015](#)

Dipl. Biol. K. Demuth

Dipl. Ing. B. Malchartzeck

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 Untersuchungsgebietes.....	2
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet.....	4
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.....	10
2.2.1	Bezugsraum 1 „Autobahnen mit durchgehenden Fahrbahnen“.....	10
2.2.2	Bezugsraum 2 „Bereiche mit hohem – sehr hohem Bebauungsgrad im Stadtrandgebiet (Industrie- und Gewerbegebiete, Wohn- und Mischgebiete, Flächen für Gemeinbedarf)“.....	11
2.2.3	Bezugsraum 3 „Bereiche mit mittlerem Bebauungsgrad im Stadtrandgebiet (Sonderflächen Universitäts- und Klinikgelände, Flächen für Gemeinbedarf und Mischgebiete mit noch zusammenhängenden Gehölzanteilen oder sonstigen Vegetationsanteilen)“.....	12
2.2.4	Bezugsraum 4 „Bereiche mit geringem Bebauungsgrad, überwiegend landwirtschaftliche und kleingärtnerische Nutzungen sowie öffentliches Grün, sonstige Ruderalflächen und Straßenflächen mit Böschungen“.....	13
2.2.5	Bezugsraum 5 „Gleisbereiche des Bahngeländes“.....	17
2.2.6	Bezugsraum 6 „Wald „Eltheimer Hölzl“ einschließlich Flächen landwirtschaftlicher Nutzung innerhalb des Waldgebietes“.....	18
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	19
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen.....	19
3.1.1	Versiegelung und Überbauung.....	19
3.1.2	Entwässerung.....	20
3.1.3	Vorübergehende Inanspruchnahme.....	20
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme.....	20
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	22
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung.....	22
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten.....	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.....	32
5.3	Maßnahmenübersicht.....	33
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	33
6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).....	38
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten.....	40
6.2.1	Natura 2000-Gebiete.....	40
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und –objekte / Sonstige.....	40
6.3	Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG.....	41
7	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht.....	42
8	Literatur / Quellen.....	43
Tabellen		
Tabelle 1:	Datengrundlage.....	6
Tabelle 2:	Wirkfaktoren und deren Intensitäten unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen.....	23
Tabelle 3:	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Inanspruchnahme von Flächen für Ausgleich- und Ersatz.....	29
Tabelle 4:	Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen.....	33
Tabelle 5:	Bilanztafel nach Waldrecht.....	42

Anhang

Bodendenkmälder.....	46
Auflistung der eigenkartierten Ökoflächen	48

Abkürzungsverzeichnis

ABDS	Autobahndirektion Südbayern
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AK	Autobahnkreuz
Art.	Artikel
AS	Anschlussstelle
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutz Gesetz
BLfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BnatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Bebauungsplan
DB	Deutsche Bahn
DTV	Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke
FB	Fachbericht
FNP	Flächennutzungsplan
FR	Fahrtrichtung
DWD	Deutscher Wetterdienst
HW 100	Grenze des 100jährigen Hochwasser
Kap.	Kapitel
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LfD	Landesamt für Denkmalpflege
LfU	Landesamt für Umwelt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
mind.	mindestens
N	Nürnberg
ND	Naturdenkmal
n.q.	nicht quantifiziert
NSG	Naturschutzgebiet
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LP	Landschaftsplan
PA	Passau
RLBP	Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau
RPS	Richtlinie für passiven Schutz an Straßen
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WWA	Wasserwirtschaftsamt

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Der vorliegende Planungsbereich zum 6-streifigen Ausbau der A 3 Nürnberg – Passau beginnt beim Autobahnkreuz (AK) Regensburg bei Bau-km 491+640 und endet östlich der Anschlussstelle (AS) Rosenhof bei Bau-km 506+300.

Darüber hinaus sind westlich der Ausbaustrecke zwischen Bau-km 491+050 und 491+640 Fahrtrichtung Nürnberg Lärmschutzeinrichtungen vorgesehen.

Östlich der AS Rosenhof ist auf Höhe von Bau-km 507+200 eine Betriebsumfahrung vorgesehen.

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 ein Artenschutzbeitrag nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (Unterlage 19.1.3 T).

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

Die Inhalte des LBP sind im Zusammenhang mit folgenden Unterlagen zu sehen:

Unterlage 9.1 (Blatt 1 T)	Landschaftspflegerischer Übersichtsplan (Maßnahmenübersichtsplan)
Unterlage 9.2 (Blatt 1 T – 8 T)	Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan
Unterlage 9.3 T	Maßnahmenblätter
Unterlage 9.4 T	Tabellarische Gegenüberstellung Eingriff und Kompensation
Unterlage 19.1.1 T	Landschaftspflegerischer Begleitplan-Textteil
Unterlage 19.1.2 (Blatt 1 T, Blatt 2 T – 3 T, Blatt 4 , Blatt 5 T, Blatt 6 – 7)	Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan
Unterlage 19.1.3 T	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Der vorliegende LBP orientiert sich an den methodischen Ansätzen der „Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (RLBP, Ausgabe 2011) und „Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP, Ausgabe 2011) des BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) sowie an den mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 31. Mai 2013 Az.: IIZ7-4021.3-001/08 eingeführten Anlagen 1 bis 4 zu den oben genannten Richtlinien und Musterkarten.

Im Wesentlichen ergeben sich vier aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

- Planungsraumanalyse: Auswahl planungsrelevanter Funktionen und Strukturen.
Definition und Abgrenzung von Bezugsräumen auf Grundlage der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen.
- Bestandserfassung: Erfassung der für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen für die jeweiligen Bezugsräume im Einzelnen.
- Konfliktanalyse: Ermittlung der Beeinträchtigungen hinsichtlich der Funktionen und Strukturen innerhalb der abgegrenzten Bezugsräume.

- Maßnahmenplanung: Ableiten eines Maßnahmenkonzeptes und Planung der zu entwickelnden Funktionen und Strukturen, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in den Bezugsräumen erforderlich sind.

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) des Vorhabens befindet sich südlich und südöstlich des Stadtzentrums von Regensburg. Das UG gehört großteils zum Stadtgebiet von Regensburg. Im westlichen Randbereich ragt das UG im Landkreis Regensburg in das Gemeindegebiet von Pentling. Im Osten des UG liegen Gemeinde- bzw. Stadtflächen von Mintraching, Barbing und Neutraubling, die ebenfalls zum Landkreis Regensburg zählen.

Siedlungsstruktur

Im UG sind weitreichend Flächennutzungen gemäß Flächennutzungsplänen (Stadt Regensburg, Gemeinden Pentling, Barbing, Mintraching und Stadt Neutraubling) ausgewiesen. Neben Wohn- und Mischgebieten befinden sich im Umfeld der A 3 vor allem Gewerbegebiete sowie im Stadtbereich Regensburg Sondergebiete (Universität, Klinikum). Die Flächen sind in ihren äußeren Abgrenzungen im Bestandsplan dargestellt, ggf. unter Differenzierung der realen Bebauung und Nicht-Bebauung insbesondere bei Auftreten von wertgebenden Vegetationsbeständen innerhalb der Gebietsausweisungen (Unterlage 19.1.2).

Infrastruktur

Die bestehende A 3 dient als übergeordnete Verbindung zwischen Nürnberg und Passau. Die A 93 (AK Regensburg als westliche Abgrenzung des UG) dient als übergeordnete Verbindung zwischen Kreuz Holledau und Weiden. Regionale bis überregionale Bedeutung mit direkten Anschlussstellen an die A 3 besitzen die Bundesstraßen B15 (Landshut - Regensburg, **AS Regensburg-Ost**) und ~~B-8 ST-2660~~ **B 8** (Straubing – Regensburg, ~~vormals B-8, AS Rosenhof~~). Die ~~St 2145 und St 2660 (vormals B 8)~~ **besitzt verfügen mit der Anschlussstelle Neutraubling ebenfalls über einen Anschlussstelle** an die A 3. Die A 3 quert zwischen Landshuter Straße und Max-Planck-Straße die Bahnlinien Regensburg-München bzw. Regensburg-Passau sowie angrenzend zu den Bahnlinien den Bahnhof Regensburg-Ost (Umschlagbahnhof).

Landwirtschaft

Der Umfang der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im UG beträgt ca. 460 ha (davon 94 % Acker und 6 % landwirtschaftlich genutztes Grünland) und umfasst somit im UG einen Flächenanteil von ca. 40 %.

Gewässer

Bäche und Gräben im UG entwässern zur Donau. Bei Irl mündet der Aubach außerhalb des UG in die Donau. In das Gewässersystem des Aubaches mit dem ihm zufließendem Augraben wurde durch Bautätigkeiten (Infrastruktur, Errichtung von Gewerbegebieten) stark eingegriffen. Bei Bau-km 498+728 besteht ein Durchlass für den Aubach (LW 3 m), bei Bau-km 500+002 besteht ein Durchlass für den Augraben (LW 2 m). Weitere Gräben im UG sind der ~~Heislinger~~ **Heisinger** Graben (westlich ~~Unterheising~~ **Unterheising**) und der Moosgraben (Grabensystem südlich und südöstlich der AS Rosenhof).

Die im UG vorkommenden Stillgewässer sind nicht natürlich entstanden. Neben kleinen Regensammel- und Rückhaltebecken nahe Straßen und Tümpeln an Gewässeraufweitungen mit Rückhaltefunktion (u.a. am Aubach) befinden sich im UG ein größerer und ein kleinerer Teich westlich Unterheising sowie kleinere Teiche östlich der ~~B-8 St 2660~~, die durch Ausbaggerung entstanden sind (Kiesabbau). Wasserflächen westlich und östlich der Max-Planck-Straße wurden als städtische Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Grabensystem des Aubaches angelegt.

Östlich der Landshuter Straße befinden sich ehemalige Klärteiche (Zuckerfabrik), die bei fehlender Nutzung keine offenen Wasserflächen mehr aufweisen.

Flächen für Ver- und Entsorgung

Im UG kommen medizinische Versorgungseinrichtungen (Klinikum) und Bildungseinrichtungen (Universität, Schulen) innerhalb der ausgewiesenen Sondergebiete vor. Darüber hinaus kommen Einrichtungen innerhalb ausgewiesener Gewerbegebiete vor, die für die öffentliche Ver- und Entsorgung der Bevölkerung eine Rolle spielen (Amt für Soziales an der Johann-Hösl-Straße, Betriebshof Verkehrsbetriebe, Kommunalen Fuhrpark und Recyclinghof nordwestlich der AS Regensburg-Burgweinting-Burgweinting). Östlich Neutraubling ist ein Umspannwerk ca. 50 m südlich der A 3 errichtet. Ca. 200 m nördlich der A 3 befindet sich am Ortsrand des Stadtteils Ziegetsdorf (nordöstlich des AK Regensburg) der Fernsehsender Ziegetsberg.

Lagerstätten und Abbaubereiche

Flächen für Aufschüttungen oder Abgrabungen kommen nicht vor. Es befinden sich im UG gemäß Regionalplan Region Regensburg keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Rohstoffe.

Ehemalige Abbaugruben im UG sind wiederverfüllt (z.B. Kiesabbau vormals auf dem Gelände der Zuckerfabrik nordöstlich der AS Regensburg-Ost) bzw. als Gewässer renaturiert (Stillgewässer im Osten des UG).

Entwicklungstendenzen der Nutzungen

Besonders südlich der A 3 ist in den letzten Jahren eine Zunahme gewerblicher und industrieller Nutzungen gegeben. In der verbleibenden landwirtschaftlichen Flur überwiegt eine intensive Nutzung.

Naturräumliche Lage und Gliederung

Naturräumlich betrachtet gehört das UG im Hauptnaturraum „Unterbayerisches Hügelland“ außerhalb des eng bebauten Stadtgebietes von Regensburg zur Haupteinheit „Dungau“ (064) sowie südöstlich des AK Regensburg in Ausdehnungen südlich der A 3 zum „Donau-Isar-Hügelland“ (062).

Das Dungau umfasst gemäß ABSP LK Regensburg die zwei Untereinheiten „Donauauen“ (064A) und „Gäulandschaften im Dungau“ (062C). Die Flächen im UG zählen überwiegend zu den Gäulandschaften (ebene, baumarme Landschaft mit fruchtbaren Böden durch Lössablagerungen), die zwischen dem Donau-Isar-Hügelland im Süden und den Donauauen im Norden liegen. Dabei handelt es sich um untergliederte pleistozäne Hochterrassen der Donau, die von bis zu 6 m mächtigen Löß- und Lößlehmdecken überlagert sind. Auf Löß haben sich fruchtbare Parabraunerden, örtlich auch schwarzerdeähnliche Böden ausgebildet, die bei landwirtschaftlicher Nutzung meist intensiv bewirtschaftet werden. Infolge intensiver Landwirtschaft entstand in den vergangenen Jahrzehnten eine nahezu vollständig ausgeräumte, naturferne Landschaft, die über kritisch belastete [...bis stark verschmutzte(n) Fließgewässer zur Donau]^{*)} hin entwässert wird (ABSP LK Regensburg Kap. 1.3).

Das Donau-Isar-Hügelland ist durch wenig bewegtes Relief gekennzeichnet. Es herrschen tertiäre Ablagerungen vor, die auch als „Regensburger Tertiärhügelland“ bezeichnet werden (ABSP Stadt Regensburg). Die tertiären Ablagerungen des Donau-Isar-Hügellandes sind reliefabhängig teilweise durch diluviale Löss-, Lösslehm- und Decklehmschichten überlagert. In der naturräumlichen Einheit sind ertragreiche Braunerden kennzeichnend. Infolge wird das Donau-Isar-Hügelland bei landwirtschaftlicher Nutzung intensiv bewirtschaftet. Dabei sind v. a. Bereiche mit anstehendem Lösslehm weitgehend ausgeräumt. Naturnahe bzw. einstmals

^{*)} Gewässergüte Donau gemäß Gewässergütekarten seit 2000 im Landkreis mäßig bis kritische belastet, auf Höhe des UG mäßig belastet.

landschaftsprägende Lebensraumtypen sind bis auf kleine Reste verschwunden (ABSP LK Regensburg Kap. 1.3).

Potenzielle natürliche Vegetation

Als dominierende potenzielle natürliche Vegetation sind in großen Teilen des Dungaues und des Donau-Isar-Hügellandes nach ABSP (LK Regensburg 1999) Ausbildungen von Eichen-Hainbuchenwäldern (*Carpinion betuli*) anzunehmen. Im Bereich tiefer gelegener, teils nur noch episodisch überschwemmter Talniederungen wären Auwälder charakteristisch.

Reale Vegetation

Die reale Vegetation wird hauptsächlich bestimmt durch landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Grün- und Brachflächen sowie Böschungen und Gehölze im Umfeld städtischer Siedlungs-, Infrastruktur- und Bebauungsbereiche. Im Bereich des Aubach-Gewässersystems dominieren auf z.T. nassen Böden nitrophile Hochstaudenfluren und Röhrichte sowie von Weiden und Erle dominierte Gewässerbegleitgehölze bzw. kleinere Auwaldbestände.

Planungsrelevant sind vor allem Straßennebenflächen sowie Brachflächen und Säume im Stadtgebiet, welche auf Grund ihrer Ausprägung und der lokal z.T. noch vorhandenen Verbund-situation Lebensraum- und Vernetzungsfunktion für Reptilien besitzen. Wald ist im Bereich der geplanten Betriebsumfahrt östlich der AS Rosenhof betroffen

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

Es sind keine Natura 2000-Gebiete vom Vorhaben betroffen.

Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturparke und Wasserschutzgebiete liegen nicht im UG.

Naturdenkmäler finden sich im Stadtteil Ziegetsdorf (Stadt Regensburg). Es handelt sich um zwei geschützte Linden in ca. 150 und 200 m Entfernung von der A 3 (Naturdenkmal in Regensburg Nr. 27 „Linde an der Ziegetsdorfer Höhe“ und Nr. 28 „Martha-Linde“).

Das *Landschaftsschutzgebiet* „Schutzverordnung im Landkreis Regensburg“ reicht im Gemeindegebiet Barbing mit einer Teilfläche in das UG.

Die kartographische Darstellung der nachrichtlich übernommenen (LfU, 1/2013) Abgrenzungen ist im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) dargestellt. Z.T. weicht die tatsächliche Ausdehnung der erfassten Biotope ab, ggf. wurde der Biotoptyp an die aktuelle Ausprägung angepasst. Neben den Flächen der amtlichen Biotopkartierung wurden weitere Flächen erfasst, die ihrer Ausstattung nach den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen. Eine Liste der eigenkartierten Ökoflächen findet sich im **Anhang**.

Als gesetzlich geschützte *Biotoptypen* wurden dargestellt (vgl. Unterlage 19.1.2, Biotoptypen gemäß Kartieranleitung LfU von 2010)*:

- Hecke, naturnah (WH)
- Naturnahes Feldgehölz (WO)
- Gebüsch, mesophil (WX)

* Im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) sind die aktuell erfassten Vegetations- und Biotoptypen farbig dargestellt und dienen somit als Grundlage für die Konfliktanalyse einschließlich der Ermittlung des Kompensationsbedarfs (s. **Unterlage 9.4 T**). Dargestellte Grenzen der amtlichen Biotope wurden nachrichtlich übernommen (LfU Internet Stand 2013) und können z.T. von den in der Konfliktanalyse als beeinträchtigt aufgeführten Flächengrößen abweichen.

Gewässerbegleitgehölz, linear (WN)
Feuchtgebüsch (WG)
Einzelbäume (UE)
Kulturbestand, aufgelassen (UK)
Parke, Grünanlagen mit Baumbestand (UP)
Auwald (WA)
Sumpfwald (WQ)
Wald, mesophil (WM)
Großröhrichte (VH)
Verlandungsvegetation an nicht geschützten Gewässern (VT)
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (VU)
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren (GH)
Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG)
Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen (GN)

Die Biotoptypen Feuchtgebüsch (WG), Auwald (WA), Sumpfwald (WQ), Großröhrichte (VH), Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (VU), Feuchte und nasse Hochstaudenfluren (GH), Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG) und Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen (GN) unterliegen dem § 30 BNatSchG.

Flächen des *Überschwemmungsgebietes* der Donau (Donau mit Nebengewässern) reichen in das UG. Im Stadtgebiet Regensburg hat das Überschwemmungsgebiet der Donau den rechtlichen Status „vorläufig gesichert“, bzw. bisher „ermittelt“. Die Berechnungen / Aufbereitungen der Ergebnisse für den Aubach sind bisher noch nicht komplett abgeschlossen, so dass es möglicherweise bei einem zukünftigen Festsetzungsverfahren bzw. bei der vorläufigen Sicherung zu kleinen Änderungen kommen kann (nachrichtlich übernommen, email vom 10.02.2014 des WWA Regensburg an die Autobahndirektion Südbayern).

Im Bereich der Autobahntrasse als auch im Umfeld sind *Bodendenkmäler* nachweislich bekannt bzw. es liegen Vermutungsflächen vor. Die Flächen sind im **Anhang** aufgelistet.

1.5 Planungshistorie

2008 begannen die landschaftspflegerischen Planungen zum Vorentwurf „6-streifiger Ausbau AK Regensburg – AS Rosenhof“. Es fand eine Vegetations- und Nutzungskartierung mit Erfassung von Biotoptypen statt (Biotoptypenerfassung ergänzend zum Stand der damals amtlichen Biotopkartierung mit Kartierungsdaten von 1994/95).

Die Faunistischen Untersuchungen umfassten Tiergruppen mit unterschiedlichen Lebensraumsansprüchen:

- Fledermauserfassung in relevanten Bereichen.
- Geländeüberprüfung hinsichtlich Potenzialflächen geeigneter Lebensräume für die Haselmaus.
- Vogelkartierung flächendeckend für das UG.
- Erfassung von Potenzialflächen hinsichtlich geeigneter Lebensräume für Zauneidechse und Schlingnatter.
- Amphibienkartierung auf ausgewählten Probeflächen.
- Tagfalterkartierung (v.a. in Hinsicht auf Vorkommen von Ameisenbläulingen, z.B. auf ausgewählter Probefläche östlich der AS Rosenhof).

2013 wurde die Vegetations- und Nutzungskartierung des Vorentwurfes überprüft. Ergebnisse der amtlichen Stadtbiotopkartierung mit Kartierungen von 2007/08 wurden berücksichtigt.

Auf Grund der Ergebnisse der Kartierungen zum Vorentwurf und der im Frühjahr 2013 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2013, welche das Urteil vom 14. Juli 2011 BVerwG, 9 A 12/10 berücksichtigen, in dem das Bundesverwaltungsgericht feststellt, dass § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. im Hinblick auf unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG EU-Recht entgegensteht, wurde 2013 eine vertiefende Untersuchung hinsichtlich des Vorkommens der Zauneidechse im vorhabensbedingten Eingriffsbereich durchgeführt.
Hinsichtlich Vögel wurde 2013 eine Überprüfung der zum Vorentwurf ermittelten eingriffsrelevanten Vorkommen durchgeführt.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Das UG umfasst Flächen beidseits der A 3 im Bereich westlich des AK Regensburg bis über die AS Rosenhof hinaus zum „Eltheimer Hölzl“. Das UG wurde unter Berücksichtigung des vorgesehenen Eingriffs abgegrenzt (Ausdehnung des UG gleichmäßig ca. 350 m beidseits der A 3 im Hinblick auf den bestandsorientierten Ausbau).

Für einzelne Funktionen des Naturhaushaltes (z.B. Lebensraumfunktion für bestimmte Fledermaus- und Vogelarten) bzw. für das Landschaftsbild wurde ggf. ein weiträumigerer Wirkraum betrachtet.

Zur Erfassung der aktuellen Realnutzung und Vegetationsstruktur wurden die Kartiererergebnisse von 2008 zum LBP Vorentwurf überprüft und gegebenenfalls neu abgegrenzt bzw. zugeordnet. Dazu wurden in der Vegetationsperiode 2013 zwei Erfassungstermine durchgeführt.

Basierend auf den Ergebnissen der Kartierungen zum LBP Vorentwurf (s. folgende Tabelle) erfolgte eine Nachkontrolle für die planungsrelevanten Tiergruppen Vögel und Reptilien. Dazu wurden im Zeitraum von April bis Juli bzw. September 2013 jeweils drei Kartierdurchgänge angesetzt.

Neben den Ergebnissen der eigenen Erhebungen werden bestehende, verfügbare Daten ausgewertet (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Datengrundlage

Abk.:

ABDS: Autobahndirektion Südbayern, LRA: Landratsamt, LfU: Landesamt für Umwelt, BLfD: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm, ASK: Artenschutzkartierung, FNP: Flächennutzungsplan, LP: Landschaftsplan, WWA: Wasserwirtschaftsamt

Datengrundlage/Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	04/2013	erhalten von ABDS
Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Naturschutz: http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm	09/2013	
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	08/2013	erhalten von ABDS
Landesentwicklungs-	http://www.stmwivt.bayern.de/landesentwi	09/2013	

Datengrundlage/Information	Quelle	Stand	Anmerkung
programm (LEP)	cklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/landesentwicklungsprogramm-bayern-lep/		
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, Regionale Grünzüge, etc.)	Planungsverband Regensburg http://www.region-regensburg.de/regionalplan11.php	08/2013	
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen, Bannwald)	Amt f. Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Tirschenreuth LP der Gemeinde Barbing	1991 10/2013	
Flächennutzungspläne und Landschaftspläne (Nutzung, Ziele)	Stadt Regensburg Gemeinde Pentling Stadt Neutraubling Gemeinde Barbing	06/2006, 2004 07/2012 07/2006 und 2008 06/2013	
Regensburg-Plan	Stadt Regensburg (www.regensburg.de/rathaus/stadtentwicklung-in-regensburg/regensburg-plan-2005)	2005	
Bebauungspläne	Stadt Regensburg (Bebauungspläne im Bereich des UG) B-Plan „Nördlich des Ziegelackerweges“ Gemeinde Pentling B-Plan „Gewerbe- und Industriegebiet Rosenhof/ Nord-West“ Gemeinde Mintraching B-Plan „Gewerbe- und Industriegebiet Oberheising“ Stadt Neutraubling	Bis Ende 2013 03/2012 2005/2007 07/2008	zugewendet von der Stadt Regensburg im Feb. 2014
Ökoflächenkataster	LfU (www.lfu.bayern.de/natur/oekoflaechenkat aster/)	03/2013	keine Eintragungen im Bereich des UG / Umfeld des UG
Städtische und kommunale Ausgleichsflächen im UG	Stadt Regensburg (Bebauungspläne im Bereich des UG) Abstimmungstermin Stadt Regensburg, ABDS, ifanos planung B-Plan „Nördlich des Ziegelackerweges“ Gemeinde Pentling	Bis Ende 2013 07.04.2014 03/2012	zugewendet von der Stadt Regensburg im Feb. 2014
Schutzgebiete und schutzobjekte (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, ND, etc.)	LfU (www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/) ND-SicherungsVO im Stadtgebiet Regensburg	04/2013 08/2007	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung d. LfU Biotopkartierung Stadt Biotopkartierung Flachland Vegetations- und Nutzungskartierung mit erfassung von Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel LfU 2010 (ifanos planung), Bäume im Eingriffsbereich im Eltheimer Hölzl	10/2012 03/2013 2008 und 2013 02/2014	

Datengrundlage/Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	Ergebnisse faunistische Kartierungen zur Stadtbiotopkartierung, nachrichtlich übernommen, ifanos planung 2008)	2008	
	ABSP Stadt Regensburg	1999	
	ABSP Landkreis Regensburg	1999	
Faunistische Daten	ABSP Stadt Regensburg	1999	
	ABSP Landkreis Regensburg	1999	
	ASK-Daten des LfU	04/2013	
	Fledermauskoordinationsstelle Nordbayern (Abfrage Datenbank)	10/2013	
	Regierung d. Oberpfalz	04/2014	Abstimmung des Artenspektrums hinsichtlich speziellem Artenschutz mit der höheren Naturschutzbehörde
	Beibeobachtungen bei der Vegetations- und Nutzungskartierung (ifanos planung)	2008/2013	
	Faunistische Erfassung zum Vorentwurf (ifanos planung):	2008	
	- Fledermauserfassung in relevanten Bereichen		Eine Übersichtsbegehung und 3 Erfassungstermine Mai bis September 2008
	- Geländeüberprüfung hinsichtlich Potenzialflächen geeigneter Lebensräume für die Haselmaus		Eine Begehung im Juli 2008 ohne Ergebnisse
	- Vogelkartierung flächendeckend für das UG		4 Begehungstermine April bis Juli 2008 in einem Korridor von 350 m beidseits der A 3
	- Erfassung von Potenzialflächen hinsichtlich geeigneter Lebensräume für Zauneidechse und Schlingnatter mit Kontrollbegehungen		3 Begehungen Ende April bis Sept. 2008
	- Amphibienkartierung auf ausgewählten Probeflächen		1 Übersichts- und 3 Erfassungsbegehungen. Kontrolle Laichgewässer und Straßenkontrollen an pot. Wanderkorridoren.
	- Tagfalterkartierung (v.a. in Hinsicht auf Vorkommen von Ameisenbläulingen, z.B. aus ausgewählten Probeflächen östlich der AS Rosenhof)		2 Begehungen im Juli u. August 2008 ohne Ergebnisse
	Brutvogelkartierung: Überprüfung der zum Vorentwurf ermittelten eingriffsrelevanten Vorkommen (ifanos planung)	2013	3 Begehungen (April- Juli 2013)
	Zauneidechsenkartierung im Bereich der Baufelder (ifanos planung)	2013	3 Begehungen (April bis September 2013)
	Ergebnisse der faunistischen Kartierungen zur Stadtbiotopkartierung Regensburg (ifanos planung)	2008	
Boden			
Geologie und Bodenkunde	Geologische Karte (Bayer. Geolog. Landesamt)	1998	
	GeofachdatenAtlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	10/2013	

Datengrundlage/Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	ABSP Stadt Regensburg	1999	
	ABSP Landkreis Regensburg	1999	
Geotope	Geotope Daten und Karten(LfU) (www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_dat en/geotoprecherche/de) http://www.bis.bayern.de	04/2013	keine erfassten Geotope im UG
Bodendenkmale	BayernViewer-Denkmal (http://geodaten.bayern.de/tomcat/viewer Servlets/extCallDenkmal?)	11/2013	
	Bayerisches Landesamt für Denkmalpfe- ge (Denkmaliste, Kartenausschnitt)	07/2013	
Altlasten(verdachts)- flächen	Umwelt- und Rechtsamt Stadt Regens- burg	06/2013	siehe Punkt 4.10.3 in Un- terlage 1 T
Wasser			
Schutzgebiete, Über- schwemmungsgebie- te, Wassersensible Bereiche	WWA Regensburg	02/2014	
	Stadt Regensburg Tiefbauamt	01/2012	
	http://www.geodaten.bayern.de/bayernvie wer-flood	10/2013	
	Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern(LfU) (www.bis.bayern.de/)	10/2013	
	ABSP Stadt Regensburg	1999	
Hydrologie	GeofachdatenAtlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	10/2013	
	ABSP Stadt Regensburg	1999	
	ABSP Landkreis Regensburg	1999	
	Landschaftsplan Gemeinde Barbing	2013	
Grundwasserflurab- stände, Grundwasser- fließrichtung, Grund- wasserstockwerke	Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern (http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrog eologie_daten/)	08/2013	abgeleitet aus Daten zu Geologie und Boden
Retentionsvermögen			abgeleitet aus Daten zu Geologie und Boden
Klima / Luft			
Klimadaten	Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland (Deutscher Wetterdienst DWD)	1999	
	Regionaler Klimaatlas (www.regionaler- klimaatlas.de)	09/2013	
	Klimakarten (LfU, LWL, DWD) (www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten/)	09/2013	
	ABSP Stadt Regensburg	1999	
	ABSP Landkreis Regensburg	1999	
Kaltluft-/ Frischluftent- stehungsgebiete, Leit- bahnen für Kalt- und Frischluft	Geländebegehungen (ifanos planung)	2008 und 2013	abgeleitet aus Flächen- nutzung und Topographie
Klimatische und luft- hygienische Aus- gleichsfunktion	Geländebegehung (ifanos planung)	2008 und 2013	abgeleitet aus Flächen- nutzung und Topographie
Klimawirksame Barrie- ren und sonstige Vor-	Geländebegehung (ifanos planung)	2008 und 2013	

Datengrundlage/Information	Quelle	Stand	Anmerkung
belastungen			
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Städtische Kulturlandschaftsareal, Gehölze und Bäume, Waldränder)	Geländeerhebung (ifanos planung) Waldfunktionsplan (Waldfunktionen), LP Gemeinde Barbing Flächennutzungspläne und Landschaftspläne (s.o. unter ‚Allgemeines‘)	2008 und 2013 06/2013	
Erholungsnutzungen (z.B. Fuß- und Radwege)	Geländeerhebung (ifanos planung) Flächennutzungspläne und Landschaftspläne (s.o. unter ‚Allgemeines‘)	2008 und 2013	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländeerhebung (ifanos planung) Flächennutzungspläne und Landschaftspläne (s.o. unter ‚Allgemeines‘)	2008 und 2013	

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

Die Bezugsräume sind nachfolgend beschrieben und hinsichtlich ihrer Lage und Abgrenzung in der Unterlage 19.1.2 dargestellt.

2.2.1 Bezugsraum 1 „Autobahnen mit durchgehenden Fahrbahnen“

Der Bezugsraum „Autobahnen mit durchgehenden Fahrbahnen“ grenzt die von durchgehender Versiegelung und hohem Verkehrsaufkommen geprägten Fahrbahnen der Autobahnen A 3 und A 93 im UG ab. Die Fahrbahnen stellen Trennlinien dar, insbesondere die Fahrbahnen der A 3 teilen das UG in einen Bereich nördlich sowie einen Bereich südlich der Autobahn. Die Fahrbahnen stellen eine Barriere bzw. Trennlinie dar, die für flugfähige Tiere nur im Überflug zu queren ist sowie für bodengebundene Tierarten nur bei geeigneten Unterführungsbauwerken (z.B. seitlich entlang der Bahngleise). Menschen können nur an Unter- oder Überführungsbauwerken queren.

Die Fahrbahnen besitzen keine Schutzgutfunktionen. Obwohl keine Schutzgutfunktionen zu betrachten sind, wurden die Fahrbahnen auf Grund ihres trennenden Charakters im UG als eigenständige Einheit und somit als Bezugsraum abgegrenzt.

Im Bezugsraum 1 sind keine Schutzgutfunktionen planungsrelevant.

2.2.2 Bezugsraum 2 „Bereiche mit hohem – sehr hohem Bebauungsgrad im Stadtrandgebiet (Industrie- und Gewerbegebiete, Wohn- und Mischgebiete, Flächen für Gemeinbedarf)“

Das UG befindet sich bezogen auf das Stadtzentrum von Regensburg im südlichen und südöstlichen Stadtrandgebiet von Regensburg. Auch die Flächen der Gemeinde Pentling, der Stadt Neutraubling sowie der Gemeinden Barbing und Mintraching zählen großräumig gesehen noch zum Stadtrandgebiet, da Gewerbe- und Siedlungsbereiche hier in ihrer Entstehung einen Bezug zum eigentlichen Stadtgebiet von Regensburg besitzen. Das südliche Stadtrandgebiet ist geprägt von zunehmender Bebauung durch Gewerbe- und Industrieansiedlungen. D.h. Bereiche mit dichtem Bebauungsgrad kennzeichnen die Flächen des Bezugsraums 2. Die einem dichten Bebauungsgrad unterliegenden Wohn- und Mischgebiete sowie Flächen für Gemeinbedarf weisen i.d.R. einen gewissen Abstand zur A 3 auf. Bei den Flächen in direkter Trassennähe handelt es sich vorrangig um Gewerbe- und Industriegebiete einschließlich Sondergebiete des großflächigen Handels sowie Sondergebietsflächen für Parkplatz und Stadion.

Biotopfunktion

Vegetationsstrukturen mit Biotopstatus kommen innerhalb der dicht bebauten Bereiche nur sehr selten vor und liegen nicht im vorhabensbedingten Eingriffsbereich. Bei den Vegetationsstrukturen an Grundstücks-, Weg- und Straßenrändern der dicht bebauten Bereiche im Eingriffsbereich handelt es sich um Siedlungsgrün (Grünflächen und Siedlungsgehölze) sowie einzelne Straßenböschungen und Straßennebenflächen (offene Böschungen und Straßengeleitgehölze) ohne Biotopwertigkeit*. Die Vegetationsstrukturen weisen nur eine allgemeine Biotopfunktion auf.

Sonstige Schutzgutfunktionen

Eine Habitatfunktion, die hinsichtlich Wertgebung über die allgemeine Biotopfunktion hinausgeht, ist im Bezugsraum 2 laut der Kartiererergebnisse (2008/2013) sowie auf Grundlage der Datenauswertung nicht gegeben. Hinsichtlich Boden und Wasser gilt, dass die Fähigkeit des Bodens Schadstoffe zu binden bzw. zu filtern durch den hohen Versiegelungsgrad eingeschränkt ist. Ebenfalls durch den hohen Versiegelungsgrad eingeschränkt ist der Anteil an Flächen, in denen Oberflächenwasser versickern kann, so dass keine Bedeutung für die Grundwasserbildung gegeben ist. Die Bedeutung der in den dicht bebauten Bereichen vorkommenden Gehölze für die allgemeine klimatische Ausgleichsfunktion als auch für die Landschafts-/Stadtbildfunktion spielt nur für die jeweils direkt angrenzende Bebauung eine Rolle.

Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum 2

Im Bezugsraum 2 ist zusammenfassend die **Biotopfunktion** planungsrelevant. Eine Habitatfunktion, die hinsichtlich Wertgebung über die Biotopfunktion hinausgeht, ist im Bezugsraum 2 nicht gegeben. Allgemeinen Funktionen hinsichtlich Boden, Wasser und Klima weisen keine hervorzuhebende Planungsrelevanz auf, da keine spezifischen Standortvorkommen vorkommen. Die allgemeinen abiotischen Standortfaktoren wie allg. Regler- und Speicherfunktion hinsichtlich Boden und allg. Regulations- und Retentionsfunktion hinsichtlich Wasser sind im Ergebnis über die Vegetationsausprägung und somit über die Biotopfunktion abgedeckt. Die allgemeine klimatische Ausgleichsfunktion als auch die Landschafts- /Stadtbildfunktion des Siedlungsgrüns spielt nur für die jeweils direkt angrenzende Bebauung eine Rolle und ist vorhabensbezogen nicht planungsrelevant.

* Biotopwertigkeit gemäß Kartieranleitung des LfU 2010

2.2.3 Bezugsraum 3 „Bereiche mit mittlerem Bebauungsgrad im Stadtrandgebiet (Sonderflächen Universitäts- und Klinikgelände, Flächen für Gemeinbedarf und Mischgebiete mit noch zusammenhängenden Gehölzanteilen oder sonstigen Vegetationsanteilen)“

Der Bezugsraum 3 umfasst im Vergleich zum Bezugsraum 2 Bereiche bzw. Bebauungsplangebiete mit ausgewiesenen Siedlungsnutzungen, in denen der Versiegelungsgrad nicht ganz so hoch ist. Dazu zählen v.a. die laut Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg ausgewiesenen Sondergebiete der Universität nördlich der A 3 sowie des Klinikums südlich der A 3.

Biotopfunktion

Das Sondergebiet der Universität nördlich der A 3 beinhaltet wertgebende Vegetationsstrukturen des Botanischen Gartens sowie, trotz Autobahnnähe, Gehölze mit naturnahen Elementen (naturnahe Hecken und Feldgehölze der Biotope Nr. R-1099 und 1102). Das Sondergebiet des Klinikums südlich der A 3 weist noch unbebaute Flächen auf, die neben ackerbaulicher Nutzung, Brachen, Altgrasflächen und sonstigen bzw. extensiveren Grünflächen auch naturnah ausgeprägte Hecken (Flächen der Biotope Nr. R-1102 und 1105) umfassen. Im Bereich des Sondergebietes des Klinikums südlich der A 3 ist zwischen der Autobahn und der Franz-Josef-Strauß-Allee eine städtische Ausgleichsfläche abgegrenzt (Ausgleichsfläche für den Bau der Franz-Josef-Strauß-Allee, auf Höhe Bau-km 494+310 bis 494+590 der A 3). Die städtische Ausgleichsfläche weist extensives Grünland und Hecken auf.

Habitatfunktion

Zauneidechsen nachweise im Bereich der o.g. städtischen Ausgleichsfläche (ifanos planung 2008 und 2013) ergeben eine Habitatfunktion der Fläche für Reptilien, die über die Biotopfunktion des Bezugsraumes hinausgeht. Vogelarten wie Sperber, Grünspecht und Pirol nutzen die Lebensräume mit Bäumen und Gehölzen auf dem Gelände der Universität. Südlich der A 3 kommen Arten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft vor (z.B. Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer und Feldlerche). Das Areal des Botanischen Gartens nördlich der A 3 besitzt zudem Bedeutung als Habitat für Fledermäuse (z.B. Großer Abendsegler) sowie durch das Vorkommen kleiner Tümpel für Amphibien (z.B. Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte).

Boden- und Wasserfunktion

Die z.T. zusammenhängenden unbebauten Flächenanteile im Bezugsraum besitzen eine allgemeine Bodenfunktion hinsichtlich der Fähigkeit Schadstoffe zu binden bzw. zu filtern. Eine über die Bodenfunktion mit Regulationsvermögen hinsichtlich Wasseraufnahme hinausgehende Wasserfunktion ist nicht planungsrelevant, da weder Fließgewässer noch Bereiche mit besonderer Bedeutung für Wasserschutz und Grundwasser betroffen sind.

Klimafunktion

Die z.T. gut entwickelten Hecken und Gehölze besitzen eine Bedeutung für die allgemeine klimatische Ausgleichsfunktion. Auf den Autobahnböschungen übernehmen die Straßenbegleitgehölze eine lokale Funktion für den Immissionsschutz, bezüglich der Luftschadstoffe.

Landschaftsbild-/Stadtbildfunktion

Besonders die gut entwickelten Hecken und Gehölze der Biotope Nr. R-1099 und 1105 besitzen eine Bedeutung für die Landschafts-/Stadtbildfunktion. Eine besondere Bedeutung für das Landschafts-/Stadtbild einschließlich der städtischen Erholungsfunktion besitzt der Botanische Garten auf dem Universitätsgelände nördlich der A 3.

Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum 3

Im Bezugsraum 3 sind im Ergebnis neben der **Biotopfunktion** und der **Habitatfunktion** die **Boden-, Klima- und Landschafts-/Stadtbildfunktion** planungsrelevant. Die Biotopfunktion ergibt sich aufgrund des Vorhandenseins von Vegetationsstrukturen mit großteils guter Biotopwertigkeit. Die Habitatfunktion ist sowohl für Vögel, Fledermäuse, Amphibien als auch im straßennahen Bereich für Reptilien nachgewiesen. Die Bodenfunktion umfasst die allgemeine Regler- und Speicherfunktion der unversiegelten Flächen. Eine über die Bodenfunktion mit Regulationsvermögen hinsichtlich Wasseraufnahme hinausgehende Wasserfunktion ist hingegen nicht planungsrelevant. Die Klimafunktion beruht auf der allgemeinen klimatischen Ausgleichsfunktion der Hecken und Gehölze. Für die Landschafts-/Stadtbildfunktion besitzen die gut entwickelten Hecken und Gehölze der Biotope Nr. R-1099 und 1105 eine Bedeutung. Eine besondere Bedeutung für das Landschafts-/Stadtbild einschließlich der städtischen Erholungsfunktion besitzt zudem der Botanische Garten.

2.2.4 Bezugsraum 4 „Bereiche mit geringem Bebauungsgrad, überwiegend landwirtschaftliche und kleingärtnerische Nutzungen sowie öffentliches Grün, sonstige Ruderalflächen und Straßenflächen mit Böschungen“

Der Bezugsraum 4 umfasst die flächenmäßig weitgehend noch unbebauten Bereiche im Stadtrandgebiet und Stadtumfeld von Regensburg.

Biotopfunktion

Die offene Flur außerhalb der Bebauung wird weitreichend landwirtschaftlich genutzt, wobei der Ackerbau gegenüber der Grünlandnutzung überwiegt. Nach Osten hin, mit zunehmender Entfernung vom Stadtgebiet Regensburg, nimmt der Anteil an landwirtschaftlichen Flächen zu. Hecken und Säume zwischen den Äckern fehlen weitreichend, die Flächen werden intensiv bewirtschaftet. Flächen der landwirtschaftlichen Flur reichen z.T. an die Autobahntrasse und gehen dort in die Straßennebenflächen und Straßenböschungen mit Altgras, Gebüsch und Gehölzen über. Z.T. sind die Gehölze auf Straßennebenflächen naturnah entwickelt und besitzen Biotopwert, z.B. naturnahe Hecken und Feldgehölze der Biotope Nr. R-1102, 1064, 1111, 1325 und 1089.

Gehölze entlang der Gräben im UG (Aubachgrabensystem und Augrabungen) sind bereichsweise naturnah ausgebildet und es treten vermehrt typische gewässerbegleitende Gehölzarten wie Erlen und Weiden auf (u.a. Flächen der Biotope Nr. R-1112, 1089 und 1126). In Verbindung mit feuchten bzw. nassen Bodenstandorten bestehen an den Grabensystemen östlich der Landshuter Straße sowie im Umfeld der Max-Planck-Straße noch kleine Auwaldanteile (Flächen der Biotope Nr. R-1089, 1125 und 1174). Zudem treten vermehrt Biotopanteile mit Großröhrichten, Großseggenrieden sowie feuchten und nassen Hochstaudenfluren an den Gräben und feuchten Standorten östlich der Landshuter Straße sowie im Umfeld der Max-Planck-Straße auf (u.a. Flächen der Biotope Nr. R-1112, 1422 und 1089). An der AS Regensburg-Ost auf Höhe Bau-km 498+500 hat die Stadt Regensburg südlich der A 3 eine Feuchtbläche als Ausgleichsfläche für Eingriffe im Bebauungsplangebiet Nr. 250 westlich der Max-Planck-Straße angelegt (Wasserfläche mit Entwicklung von Großröhricht). Östlich der AS Regensburg-Ost wurde als Ausgleich im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 252 für die Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebiets Burgweinting Ost eine Gewässerneuordnung des Augrabensbereiches auf Höhe Bau-km 500+050 durchgeführt. Der Augrabensbereich soll sich im Verlebungsbereich naturnah entwickeln, das Umfeld des neu angelegten Grabens auf Höhe 500+050 wurde naturnah angelegt (Bodenabschub und Anlage von Senken).

Nördlich der A 3 reichen östlich der Max-Planck-Straße aufgelassene Klärteiche einer Zuckerfabrik, mit Verlandungsvegetation und nitrophilen Staudenfluren, in das UG.

Neben den flächigen Gehölzstrukturen auf Straßenböschungen und an sonstigen Grundstücks- und Nutzungsgrenzen sind die Pflanzungen von Einzelbäumen an Straßen im südli-

chen Stadt- und Stadtrandgebiet mit angrenzenden Gemeinden für den Bezugsraum bedeutsam. U.a. sind die Baumpflanzungen auf Straßenebenenflächen Bestandteil von Ausgleichskonzepten, z.B. die Pflanzung von Linden an der Landshuter Straße im Bereich der AS Burgweinting in Fahrtrichtung Nürnberg wurde als Ausgleichmaßnahme der Stadt Regensburg durchgeführt (mündliche Mitteilung Gartenbauamt Stadt Regensburg, 07.04.2014). Die Lindenzweige besitzen ein Alter zwischen 20 und 25 Jahren.

Habitatfunktion

Hinsichtlich der Autobahn besitzen die Autobahnböschungen und Böschungen der Lärmschutzwälle Habitatpotenzial für Reptilien (insbesondere Zauneidechsen, aber auch Schlingnatter). Zauneidechsen nachweise (ifanos planung 2008 und 2013) bestehen für die Abschnitte an der A 3 von Bau-km

- 492+500 – 492+380, FR Passau
- 494+300 – 494+590 FR Passau,
- 495+200 – 495+450 FR Nürnberg
- 497+100 – 497+570 FR Passau
- 497+600 – 497+650 (unter der Brücke über die Gleisanlagen der DB),
- 497+750 – 498+000 FR Passau
- 499+200 – 499+640 FR Passau
- 501+750 – 502+300 FR Passau
- 502+030 – 502+200 FR Nürnberg
- 502+950 – 503+900 FR Passau

Gemäß ABSP Stadt Regensburg besitzen Bahndämme und Straßenböschungen v.a. Vernetzungsfunktion für Lebensräume von Zauneidechsen, werden aber auch als Lebensräume selbst genutzt (ABSP Stadt Regensburg).

Nach BLANKE 2010 sind Vorkommen von Zauneidechsen sowie die örtliche Verteilung der Tiere maßgeblich von der strukturellen Vielfalt und vom Requisitenangebot (z.B. Eiablage- und Sonnplätze) abhängig. Aufgrund ihrer günstigen Exposition und der im Umfeld meist ausgeräumten landwirtschaftlichen Flur besitzen die bestehenden Autobahnböschungen neben ihrer Habitat- auch eine wichtige Refugialfunktion.

Im autobahnnahen Funktionsraum 4 ist die Bedeutung der Böschungen und Straßenebenenflächen der Autobahn für Reptilien das entscheidende Kriterium für die Habitatfunktion.

Das Rebhuhn als bestandsbedrohte Feldvogelart wurde zwar trassennah nachgewiesen, aufgrund der hohen akustischen und visuellen Störungsintensität weisen die Autobahnböschungen jedoch keine Habitateignung auf. Die bevorzugten Lebensraumstrukturen für diese Art bilden Säume mit Gehölzen und vorgelagertem Altgras entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Brachflächen. Die bodenbrütende Art wurde auf trockenen und/oder wärmeren z.T. sandigen Bodenstandorten u.a. westlich Burgweinting, sowie im östlichen Teil des UG im Umfeld von Neutraubling, Barbing und Unterheising nachgewiesen (ifanos planung 2008 und 2013).

In der landwirtschaftlich genutzten Flur südlich der A 3 sowie im Osten des UG wurden annähernd flächendeckend Nachweise der Feldlerche und der Goldammer erbracht. Die Feldlerche ist ein typischer Bodenbrüter auf Äckern und Brachflächen, die Goldammer nistet am Boden, seltener in Gebüsch oder jungen Bäumen. Die Schafstelze als Bodenbrüter feuchterer Wiesen besiedelt heute zunehmend auch die ackerbaulich genutzte Flur. Im UG kommt sie z.B. östlich der B 8 im Landkreis sowie im Stadtgebiet auf den Flächen (u.a. Acker und Ruderalflur bzw. Brache) zwischen Bahngelände und Max-Planck-Straße südlich der A 3 vor.

Als Arten der strukturreichen Landschaft bezogen auf den Bezugsraum 4 sind in den mit Gehölzen durchsetzten Vegetationsbeständen die Arten Gelbspötter, Dorngrasmücke und Feld-

sperling charakteristisch und häufig. Brutvorkommen in den Straßenbegleitgehölzen in direkter Nähe zur Autobahn sind jedoch auf Grund der bestehenden Verlärmung nicht zu erwarten.

Für charakteristische Vogelarten der Feuchtgebiete und Gewässer besitzen die ehemaligen Klärteiche der Zuckerfabrik sowie die Gräben und Gewässer östlich der Landshuter Straße und im Umfeld der AS Regensburg-Ost Habitatfunktion. Der Flussregenpfeifer nistet auf offenem schlammigem oder sandigem Untergrund. Er wurde sowohl im Bereich der ehemaligen Klärteiche als auch südlich der A 3 zwischen Bahnlinie und Max-Planck-Straße nachgewiesen (ifanos planung 2008). Blaukehlchen und Rohrammer wurden in den Verlandungsbereichen der ehemaligen Klärteiche beobachtet. Die Rohrammer konnte außerhalb der Brutzeit auch auf den Ackerflächen südlich und östlich des Geländes der ehemaligen Zuckerfabrik bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Zur Brutzeit wurde auch der Graureiher im Sukzessionsbereich eines ehemaligen Klärteiches beobachtet. Die Art nistet zwar meist in Kolonien auf Bäumen, Nistplätze im Schilf sind jedoch bekannt. Weitere Arten, die im Bereich der ehemaligen Klärteiche, aber auch in der landwirtschaftlich genutzten Flur sowie südlich der A 3 (Lebensraummosaik mit Gewässer, jahreszeitliche überschwemmter Großseggenriedfläche, Acker, Ruderal- und Sukzessionsflächen sowie einzelnen Gebüsch und Gehölzen) zwischen Bahnlinie und Max-Planck-Straße erfasst wurden, sind der Kiebitz und der Sumpfrohrsänger. Der Sumpfrohrsänger besiedelt auch das noch bestehende Restgrabensystem zwischen Landshuter Straße und Bahngelände nördlich der A 3. Für das Kleine Sumpfhuhn liegt ein Nachweis für die Wasserfläche mit Verlandungsvegetation zwischen Bahngelände und Max-Planck-Straße von 2009 vor (ASK 7038-0688). Zwischenzeitlich wurde die Wasserfläche mit Verlandungsvegetation durch den Bau einer weiteren Halle (B-Plan 250-I) im ausgewiesenen Gewerbegebiet verkleinert. Ein weiteres B-Plan-Änderungsverfahren für diesen Bereich läuft bereits (nachrichtlich übernommen Umweltamt Stadt Regensburg im Februar 2014). Als städtische Ausgleichsfläche ist zwischenzeitlich aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Wasserfläche westlich der Max-Planck-Straße angelegt (s.o. unter Biotopfunktion). Insgesamt bilden die Flächen beidseits des Bahngeländes, welche Reststrukturen des Bach- und Grabensystems des Aubaches aufweisen, wertgebende Lebensraumstrukturen für Vögel.

An den Bach- und Grabensystemen findet auch der Biber geeignete Habitatstrukturen. Der Biber kommt am Aubachgrabensystem beidseits der A 3 sowie an den ehemaligen Kiesabbau-gewässern im Osten des UG vor (ifanos planung 2008 und 2013). An der A 3 bestehen Durchlässe am Aubach (Bau-km 498,728, LW 3 m) und am Au graben (Bau-km 500+002, LW 2 m). Querungen unter der A 3 über Land sind am Rand des Bahngeländes möglich; das Bahngelände grenzt westlich an die Gewässerabschnitte des Aubaches an. Die Bedeutung der Gräben und Gewässer für Amphibien ist begrenzt. Grünfroschnachweise (ifanos planung 2008) an einem Tümpel beim Aubach nördlich der A 3 und im Lebensraum südlich der A 3 zwischen Bahngelände und Max-Planck-Straße waren nicht eindeutig zuzuweisen. Gemäß ABSP Stadt Regensburg kommt unter den Grünfröschen jedoch insbesondere der Seefrosch zerstreut im ganzen Stadtgebiet vor, so dass ein Vorkommen im UG wahrscheinlich ist.

Für Fledermäuse besitzt der Bezugsraum 4 mangels Quartiermöglichkeiten und fehlender geschützter, insektenreicher Jagdgebiete keine besondere Habitatfunktion. Nachweise des Großen Abendseglers und des Braunen Langohrs bestehen für den Bereich zwischen Landshuter Straße und Bahngelände nördlich der A 3 mit offenen Landschaftsanteilen, bestehendem Restgrabensystem und Gehölzen. In Richtung des außerhalb des UG liegenden Pürkelgutes wurde die in Bayern auf dem Durchzug vorkommende Rauhaufledermaus registriert. Über den noch wasserbestandenen ehemaligen Klärteichen östlich der Max-Planck-Straße wurde die Wasserfledermaus beim Jagen erfasst (ifanos planung 2008).

Boden- und Wasserfunktion

Die z.T. zusammenhängenden unbebauten Flächenanteile im Bezugsraum besitzen eine allgemeine Bodenfunktion hinsichtlich der Fähigkeit Schadstoffe zu binden bzw. zu filtern. Besondere Funktion von Böden hinsichtlich vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion besitzen laut ABSP Stadt Regensburg die wechselfeuchten und nassen Böden zwischen Landshuter Straße und Max-Planck-Straße sowie am Aubach westlich von Irl und am Au graben östlich

von Irl. Für Bereiche außerhalb des Stadtgebietes im Osten des UG sind im Landschaftsplan Barbing *Schwerpunktgebiete für Erhalt und Optimierung von Auwäldern und Feuchtwaldbereichen* aufgeführt. Es handelt sich im Bezugsraum 4 um den Feldgehölzstandort (Biotop Nr. 3.1) nordöstlich der AS Rosenhof. Die anthropogen entstandenen Böden auf Böschungen und Nebenflächen im Bereich der Verkehrsstrassen besitzen biotische Standortfunktionen, da das sandige Aufschüttungsmaterial Potenzial für die Entwicklung von Habitaten für Reptilien, insbesondere Zauneidechsen, aufweist. (s. Habitatfunktion)

Hinsichtlich der Wasserfunktion gilt, dass durch Versickerung auf unversiegelten Flächen eine allgemeine Bedeutung für die Grundwasserbildung gegeben ist. Die Donauaue weist ursprünglich niedrige Grundwasserflurabstände auf. Durch Bebauung und Entwässerung sind die Grundwasserstände jedoch nicht mehr ursprünglich.

Im Stadtgebiet von Regensburg östlich der Landshuter Straße quert die Autobahntrasse das Aubachgabensystem. Für diesen Bereich sind für ein hundertjähriges Hochwasserereignis berechnete Überschwemmungsgebietsgrenzen ausgewiesen. (rechtlicher Status im Februar 2014 lautete „vorläufig gesichert“ bzw. „vorläufig ermittelt“).

Klimafunktion

Die offenen landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen besitzen aufgrund der dort stattfindenden nächtlichen Kaltluftentstehung eine allgemeine klimatische Ausgleichsfunktion. Die Straßenbegleitgehölze auf den Autobahnböschungen binden Luftschadstoffe und übernehmen somit eine Funktion für den lokalen Immissionsschutz.

Landschaftsbild-/Stadtbildfunktion

Die unbebauten Flächenanteile größerer Ausdehnung im Bezugsraum 4 weisen großteils eine geringe Vielfalt auf (es fehlen weitestgehend landschaftsprägende Struktur- und Vegetationselemente in der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flur). Strukturelemente sind am ehesten an Straßen und Gräben entwickelt. Straßenbegleitgehölze an den Böschungen der A 3 besitzen eine Bedeutung für das Stadtbild, da sie die Böschungen begrünen und den landschaftlichen Störeffekt der Autobahntrasse mindern. Neben den flächigen Gehölzstrukturen auf Straßenböschungen und an sonstigen Grundstücks- und Nutzungsgrenzen sind die Pflanzungen von Einzelbäumen an Straßen im südlichen Stadt- und Stadtrandgebiet mit angrenzenden Gemeinden für den Bezugsraum bedeutsam. Die Pflanzung von Linden an der Landshuter Straße im Bereich der AS Burgweinting FR Nürnberg wurde als Ausgleichmaßnahme der Stadt Regensburg durchgeführt (mündliche Mitteilung Gartenbauamt Stadt Regensburg, 07.04.2014).

Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum 4

Im Bezugsraum 4 sind im Ergebnis die **Biotopfunktion**, die **Habitatfunktion**, die **Boden-**, **Wasser-**, **Klima-** und die **Landschafts-/Stadtbildfunktion** planungsrelevant. Die Biotopfunktion ergibt sich aufgrund des Vorhandenseins von Vegetationsstrukturen der landwirtschaftlichen Flur und sonstiger un bebauter Flächen insbesondere der bestehenden Böschungen und Wälle entlang der Autobahn. Z.T. besitzen Gehölze und Feuchtstrukturen eine gute Biotopwertigkeit. Die Habitatfunktion ist im straßennahen Bereich insbesondere für Zauneidechsen nachgewiesen. Die Bodenfunktion umfasst die allgemeine Regler- und Speicherfunktion der unversiegelten Flächen, eine besondere biotische Standortfunktion ist für wechselfeuchte- und nasse Böden in Bereichen des Auwaldgrabensystems gegeben. Anthropogen entstandene, aber auch kurzfristig wieder herstellbare Böden der Böschungsbereiche bieten Habitatfunktionen für Reptilien. Hinsichtlich der Wasserfunktion haben die unversiegelten Flächen durch ihre Versickerungsmöglichkeit eine allgemeine Bedeutung für die Grundwasserbildung. Die Klimafunktion beruht auf der allgemeinen klimatischen Ausgleichsfunktion der Hecken und Gehölze. Die offene landwirtschaftliche Flur besitzt eine allgemeine klimatische Ausgleichsfunktion durch die nächtliche Kaltluftentstehung. Für die Landschafts- /Stadtbildfunktion besitzen gut entwickelte Hecken, Gehölze sowie Einzelbaumreihen eine Bedeutung.

2.2.5 Bezugsraum 5 „Gleisbereiche des Bahngeländes“

Der Bezugsraum 5 „Gleisbereiche des Bahngeländes“ umfaßt die vegetationsarmen Schotter- und Gleisbereiche der Bahnlinien Regensburg-München bzw. Regensburg-Passau sowie angrenzend zu den Bahnlinien Gleisflächen des Bahnhofs Regensburg-Ost (Umschlagbahnhof).

Habitatfunktion

Auf den Schotter- und Gleisbereichen wird einer Vegetationsentwicklung entgegengewirkt, damit der Zugverkehr keinen Störungen unterliegt. Dennoch besitzen Bahnstrecken mit ihren randlichen Schotterflächen und Gleiszwischenräume eine hohe Bedeutung sowohl als Habitatflächen als auch im Lebensraumverbund von Reptilien wie Zauneidechse und Schlingnatter. Die Schlingnatter kommt im Raum Regensburg vor (ABSP Regensburg, Ergebnisse faunistische Kartierungen zur Stadtbiotopkartierung, nachrichtlich übernommen, ifanos planung 2008). Auch wenn für das UG keine Nachweise bekannt sind, so sind Vorkommen nicht auszuschließen. Zauneidechsen wurden am Rand der Bahnanlagen nachgewiesen.

Sonstige Schutzgutfunktionen

Im Bereich der Schotter- und Gleisflächen sind auf Grund der stark anthropogen veränderten Standortverhältnisse keine weiteren Schutzgutfunktionen von Bedeutung.

Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum 5

Im Bezugsraum 5 ist zusammenfassend nur die **Habitatfunktion** auf Grund des Strukturpotenzials für Reptilien planungsrelevant.

2.2.6 Bezugsraum 6 „Wald „Eltheimer Hölzl“ einschließlich Flächen landwirtschaftlicher Nutzung innerhalb des Waldgebietes“

Der Bezugsraum 6 umfasst die in das UG reichenden Flächen des „Eltheimer Hölzls“. Das Eltheimer Hölzl und somit seine Flächenanteile im UG sind als Bannwald ausgewiesen (Bannwald gemäß Art. 11 BayWaldG, d.h. Wald, der auf Grund seiner Lage und seiner flächenmäßigen Ausdehnung vor allem in Verdichtungsräumen und waldarmen Bereichen unerlässlich ist und deshalb in seiner Flächensubstanz erhalten werden muss und welchem eine außergewöhnliche Bedeutung für das Klima, den Wasserhaushalt und für die Luftreinigung zukommt).

Biotopfunktion

Das Eltheimer Hölzl besitzt trotz forstlicher Nutzung Waldränder und Waldflächen mit gut entwickelten Laubbäumen. Nördlich der A 3 reicht u.a. mesophiler Laubwald in das UG, insbesondere im westlichen Waldrandbereich sind alte Eichen erhalten. Der Graben am Rand des Waldes zur Autobahn A 3 hin (nördlich der A 3) wird vereinzelt von größeren Bäumen gesäumt, neben Eichen auch Pappeln und Kiefern.

Habitatfunktion

Das Eltheimer Hölzl besitzt Bedeutung als Lebensraum für Waldvögel und Fledermäuse. Die Waldflächen des Eltheimer Hölzl (Ausdehnung über das UG hinaus) bieten Fortpflanzungs- und/oder Nahrungshabitate für Waldvögel und Fledermäuse. Für Greifvögel und Fledermäuse besitzen die Waldränder im Übergang zur landwirtschaftlich genutzten offenen Flur bei Nahrungsflügen eine Bedeutung. Waldbestände mit älteren Bäumen und ausreichenden Effektdistanzen zur A 3 stellen geeignete Habitate für Brutstandorte von Greifvögeln und Spechten dar. Für einen wiederholt am Waldrand kreisenden Mäusebussard kann z.B. ein Horststandort im Eltheimer Hölzl außerhalb des UG angenommen werden.

Die Einzelbäume entlang des Grabens am Waldrand nördlich der Autobahn (u.a. Eiche, Pappel, Kiefer) weisen keine sichtbaren Höhlen auf, ein Habitatpotenzial für Fledermäuse ist jedoch nicht auszuschließen. Für Spechte und Greife stellen die Einzelbäume hingegen auf Grund ihrer geringen Entfernung von 50 - 60 m zu Autobahn und den verkehrsbedingten Effektdistanzen keine geeigneten Standorte für (potenzielle) Brutplätze dar.

Boden- und Wasserfunktion

Die Böden unter Laub- und Mischwald besitzen auf Grund naturnaher Entwicklungs- und Zersetzungprozesse eine bessere Regler- und Speicherfunktion als Böden mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Die frischen bis feuchten Böden weisen eine biotische Standortfunktion für die dort stockenden Laubwaldbereiche auf.

Im Landschaftsplan Barbing sind *Schwerpunktgebiete für Erhalt und Optimierung von Auwäldern und Feuchtwaldbereichen* aufgeführt. Darunter sind auch Flächen des Eltheimer Hölzl südlich der A 3 abgegrenzt. Die biotische Standortfunktion der Böden ist auch im ABSP Landkreis Regensburg berücksichtigt. So zählt der Bereich des Eltheimer Hölzl südlich der A 3 zum *ABSP-Schwerpunktgebiet Laubwälder und Flussniederungen der Donauaue*.

Hinsichtlich Wasserfunktion gilt, dass durch Versickerung auf unversiegelten Flächen eine allgemeine Bedeutung für die Grundwasserbildung gegeben ist. Die ursprünglich niedrige Grundwasserflurabstände der Donauaue wurden in der Vergangenheit künstlich abgesenkt. Die Ausweisung des *Schwerpunktgebietes Laubwälder und Flussniederungen der Donauaue* (ABSP Landkreis Regensburg) soll gemäß Zielsetzung des ABSP neben dem Erhalt und der Optimierung von Auwäldern und Feuchtwaldbereichen auch der Wiederherstellung naturnaher Grundwasserstände dienen.

Klimafunktion

Das Eltheimer Hölzl und somit seine Flächenanteile im UG besitzen gemäß Waldfunktionsplan besondere Bedeutung für den regionalen Klimaschutz. Die Waldflächen mit Funktion für die Frischluftentstehung haben auch eine Bedeutung für die Minderung der Auswirkungen des Straßenverkehrs hinsichtlich Luftqualität.

Landschaftsbild-/Stadtbildfunktion

Der Wald des Eltheimer Hölzl besitzt gemäß Waldfunktionsplan besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. In der sonst waldarmen Flur stellt der Wald mit seinen Waldrändern eine erhaltenswerte Struktur dar. Gemäß Landschaftsplan Barbing zählt die Waldfläche zu den örtlich bedeutsamsten Erholungsgebieten der Gemeinde.

Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum 6

Im Bezugsraum 6 sind im Ergebnis neben der **Biotopfunktion** und der **Habitatfunktion** die **Boden-, Wasser-, Klima- und Landschafts-/Stadtbildfunktion** planungsrelevant. Die Biotopfunktion ergibt sich aufgrund des Vorhandenseins von Laub- und Mischwald mit z.T. Biotopwertigkeit (Biotoptyp Wald mesophil). Die Habitatfunktion ist insbesondere für Vögel und Fledermäuse gegeben, die in den Waldflächen des Eltheimer Hölzl (Ausdehnung über das UG hinaus) Fortpflanzungs und/oder Nahrungshabitate finden. Die Boden- und Wasserfunktion ergibt sich aus den ungestörten Entwicklungsmöglichkeiten von Boden unter Wald mit zu erhaltender Regler- und Speicherfunktion sowie dem erhaltenswerten Regulations- und Speichervermögen hinsichtlich Wasseraufnahme und Grundwasserfunktion.

Hinsichtlich ihrer Klimafunktion besitzen die Waldbestände des Eltheimer Hölzl eine besondere Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiet. Auch die Schutzfunktion für das Landschaftsbild und die Erholungsmöglichkeiten für die Bewohner der Gemeinde Barbing sind von hoher Bedeutung.

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die in den straßentechnischen Entwurf eingegangen sind:

3.1.1 Versiegelung und Überbauung

Im Zuge der Planung wurde im Bereich des AK Regensburg das Verflechtungskonzept geändert und der Flächenbedarf der Rampe minimiert.

Auf der Südseite erfolgt ein richtlinienkonformer Ausbau mit Verflechtungstreifen und 10 m hoher Lärmschutzeinrichtung für Pentling. Die neue Kronenbreite der A 3 einschließlich der Parallelfahrbahn beträgt an dieser Stelle ca. 50 m. Nordseitig kann aufgrund der angrenzenden Bebauung kein richtlinienkonformer Ausbau erfolgen. Durch das Einziehen einer Spundwand kann entsprechender Platz für den Ausbau geschaffen und die bestehende Böschung gehalten werden.

Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens an der AS Burgweinting ist eine Baumreihe mit ca. 20-25 Jahre alten Linden betroffen. Die Baumpflanzungen im Bereich der Straßennebenfläche der AS Burgweinting waren Bestandteil einer Ausgleichsmaßnahme der Stadt Regensburg (mündliche Mitteilung Gartenbauamt Stadt Regensburg, 07.04.2014). Ein Erhalt der Bäume wurde geprüft. Die Bäume müssen jedoch im Zuge der Neuanlage eines Regenrückhaltebeckens entfernt werden.

3.1.2 Entwässerung

Die bisherigen Einleitungen in städtische Mischwasserkanäle werden, wo dies möglich ist, weitestgehend durch Einleitungen in eine natürliche Vorflut ersetzt. Anstelle der Einleitung in den Mischwasserkanal der Universitätsstraße wird ein großes Becken mit ca. 5.000 m³ im Bereich der nördlichen Auffahrtsrampe bei der AS Burgweinting geplant. Dieses ist auf ein 10 jähriges Starkregenereignis ausgelegt und kann auch bei einem HW 100 der Donau komplett geschlossen werden. Dadurch wird erreicht, dass der mit dem Sielbauwerk bei Irl festgelegte HW 100 Wasserstand unverändert bleibt.

3.1.3 Vorübergehende Inanspruchnahme

Zum Erhalt von Strukturen mit Biotopwertigkeit wurde die vorübergehende Inanspruchnahme südlich der A 3 von Bau-km 498,330 bis 498,730 im Laufe der Planung soweit wie möglich zurückgenommen. Die vorübergehende Inanspruchnahme von Biotopflächen ist auf die baubedingte Notwendigkeit minimiert.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung (vgl. auch Unterlagen 9.2, 9.3 T und 9.4 T):

Maßnahmenkomplex 1 V: Vorgaben zur Baufeldfreimachung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände dienen folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- **1.1 V:** Jahreszeitliche Beschränkung von Gehölzfällungen im gesamten Eingriffsbereich
Baum- und Gehölzfällungen finden im gesamten Eingriffsbereich zum Schutz von gehölzbrütenden Vogelarten nur zwischen 1. Oktober und 28. bzw. 29. Februar, außerhalb der Brutzeit von Vögeln statt.
Um darüber hinaus artenschutzrechtlichen Vorgaben hinsichtlich Fledermäusen sicher nachzukommen, werden die zu fällenden Gehölze zudem vor Baubeginn nochmals hinsichtlich potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse begutachtet. Potenzielle Quartierbäume in den Gehölzen entlang der Autobahn werden markiert und nur im Zeitraum Oktober entnommen. Die Fällungen der markierten fledermausrelevanten Bäume werden unter Anwesenheit eines Fledermausspezialisten durchgeführt, welcher die Stämme auf Fledermausvorkommen hin noch mal untersucht und eventuell vorhandene Tiere in Gewahrsam nimmt und in ein Ersatzquartier bringt bzw. dafür sorgt, dass Stammabschnitte mit nicht ausgeflogenen Tieren an einen geeigneten, sicheren Ort zur weiteren Überwinterung gebracht werden. Für den Waldbestand des Eltheimer Hölzl gilt die Maßnahme 1.4 V.
- **1.2 V:** Vorgaben zur Baufeldfreiräumung für Offenlandstrukturen im gesamten Eingriffsbereich
Die Baufeldfreimachung (Entfernung von Wurzelstöcken, Bodenabräumungen) und der Beginn von Baumaßnahmen auf offenen Böschungen sowie auf Flächen des Bahngeländes finden im Baujahr und bezogen auf den gesamten Eingriffsbereich nicht vor dem ~~15. April~~ * statt (Minderung von Eingriffen während der Winterstarre von Reptilien).
- **1.3 V:** Vorgaben zur Baufeldfreiräumung für Lebensraumbereiche des Rebhuhns (auf Höhe Bau-km 503+000 bis 503+160 FR Passau und auf Höhe Bau-km 502+030 bis 502+180 FR Nürnberg * **Mitte April und nach Mitte September**
In Offenlandbereichen mit Habitategignung für das Rebhuhn erfolgt innerhalb des Baufeldes eine Beseitigung der Strukturen, die dem Rebhuhn als Nistplatz dienen könnten. D.h. im Winter vor Baubeginn werden die betroffenen Brach- bzw. Sukzessionsflächen innerhalb des Eingriffsbereichs auf Höhe Bau-km 503+000 bis 503+160 FR Passau (Südseite) und

auf Höhe Bau-km 502+030 bis 502+180 FR Nürnberg (Nordseite) in der Zeit von Oktober bis Februar gemäht und mit Schnittgut gemulcht.

Anmerkung: Im Frühsommer im Jahr vor Baubeginn ist noch mal eine Kontrolle der Offenlandbereiche zwischen Bau-km 501+500 und 505+500 hinsichtlich der dann wirklich bestehenden Habitateignungen für das Rebhuhn durchzuführen. Ggf. Anpassung hinsichtlich Lage der Maßnahmenflächen 1.3 V im Streckenbereich zwischen Bau-km 501+500 und 505+500

- **1.4 V:** Jahreszeitliche Beschränkung der Fällung von fledermausrelevanten Bäumen im „Eltheimer Hölzl“

Die Fällung fledermausrelevanter Bäume findet im September/Oktober, außerhalb der Winterschlaf- und Wochenstubenzeit statt. Im Winter/Frühjahr vor den Fällungen findet eine Markierung potenzieller Quartierbäume statt. Die potenziellen Quartierbäume werden zwischen 1. September bis 31. Oktober gefällt, d.h. in einem Zeitraum, der i.d.R. außerhalb der Winterschlaf- und Wochenstubenzeit von Fledermäusen liegt. Die Fällungen der markierten fledermausrelevanten Bäume werden unter Anwesenheit eines Fledermausspezialisten durchgeführt, welcher die Stämme auf Fledermausvorkommen hin noch mal untersucht und eventuell vorhandene Tiere in Gewahrsam nimmt und in ein Ersatzquartier bringt bzw. dafür sorgt, dass Stammabschnitte mit nicht ausgeflogenen Tieren an einen geeigneten, sicheren Ort zur weiteren Überwinterung gebracht werden.

Maßnahmenkomplex 2 V: Vorgaben für die Bauzeit

- **2.1 V:** Schutzeinrichtungen zur Sicherung von Flächen mit Habitatfunktion

Um Beeinträchtigungen für Reptilien, insbesondere für die Zauneidechse zu vermeiden, werden die Strukturen mit Habitateignung angrenzend an Baustraßen und Baufelder durch einen Schutzzaun vom Befahren durch Baufahrzeuge sowie vermeidbarer vorübergehenden Inanspruchnahme ausgenommen. Zu den zu schützenden Flächen zählen insbesondere die Bereiche, in denen projektbedingte Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität für Reptilien durchgeführt werden (vgl. Kap. 5.1, Maßnahmenkomplex 3 A_{CEF}).

Um Beeinträchtigungen für das Rebhuhn zu vermeiden, werden die Offenlandbereiche mit Habitateignung für das Rebhuhn, die direkt an das Baufeld reichen, ebenfalls durch einen Schutzzaun vom Befahren durch Baufahrzeuge sowie vermeidbarer vorübergehenden Inanspruchnahme ausgenommen. Es handelt sich entsprechend den Kartierergebnissen um die Sukzessionsfläche auf Höhe Bau-km 502+030 bis 502+180 FR Nürnberg, d.h. angrenzend an die Baufeldfläche, für die die Vermeidungsmaßnahme 1.3 V vorgesehen ist (s.o.). Der Schutzzaun dient in diesem Bereich sowohl dem Schutz von Lebensraum für das Rebhuhn als auch dem Schutz von Habitatfläche für Reptilien.

- **2.2 V:** Biotopschutzzäune

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Vegetationsbestände mit Biotopwert werden angrenzend zu den betroffenen Strukturen am Baufeldrand Schutzzäune errichtet.

- **2.3 V:** Zeitliche Begrenzung der täglichen Bauzeit für den Bau der Betriebsauffahrt auf Höhe Bau-km 507+200 im „Eltheimer Hölzl“

Für die Betriebsauffahrt auf Höhe Bau-km 507+200 finden keine Bautätigkeiten zwischen 21 und 6 Uhr in den in den Monaten Mai – September statt (d.h. keine Bautätigkeit während der fledermausrelevanten Aktivitätszeiten in den Abend- und Nachtstunden).

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Belastungen des Schutzguts Wasser werden durch den Bau von Absetzbecken mit Regenrückhaltebecken und Abscheideranlagen reduziert. Vom Niederschlagswasser mitgeführte Schmutzstoffe können zurückgehalten werden. Insbesondere kann das Gefahrenrisiko bei Ölunfällen minimiert werden. Die Rückhalteeinrichtungen ermöglichen eine gedrosselte Ableitung des Wassers aus dem Rückhaltebecken in den natürlichen Vorfluter, womit insbesondere bei starken Niederschlagsereignissen der Vorfluter (Aubach) nicht überlastet wird. Im Vergleich zu der bisherigen Versickerung über die Straßenböschung minimiert die Reinigung von Straßenwasser in Absetzbecken den Eintrag von Schadstoffen auch hinsichtlich des Schutzgutes Boden.

Durch den weiteren Bau von Lärmschutzwällen sowie die Erhöhung bestehenden Lärmschutzeinrichtungen wird auch eine optische Abschirmung erreicht, so dass die Autobahn in der Landschaft abschnittsweise weniger einsehbar ist.

Auch die Verwendung eines lärmindernden Fahrbahnbelags sowie der nach dem Ausbau gleichmäßigere Verkehrsfluß führen zu einer Verringerung der Belastungen in den angrenzenden Bezugsräumen.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Bei dem Ausbau der A 3 vom AK Regensburg bis zur AS Rosenhof handelt es sich um einen symmetrischen Bestandsausbau mit beidseitiger Verbreiterung und Anpassung der Lärmschutzvorrichtungen. Zusätzlich werden durch den Bau der geplanten Betriebsumfahrung Bau-km 507+130 östlich der AS Rosenhof Flächen überbaut und versiegelt.

D.h. vom Vorhaben gehen bau-, anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen aus. Unter Berücksichtigung der in Kap. 3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ergeben sich folgende Wirkfaktoren und Wirkintensitäten:

Tabelle 2: Wirkfaktoren und deren Intensitäten unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkintensität (Wirkzone, Wirkdimension)
Baubedingte Projektwirkungen	
Vorübergehende (bauzeitliche) Flächeninanspruchnahme	3,916 ha vorübergehende Flächeninanspruchnahme auf Biotopflächen mit längerer Entwicklungszeit. Vegetationsbestände mit Biotopwert über die vorübergehende Inanspruchnahmen hinaus sind bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V 2.2 (vgl. Kap. 3.2) nicht betroffen (d.h. Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustreifen werden begrenzt).
Baufeldräumung	Keine erhebliche Beeinträchtigungen und keine Verbotstatbestände für Vögel, Fledermäuse die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 1.1 V, 1.2 V, 1.3 V und 1.4 V vor der Baufeldfreimachung (vgl. Kap. 3.2). Nicht auszuschließende Beeinträchtigungen (Verletzung bzw. Tötung) und somit Verbotstatbestände für Reptilien, insbesondere Zauneidechsen, die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen.
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Keine ungeregelte Einleitung von Bauwasser in Vorfluter.
Nächtliche Bauaktivität	Keine Störungen unter Berücksichtigung der Maßnahme 2.3 V.
Erdmassen	Die Baumaßnahme bedingt kein Massenüberschuss, zusätzliche Erdponien außerhalb der Baufelder sind nicht geplant.
Fahrzeugkollisionen	Es entstehen baubedingt keine Strukturen, die Tiere in den fließenden Verkehr der BAB A 3 leiten. Es entsteht auch keine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefahr für Fledermäuse und Vögel, da das Fahren im Baustellenbereich nur mit deutlich verminderter Geschwindigkeit erfolgt.
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuversiegelung	12,400 ha Neuversiegelung – 2,830 ha Entsiegelung = 9,570 ha Netto-neuversiegelung 12,402 ha Neuversiegelung – 2,830 ha Entsiegelung = 9,572 ha Netto-neuversiegelung
Überbauung (Überschüttungen ohne Versiegelung)	Ca. 42,500 ha 45,194 ha (Damm-, Einschnittsböschungen, Mulden, RRB ohne gedichtete Bereiche, Ausrundungen, sonstige Nebenflächen) außerhalb bisher versiegelter Bereiche.
Verstärkung von Barriereeffekten	Für bodengebundene Tiere stellt die BAB bereits eine vollständige Barriere dar; die Querungssituation am Brückenbauwerk über die Bahngleise bleibt unverändert. Bestehende Durchlässe werden verlängert und können von Arten wie dem Biber, für den eine Nutzung nicht auszuschließen ist, weiterhin durchlaufen werden.
Inanspruchnahme von Biotopflächen	Ca. 5,171 ha 5,725 ha Versiegelung / Überbauung von Biotopen (Flächen mit Biotopstatus gemäß Kartieranleitung des LfU). Die betroffenen Biotopflächen sind auf Grund von Alter, Strukturausstattung und Standortbeschaffenheit wiederherstellbar und die Beeinträchtigungen sind somit ausgleichbar.
Inanspruchnahme von städtischen Ausgleichsflächen	Ca. 0,368 ha Überbauung der flächigen Ausgleichsfläche der Stadt Regensburg auf Höhe Bau-km 494+310 bis 494+590 FR Passau. Die betroffene Fläche ist auf Grund von Alter, Strukturausstattung und Standortbeschaffenheit wiederherstellbar und die Beeinträchtigungen sind somit ausgleichbar. Verlust der im Rahmen eines städtischen Ausgleichskonzeptes angelegten Lindenreihe in der AS Burgweinting (35 Bäume im nördlichen und östlichen Bereich innerhalb der nördlichen Anschlussstelle), 8 weitere Bäume vereinzelt innerhalb der Anschlussstelle. Die Bäume sind entsprechend einer längeren Wiederherstellungszeit von 25 Jahren durch Neupflanzung im Stadtgebiet wiederherstellbar. Funktionsausgleich zudem durch Neupflanzung flächiger Gehölze möglich.

Wirkfaktor	Wirkintensität (Wirkzone, Wirkdimension)
Inanspruchnahme von Wald	Ca. 0,046 ha Versiegelung und 0,256 ha Überbauung von Wald des Eltheimer Hölzl.
Inanspruchnahme von Habitaten durch Versiegelung und Überbauung	<p>Großteils Überbauung und Versiegelung der bestehenden Autobahnböschungen mit durchgehend potenzieller und abschnittsweise nachgewiesener Habitatfunktion für Zauneidechsen. Anlagebedingt jedoch auch Neuschaffung von Autobahnböschungen und Gestaltung unter Berücksichtigung tierökologischer Aspekte, insbesondere hinsichtlich Zauneidechsen.</p> <p>Verlust potenzieller Quartierbäume für Fledermäuse (≤ 10 Bäume im Randbereich des Eltheimer Hölzl).</p>
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Erhöhte Bauwerke wie Dammschüttungen/ Lärmschutzwälle führen im Vergleich zur Situation der A 3 ohne Ausbau zu keinen besonders erheblichen Veränderungen. Die aktiven Lärmschutzanlagen sind in den Lage- und Höhenplänen (siehe Unterlage 7 und 6.1) sowie im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) detailliert beschrieben.
Grundwasseranschnitt /-stau	Anlagebedingt kommt es nicht zu neuen Grundwasseranschnitten.
Gewässer	Keine nachteilige Gewässerbeeinträchtigung. Die Wassermengen sind entsprechend den Durchlassquerschnitten berechnet, Straßenwasser werden über geplante Regenrückhaltebecken geführt bzw. ab Bau-km 500+000 werden Versickerungsmulden und versickerungsfähiges Material eingebracht.
Hochwasser	Keine nachteiligen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz. Der mit dem Sielbauwerk bei Irl festgelegte HW100 Wasserstand bleibt unverändert.
Gewässerquerung	Anlagebedingt kommt es zu keinen neuen Gewässerquerungen.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Lärm	Keine vorhabensbedingte erhebliche Veränderung im Vergleich zur Situation der BAB A 3 ohne Ausbau, da Lärmvorsorge geleistet wird (vgl. Unterlage 1 T).
Entwässerung	Fassung des bislang in städtische Mischwasserkanäle eingeleiteten Straßenwasser der A 3 in Absetzbecken. Leichtflüssigkeitsabscheider vor Einleitung in Vorfluter. Anpassung der Entwässerungseinrichtungen quantitativ und qualitativ an den heutigen Stand der Technik (vgl. Unterlage 1 T)
Schadstoffimmissionen	Die Beeinträchtigungszone von 50 m vom Fahrbahnrand ohne Ausbau verschiebt sich entsprechend des sich durch den Ausbau ergebenden neuen Fahrbahnrand
Stickstoffimmissionen NO _x (Leitsubstanz für weit reichende Wirkstoffe)	Keine vorhabensbedingte erhebliche Veränderung im Vergleich zur Situation der BAB A 3 ohne Ausbau zu erwarten (vgl. Unterlage 17).
Störungen	Hinsichtlich artspezifischer Effektdistanzen von Vögeln sind keine Veränderungen zu erwarten, die zu erheblichen Beeinträchtigungen von Habitatfunktionen führen. Durch den bestandsorientierten, symmetrischen Ausbau bedingen die Verschiebungen der mittelbaren Beeinträchtigungen keine Lebensraumverluste. Lärmschutzeinrichtungen tragen abschnittsweise zur Abschirmung bei.
Fahrzeugkollisionen	<p>Für bodengebundene Tierarten stellen die bestehenden Fahrbahnen eine nahezu vollständige Barriere dar. Bei dennoch vorkommenden Querungsversuchen ist das Tötungsrisiko bereits als sehr hoch einzustufen. Für im Überflug querende Arten stellt die bestehende Autobahn mit Verkehrsaufkommen von über 80.000 DTV ebenfalls eine Barriere dar, die i.d.R. nur noch von hochfliegenden Arten gequert wird.</p> <p>Durch den Ausbau wird der Barriereeffekt manifestiert, das Kollisionsrisiko erhöht sich im Vergleich zur Situation der BAB A 3 ohne Ausbau nicht mehr signifikant.</p>

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Die Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt getrennt für die in Kap. 2.2 abgegrenzten Bezugsräume. Die prognostizierten Beeinträchtigungen sind in der Unterlage 9.4 T aufgeführt und der zugeordneten Kompensation/ Vermeidung gegenüber gestellt. Nachfolgend werden die erheblichen Beeinträchtigungen für die planungsrelevanten Funktionen erläutert und das Vorgehen zur Ermittlung des Kompensationsumfanges dargelegt. Die Ermittlung basiert auf der Überlagerung der in Kap. 4.1 aufgeführten Wirkfaktoren und der in Kap. 2.2 beschriebenen planungsrelevanten Funktionen.

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt gemäß RLBP (2011) hierarchisch unter vorrangiger Berücksichtigung der maßgeblich betroffenen Funktionen. Dabei besitzt der Artenschutz Vorrang vor den Naturgütern, die im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu beachten sind. Zuletzt sind weitere Rechtsgrundlagen wie das Waldrecht zu berücksichtigen. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Unterlage 19.1.3 T) kommt zu dem Ergebnis, dass Ausgleichsmaßnahmen über die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen hinaus (vgl. Kap. 3.1.3) bezüglich der gemeinschaftrechtlich geschützten Arten (insbesondere Zauneidechse als planungsrelevante Art) notwendig sind. Demzufolge werden zunächst die notwendigen Maßnahmen bestimmt, die zur Vermeidung bzw. Minderung von Verbotstatbeständen sowie zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gemäß § 44 BNatSchG notwendig sind. Darauf folgen die weiteren betroffenen Güter des Naturhaushalts, die im Wesentlichen durch die Betroffenheit der Biotopfunktionen repräsentiert sind. Anschließend wird geprüft, in wieweit damit auch die Bodenfunktionen sowie die weiteren Funktionen des Naturhaushalts abgedeckt sind.

Für den notwendigen Flächenbedarf, der sich aus der Beeinträchtigung der Biotopfunktion ergibt, stellen die „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art 6 Bay-NatSchG (alte Fassung 1989) bei staatlichen Straßenbauvorhaben vom 21.06.1993“ mit den dort genannten Faktoren für die Kompensationsermittlung von Biotopbeanspruchungen eine Orientierung dar. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird nach Grundsatz 8 in Verbindung mit Grundsatz 9 bereits über die Kompensation anderer Funktionen ausgeglichen.

Aufgrund der projektspezifischen Rahmenbedingungen (6-streifiger Ausbau ausschließlich bestandorientiert und symmetrisch auf straßenbegleitenden Grünflächen) werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die vorhabensbedingte Bodenversiegelung durch die Anwendung des Grundsatzes 3.1 „Versiegelung landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen“ nicht ausreichend gewürdigt. Es erfolgte in Abweichung von Grundsatz 3 ein Ausgleich für versiegelte Bodenflächen unabhängig von der gegenwärtigen Nutzung mit dem Faktor 0,3.

Die DTV-abhängige Beeinträchtigungszone ist mit 50 m ab Fahrbahnrand festgelegt. Diese Beeinträchtigungszone bzw. die ausbauabhängige Verschiebung kommt bei Verhältnissen der ‚freien Ausbreitung‘ zum Tragen. D.h. die relevanten Schadstoffimmissionen (z.B. Tausalz und die Elemente Zink, Kupfer und Cadmium) gelten mit Beeinträchtigungszonen von pauschal 50 m als abgedeckt, da der größte Teil der Schadstoffeinträge im Spritzwasserbereich (bis ca. 10 m) stattfindet. Überschreitungen der Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind i.d.R. nur in Einzelfällen bis zu 50 m nachweisbar (TEGETHOF 1998).

Die unmittelbar feststellbaren und quantifizierbaren Beeinträchtigungen der Schutzgutfunktionen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes und der Erholungseignung sind in der Tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation und den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3 T und 9.4 T) funktionsbezogen quantifiziert und zusammengefasst beschrieben. Die daraus resultierenden Ergebnisse - ob und wie die Eingriffe kompensiert werden können - sind in Kap. 6 abschließend für die einzelnen Rechtsregime getrennt dargelegt.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Den Zielsetzungen übergeordneter Fachplanungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplanung, Arten- und Biotopschutzprogramme, Regensburg-Plan, Landschaftspläne) entsprechend und unter Berücksichtigung der unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt wurde als naturschutzfachliches Leitbild formuliert:

- **Erhöhung der Lebensraumvielfalt und Verbesserung der Biotopverbundsituation im Offenland**
Neuschaffung und Entwicklung von Trocken- und Gehölzlebensräumen. ~~Verbesserung~~ **Erhalt** der Umweltqualität in Gebieten mit städtisch-industrieller Nutzung im Verdichtungsraum Regensburg. Erhalt und ~~Ergänzung wertvoller~~ Stadtbiotope in ausreichendem Umfang und Verbund mit der freien Landschaft. Förderung der Entstehung von Ruderal- und Brachflächen in und außerhalb des Siedlungsbereiches. Gehölz- und Strukturanreicherung ausgedünnter Landschaften z. B. durch Anlage von Hecken und/oder Streuobstwiesen ~~Pflanzung von Einzelbäumen wie Wildkirsche oder Vogelbeere.~~
- ~~Bewahrung der Auen an der Donau als naturnahe Gebiete der Region~~ **Erhalt des Grünlandanteils und des Kleinreliefs im engeren Überschwemmungsbereich der Bäche und Flüsse in der Region Regensburg**
Bewahrung der Auen ~~an der Donau~~ als ökologische Ausgleichsflächen und als Kernräume für natürliche und naturnahe Lebensgemeinschaften. Förderung der Grünlandnutzung landwirtschaftlicher Flächen in hochwassergefährdeten Talräumen. Verbesserung der Bodenfeuchte durch Anlage von Flachwassermulden durch Bodenabtrag und Entfernung von Drainagen.
- **Erhalt des Anteils standortgemäßer, naturnaher Laub- und Mischwälder**
Neuaufforstungen mit standortheimischen Gehölzen, Entwicklung über Sukzession (mind. 10 % der Waldneugründungsfläche). Durchführung von Maßnahmen im Wald und Waldrandbereich in Abstimmung mit den Forstbehörden.
- **Verbesserung der Grundwasser- und Bodenfunktion**
Ermöglichen der Grundwasserneubildung und einer naturnahen Bodenentwicklung durch Nutzungsextensivierung.
- **Erhalt des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion**
Erhalt bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes durch eine harmonische Einbindung des Bauwerks durch geeignete Gestaltungsmaßnahmen. Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion in den betroffenen Landschaftsausschnitten durch die Multifunktionalität der Ausgleichsflächen ~~Kompensationsmaßnahmen.~~

Das Leitbild dient zur Ableitung von Maßnahmen, die geeignet sind, die ermittelten Konflikte / Eingriffe zu kompensieren.

Von dem Bauvorhaben sind vorrangig betroffen:

- Straßenbegleitgehölze auf Autobahn-/Straßenböschungen,
- Offenland mit landwirtschaftlicher Nutzung, Siedlungsgrün,
- Säume an den Graswegen der landwirtschaftlich genutzten Flur sowie Saum- und Altgrasstrukturen auf Autobahn-/Straßenböschungen (einschließlich der Böschungen auf bestehenden Lärmschutzwällen).

- Gehölze und Feuchtvegetation an Gräben feuchter Standorte,
- Wald, kleinflächig (Randbereich des „Eltheimer Hölzl“).

Dem Grundsatz des hierarchischen Kompensationsansatzes folgend (vgl. Kap. 4.2) wurden zunächst Maßnahmen zur Kompensation der Habitatverluste bzw. Habitatminderung der betroffenen Arten entwickelt (artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme). Im Weiteren folgen Maßnahmen zur Kompensation von beeinträchtigten Biotopen, Lebensraumfunktionen, Funktionen von Boden und weiteren Schutzgütern (naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aus der Eingriffsregelung) und letztendlich Maßnahmen zur Berücksichtigung der waldrechtlichen Belange:

Der Maßnahmenkomplex **3 A_{CEF}** „Ausweichlebensräume Reptilien“ wurde entwickelt, um den artenschutzrechtlichen Ausgleich für vorübergehenden Lebensraumverlust von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, zu erbringen. Der Maßnahmenkomplex umfasst 14 Einzelmaßnahmen, die im räumlichen Kontext zum Eingriffsbereich stehen und durch Anlage zusätzlicher Lebensraumstrukturen für Reptilien vor Beginn der Baumaßnahme aufgewertet werden.

~~Der Maßnahmenkomplex **4 A** „Strukturreiche Offenlandflächen nordöstlich Oberisling“ sowie die Maßnahmen **5 A** „Strukturreiche Offenlandfläche beim Eltheimer Hölzl“ und **6 A** „Extensivgrünland an der Donau“ dienen zur Kompensation der beeinträchtigten Biotopfunktionen von Offenlandlebensräumen gemäß § 15 BNatSchG.~~

Die Maßnahmen **5 A** „Strukturreiche Offenlandfläche beim Eltheimer Hölzl“, **12 E** „Strukturreiche Offenlandfläche östlich des Benzerlohgrabens, östlich der B 15n“, **13 E** „Strukturreiche Offenlandfläche westlich der B 15n bei Paring“, **16 E** „Hecke und Altgrassaum angrenzend zu ackerbaulicher Nutzung südlich der Laberaue, westlich der B 15n“, **17 E** „Extensiv genutzte Fläche am Waldrand südlich der AS Schierling-Süd, westlich der B15n“, **18 E** „Extensiv genutzte Fläche an einem Graben südlich der AS Schierling-Süd, westlich der B15n“, **19 E** „Gehölze und Altgrassaum in der landwirtschaftlichen Flur bei Mansdorf, östlich der B 15n“, **20 E** „Strukturreiche Fläche bei Allersdorf, westlich der B 15n“ sowie die Maßnahmenkomplexe **14 E** „Extensiv genutzte Flächen in der Laberaue westlich der B 15n“ und **15 E** „Extensiv genutzte Flächen in der Laberaue östlich der B 15n“ dienen zur Kompensation der beeinträchtigten Biotopfunktionen von Offenlandlebensräumen gemäß § 15 BNatSchG. Die Maßnahmen dienen nicht allein dem Ausgleich von beeinträchtigten Biotopfunktionen. Die Extensivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen stellt auch für den Boden eine deutliche Verbesserung dar. Langfristig wird die Entwicklung eines naturnahen Bodengefüges begünstigt und damit auch die Leistungsfähigkeit des Bodens als Regler, Filter und Puffer verbessert. Durch die Nutzungsexensivierung wird auch die Wasserfunktion hinsichtlich Wasseraufnahme, Retentionsvermögen und Grundwasserbildung verbessert. Für das Landschaftsbild ergeben sich auf den Maßnahmenflächen neue Strukturelemente, die zur landschaftlichen Vielfalt im Gebiet beitragen.

Für die Offenlandmaßnahmen gilt:

- ~~• Es werden Flächen östlich des Universitätsklinikums / nordwestlich von Oberisling aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen (Flurgrundstücke 244, 245, 247, 247/1, 253, 254, 255, 256, 153/1, Gemarkung Oberisling, Stadt Regensburg, Ausgleichsflächen 4.1 A – 4.4 A). Auf den Flächen wird in Anteilen eine Wieseneinssat mit extensiver Grünlandnutzung, eine Altgrasentwicklung mit gelenkter Sukzession durch alternierende Mahd sowie die Pflanzung von Gehölzriegeln und Obstbäumen durchgeführt. Durch Schaffung von Kleinstrukturen wie Steinhäufen und -wälle, besonnte Wurzelbereiche/ Gehölzhäufen, etc. zur Erhöhung der Lebensraumqualität für Reptilien, Insekten und andere wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten (s. Unterlage 9.2. Blatt 8).~~
- Es wird eine Teilfläche des Flurstücks 209 Gemarkung Aubing, Gemeinde Barbing (Ausgleichsfläche 5 A) nördlich der A 3 am Ostrand des „Eltheimer Hölzl“ angrenzend an neu zu gründenden Wald aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Auf der

- Fläche wird eine Altgrasentwicklung mit gelenkter Sukzession durch alternierende Mahd sowie die Pflanzung von Gehölzriegeln durchgeführt (s. Unterlage 9.2. Blatt 8 T).
- ~~Es wird das Flurstück 520 Gemarkung Geisling, Gemeinde Pfatter (Ausgleichsfläche 6 A) an der Donau nordwestlich Pfatter (Donauaue ca. 6 km südöstlich des UG) aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Auf der Fläche wird eine extensive Grünlandnutzung durch Umwandlung von Acker in Grünland bzw. Extensivierung bestehender Grünlandflächen durchgeführt. Der Vernässungsgrad wird durch Oberbodenabtrag bzw. Anlagen von Seigen erhöht. Förderung der Entstehung von Nasswiesenenteilen und höherwüchsiger Feuchtvegetation durch ein lenkendes Mahdregime im Bereich der Seigen und deren Umfeld (s. Unterlage 9.2 Blatt 8).~~
 - Es werden Flächen im Umfeld der B 15n im Gemeindegebiet Schierling in ihrer Struktur verbessert und hinsichtlich ihrer Nutzung extensiviert (Ersatzmaßnahmen 12 E, 13 E, 16 E – 20 E und Maßnahmenkomplexe 14 E und 15 E). Bei den Maßnahmen 12 E, 13 E, 16 E – 18 E (Lage in der Gemarkung Schierling) und den Maßnahmen 19 E und 20 E (Lage in der Gemarkung Buchhausen) werden strukturreiche Offenlandflächen geschaffen mit Pflanzung von Gehölzen, Altgrasentwicklung mit gelenkter Sukzession bzw. Anlage von Extensivgrünland. Die Maßnahmenflächen 14.1 E – 14.15 E und 15.1 E – 15.7 E der Maßnahmenkomplexe 14 E und 15 E (Lage in der Gemarkung Schierling) dienen der Extensivierung von Flächen im Überschwemmungsgebiet der Großen Laber bzw. in dem zum Überschwemmungsgebiet direkt angrenzendem wassersensiblen Bereich in der Laberaue. Die Vertragsgestaltung mit den ausführenden Bewirtschaftern soll flexibel im Hinblick auf die jeweils erforderlichen Maßnahmen zum Wiesenbrüterschutz erfolgen. Insbesondere sollte die Mahd auch zu einem früheren bzw. späteren Zeitpunkt als Mitte Juni stattfinden können, abgestimmt auf das im jeweiligen Jahr stattfindende Brutgeschehen. Eine Staffelung der Mahdzeitpunkte im Gebiet sollte ermöglicht werden. Eine Festlegung der Mahdregimes erfolgt jeweils im Frühjahr nach Kartierung des aktuellen Brutgeschehens für das laufende Bewirtschaftungsjahr. Der örtliche Gebietsbetreuer wird sich nach erfolgter Kartierung mit der ABD Südbayern sowie der hNB in Verbindung setzen. Die Maßnahmen werden dann gemeinsam mit den Beteiligten festgelegt. Insbesondere im Bereich der Laberaue ergänzen die Flächen der Ersatzmaßnahmen das Ausgleichskonzept der B 15n. Zudem führt der Markt Schierling ein Ökokonto mit geplanten Ausgleichsflächen, von denen mehrere ebenfalls im Überschwemmungsgebiet in der Laberaue liegen. Die Bedeutung des Wiesenbrütergebietes in der Laberaue wird durch die Extensivierungen gestärkt.

Die Maßnahme **7 A** „Waldneugründung beim Eltheimer Hölzl“ dient nicht allein dem Ausgleich von beeinträchtigten Biotopfunktionen ~~sowie~~ **sondern** zusammen mit der Maßnahme **8 W** „Waldneugründung beim Eltheimer Hölzl“ zum Ausgleich von Waldverlust nach Waldrecht. Die Umnutzung intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche in Wald stellt auch eine Extensivierung der Bodennutzung dar und verbessert somit die Leistungsfähigkeit des Bodens und des Wasserhaushaltes. Wald mit Bedeutung für den Klimaschutz wird langfristig in seinem Umfang erhalten.

Durch die Anlage und Entwicklung der strukturreichen Offenlandflächen und die Waldneugründung sowie der damit einhergehenden Verbesserungen der Boden- und Grundwasserfunktionen im Rahmen der Maßnahmen werden die beeinträchtigten Funktionen gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG nicht nur gleichwertig sondern auch gleichartig kompensiert gleichartig ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen 5 A und 7 A) bzw. im betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise wieder hergestellt (Ersatzmaßnahmen 12 E, 13 E, 16 E – 20 E und Maßnahmenkomplexe 14 E und 15 E).

Die Maßnahmen **10 A** „*Strukturreiche Offenlandfläche östlich des Augrabens*“ und **11 A** „*Pflanzung von 45 Bäumen*“ werden zusätzlich zum ermittelten Kompensationsbedarf bei Straßenbauvorhaben* als Ausgleich im Verhältnis 1 : 1 für Eingriffe in Ausgleichsmaßnahmen der Stadt Regensburg angelegt. Die Maßnahmen dienen somit der Aufrechterhaltung des Kompensationsanspruches gemäß § 15 BNatSchG, der bei bereits durchgeführten Baumaßnahmen der Stadt Regensburg entstanden ist.

Berücksichtigung Agrarstrukturelle Belange gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG

~~Gesetzlich geschützte Biotop- und bereits bestehende Ausgleichsflächen der Stadt Regensburg scheiden als Offenlandflächen für die Kompensationsanrechnung aus, so dass als Maßnahmenflächen landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne Biotopstatus in Anspruch genommen werden müssen. Agrarstrukturelle Belange gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG wurden bei der Maßnahmenplanung dahingehend berücksichtigt, dass nach Möglichkeit Flächen mit ungünstigen Produktionsbedingungen wie hoher Grundwasserstand in Donaunähe, Flächen ins Siedlungsnähe, Flächen mit ungünstigem Flächenzuschnitt bzw. Kleinflächigkeit oder unmittelbarer Nähe zu Autobahn in Betracht kamen. Alternativen sind bei Wahrung des räumlichen Bezuges zum Bauvorhaben nicht vorhanden.~~

Agrarstrukturelle Belange gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG wurden bei der Maßnahmenplanung dahingehend berücksichtigt, dass Flächen mit ungünstigen Produktionsbedingungen wie hoher Grundwasserstand, Flächen mit ungünstigem Flächenzuschnitt bzw. Flächen im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland (Autobahndirektion Südbayern) in Betracht kamen.

Für den Vergleich der Acker- und Grünlandzahlen der für Ersatzmaßnahmen beanspruchten Flächen mit der mittleren Acker- bzw. Grünlandzahl im Landkreis Regensburg ist zu beachten, dass es sich bei den Flächen im Umfeld der B 15n z. T. um Flächen handelt, deren Standort- und Nutzungsbedingungen sich durch den Bau der B 15n verändert haben. Die in Tabelle 3 aufgeführten Acker- und Grünlandzahlen stellen in Straßennähe somit z.T. nur einen Anhaltswert dar. In den Abgrenzungen der Bodenschätzungseinheiten sind Flächen mit Damm- und Einschnittsböschungen der B 15n noch nicht ausgespart, die Festlegungen sind vor dem Bau der B 15n erfolgt.

Die durchschnittliche Ackerzahl im Landkreis Regensburg ist 49; in der Stadt Regensburg 54. Die durchschnittliche Grünlandzahl im Landkreis Regensburg ist 42; in der Stadt Regensburg 49.

Tabelle 3: Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Inanspruchnahme von Flächen für Ausgleich- und Ersatz

Maßnahme (Bezeichnung vgl. Tabelle 4)	Ackerzahl (A) bzw. Grünlandzahl (G)	Vergleich der Acker- und Grünlandzahlen der für Kompensationsmaßnahmen beanspruchten Flächen mit der mittleren Acker- bzw. Grünlandzahl im Landkreis Regensburg bzw. in der Stadt Regensburg	Anmerkung
Flächen im Landkreis Regensburg			
5 A	A = 44	unter dem Ø	

* ermittelt gemäß „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art 6 BayNatSchG (alte Fassung 1989) bei staatlichen Straßenbauvorhaben vom 21.06.1993“

Maßnahme (Bezeichnung vgl. Tabelle 4)	Ackerzahl (A) bzw. Grünlandzahl (G)	Vergleich der Acker- und Grünlandzahlen der für Kompensati- onsmaßnahmen bean- spruchten Flächen mit der mittleren Acker- bzw. Grünlandzahl im Landkreis Regensburg bzw. in der Stadt Re- gensburg	Anmerkung
7 A	A = 39	unter dem Ø	
8 W	A = 39	unter dem Ø	
12 E	A = 48	knapp unter dem Ø	
13 E	A = 48	knapp unter dem Ø	
14.1 E	A = 60	über dem Ø	Die Fläche wurde durch den Bau der B 15n in ihrem Nutzung geändert und nicht mehr bewirtschaftet (Sukzession).
14.2 E	G = 47	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
14.3 E	zu 2/3 G = 38 zu 1/3 G = 47	zu 2/3 unter dem Ø zu 1/3 über dem Ø	
14.4 E	G = 53	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
14.5 E	A = 65	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
14.6 E	G = 30	unter dem Ø	
14.7 E	G = 49	unter dem Ø	
14.8 E	G = 49	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
14.9 E	G = 49	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
14.10 E	G = 37	unter dem Ø	
14.11 E	G = 37	unter dem Ø	
14.12 E	G = 49	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
14.13 E	G = 46	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
14.14 E	G = 43	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
14.15 E	G = 46	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung

Maßnahme (Bezeichnung vgl. Tabelle 4)	Ackerzahl (A) bzw. Grünlandzahl (G)	Vergleich der Acker- und Grünlandzahlen der für Kompensati- onsmaßnahmen bean- spruchten Flächen mit der mittleren Acker- bzw. Grünlandzahl im Landkreis Regensburg bzw. in der Stadt Re- gensburg	Anmerkung
			wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
15.1 E	A = 65	über dem Ø	Die Fläche unterliegt keiner Ackernutzung (Grünland).
15.2 E	G = 49	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
15.3 E	G = 49	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
15.4 E	G = 49	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
15.5 E	G = 55	über dem Ø	Eine Grünlandbewirtschaftung wird auch weiterhin bestehen, jedoch naturschutzfachlich begründet mit extensiver Nutzung.
15.6 E	G = 43	knapp über dem Ø	Die Fläche wurde durch den Bau der B 15n in ihrem Nutzung geändert und nicht mehr bewirtschaftet (Verbrachung).
15.7 E	G = 46	über dem Ø	Die Fläche unterliegt derzeit der Verbrachung
16 E	zu 3/4 A = 46 zu 1/4 A = 39	unter dem Ø	
17 E	A = 40	unter dem Ø	
18 E	zu 2/3 A = 60 zu 1/3 G = 48	zu 2/3 über dem Ø zu 1/3 knapp unter dem Ø	Fläche fällt zum Graben am Nordrand hin ab, bei den Kartierungen 2015 als Brache bestanden.
19 E	A = 65	über dem Ø	Es handelt sich um eine vergleichsweise kleine Fläche in der ackerbaulich genutzten Flur, entlang eines Weggrabens
20 E	zu 3/4 A = 55 zu 1/4 A = 39	zu 3/4 über dem Ø zu 1/4 unter dem Ø	Acker im Westteil der Fläche mit A = 55, im östlichen Hangbereich Grünland mit A = 39
Flächen im Stadtgebiet Regensburg			
10 A	A = 51	unter dem Ø	
11 A	zu 2/4 A = 79 zu 1/4 A = 85 zu 1/4 keine Einstufung vorhanden	mit ca. 75 % über dem Ø	Der für die Baumpflanzungen vorgesehen Flächengrund im Siedlungsgebiet der Stadt Regensburg unterliegt keiner landwirtschaftlichen Nutzung

Maßnahme (Bezeichnung vgl. Tabelle 4)	Ackerzahl (A) bzw. Grünlandzahl (G)	Vergleich der Acker- und Grünlandzahlen der für Kompensati- onsmaßnahmen bean- spruchten Flächen mit der mittleren Acker- bzw. Grünlandzahl im Landkreis Regensburg bzw. in der Stadt Re- gensburg	Anmerkung
			mehr. Die Pflanzung der im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme geplanten Baumreihe ist auf der zu renaturierenden Fläche des ehemaligen Lärmschutzwalles vorgesehen. Der Lärmschutzwall wird im Rahmen der Ausbaumaßnahme versetzt.

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Ziel des Gestaltungskonzepts ist die harmonische Einbindung der Autobahn sowie der Lärmschutzeinrichtungen in die Landschaft und eine Verminderung des technischen Eindrucks. Hierbei werden der prägende Charakter der das Straßenbauwerk in das Landschafts-/ Stadtbild einbindenden Straßenbegleitgehölze durch die Neugestaltung wiederhergestellt und tierökologische Aspekte berücksichtigt. Die landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahmen (Maßnahmenkomplex **9 G**) dienen mit Einschränkungen auch zur Reduzierung von Belastungswirkungen (Bindung von Staub und Schadstoffen).

Für die Bankette, Mulden, Böschungen und sonstigen Straßennebenflächen gilt:

In den intensiv beanspruchten Bereichen der Straßenbankette wird eine kurze Grasnarbe durch Spontanbesiedlung entwickelt. Auf einen Oberbodenauftrag wird verzichtet. Die Flächen werden jährlich nach Bedarf gemäht (Maßnahme 9.1 G).

In den intensiv beanspruchten Bereichen der Entwässerungsmulden/ -gräben erfolgt zum Schutz vor Abschwemmungen eine Einsaat einer Landschaftsrasen-Saatgutmischung. Dazu findet ein Oberbodenauftrag statt. Die Flächen werden jährlich nach Bedarf gemäht (Maßnahme 9.2 G).

Auf Böschungsbereichen, für die eine ausreichende Standsicherheit erzielt werden soll, findet eine Oberbodenandeckung von 10 – 20 cm und eine dauerhafte Begrünung durch Ansaat mit geeigneten Landschaftsrasensaatgutmischungen statt (Maßnahme 9.3 G).

Auf Flächen mit ausreichender Standsicherheit wird nach Möglichkeit auf einen Oberbodenauftrag und eine Ansaat verzichtet (Maßnahme 9.4 G). Der natürliche Gehölzanflug wird teilweise erhalten; höherwüchsige Gehölze werden regelmäßig "Auf-den-Stock" gesetzt.

Durch Gehölzpflanzungen auf neuen Böschungen wird der technische Eindruck der Straße und Lärmschutzanlagen gemindert und eine möglichst harmonische Einbindung in die umgebende Landschaft angestrebt (Maßnahme 9.5 G). Es werden vorwiegend Sträucher und Bäume 2. Ordnung gepflanzt (als Pflanzqualität werden Heister und Sträucher verwendet). Mindestabstände zu Lärmschutzwänden werden eingehalten, ergänzend können an Lärmschutzwänden jedoch Kletterpflanzen gesetzt werden. Als standortheimische Arten für naturnahe Hecken kommen v.a. Bergahorn, Hainbuche, Haselnuss, Holunder, Weißdorn, Vogelkirsche, Vogelbeere, Traubenkirsche, Schlehe und Wildrose zur Verwendung. Auf Innenböschungen zwischen Lärmschutzwänden und Fahrbahnen werden keine Gehölzpflanzungen durchgeführt, da eine bedeutende Funktion für Naturhaushalt oder Landschaftsbild nicht abzu-

leiten ist und die Entwicklungsmöglichkeiten der Gehölze durch konzentrierte Salz- und Schadstoffdepositionen eingeschränkt wären. Auf Innenböschungen in Abschnitten ohne Lärmschutzwände werden Sträucher und Heister nur in geringem Umfang gepflanzt. Heister werden nur in den Bereichen gepflanzt, in denen der nötige Pflanzabstand zur Fahrbahn gemäß RPS (Richtlinie für passiven Schutz an Straßen, 2009) eingehalten werden kann bzw. Leitplanken angebracht sind.

Auf Außenböschungen dienen Gehölzriegel zum Sichtschutz, jedoch mit Zwischenlücken, um die Wiederbesiedelung der neu gestalteten Böschungen mit Reptilien (insbesondere Zauneidechsen) zu fördern.

Zur Akzentuierung des Landschaftsbildes werden im Umfeld des Regenrückhaltebeckens bei der AS Regensburg-Burgweinting einzelne standortheimische Bäume (Winterlinde bzw. alternativ z.B. Ahorn, Ebersche) gepflanzt (Maßnahme 9.6 G). Die Baumpflanzungen finden ergänzend zur Maßnahme 11 A statt.

5.3 Maßnahmenübersicht

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

Tabelle 4: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang <small>(bei A-/E-Maßnahmen ggf. unter Berücksichtigung der Vorbelastung im straßennahen 50 m-Bereich: Angabe des anrechenbaren Umfangs)</small>	Kompensationsbedarf angerechnet
Vermeidungsmaßnahmen			
Komplex 1 V Vorgaben zur Baufeldfreimachung			
1.1 V	Jahreszeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzfällungen im gesamten Eingriffsbereich	ca. 18,705 ha ca. 20,845 ha	
1.2 V	Vorgaben zur Baufeldfreiräumung für Offenlandstrukturen im gesamten Eingriffsbereich	n.q.	
1.3 V	Vorgaben zur Baufeldfreimachung für Lebensraumbereiche des Rebhuhns (auf Höhe Bau-km 503+000 bis 503+160 Südseite und auf Höhe Bau-km 502+030 bis 502+180 Nordseite)	voraussichtlich 1,108 ha	
1.4 V	Jahreszeitliche Beschränkung der Fällung von fledermausrelevanten Bäumen im „Eltheimer Hölzl“	n.q. (entsprechend vorhergehender Markierung potenzieller Quartierbäume)	
Komplex 2 V Vorgaben für die Bauzeit			
2.1 V	Schutzeinrichtungen zur Sicherung von Flächen mit Habitatfunktion	ca. 640 m	
2.2 V	Biotopschutzzäune	ca. 4.110 m	
2.3 V	Zeitliche Begrenzung der täglichen Bauzeit für den Bau der Betriebsauffahrt auf Höhe Bau-km 507+200 im „Eltheimer Hölzl“	Bereich Bau Betriebsumfahrung	

Maßnahmennum- mer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang (bei A-/E-Maßnahmen ggf. unter Berücksichti- gung der Vorbelastung im straßennahen 50 m-Bereich: Angabe des anrechenbaren Umfangs)	Kompensati- onsbedarf an- gerechnet
Ausgleichsmaßnahmen			
Komplex 3 A_{CEF} Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökolo- gischen Funktionalität (i.S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)			
Ausweichlebensräume Reptilien			
Bau-km BAB A 3		Eigentümer, Gemarkung, Flur- nummer	
3.1 A _{CEF}	491+950 FR Passau	Gemeinde Pentling, Gemarkung Pentling, 144/3	1 Struktureinheit
3.2 A _{CEF}	491+975 FR Passau	Gemeinde Pentling, Gemarkung Pentling, 144	2 Struktureinheiten
3.3 A _{CEF}	492+230 FR Passau	Gemeinde Pentling, Gemarkung Pentling, 67/8	1 Struktureinheit
3.4 A _{CEF}	492+620 FR Passau	BRD Bundesstraßenverwaltung, 218 und Stadt Regensburg, Gemarkung Grass 207/1	2 Struktureinheiten
3.5 A _{CEF}	493+340 FR Nürnberg	BRD Bundesstraßenverwaltung, Gemarkung Prüll, 154/4	2 Struktureinheiten
3.6 A _{CEF}	494+570 FR Passau	Stadt Regensburg, Gemarkung Oberisling, 212/3	3 Struktureinheiten
3.7 A _{CEF}	497+ ²⁰⁰ 340 FR Passau (Sukzession auf der derzeitigen Ackerbrache mit mind. 2 Jahren Vorlauf)	BRD Bundesstraßenverwaltung, Gemarkung Burgweinting, 596/2 540, 549/3, 591, 549/5	4 Struktureinheiten
3.8 A _{CEF}	497+440 FR Passau (Sukzession auf der derzeitigen Ackerbrache mit mind. 2 Jahren Vorlauf)	BRD Bundesstraßenverwaltung, Gemarkung Burgweinting, 603/1	3 Struktureinheiten
3.9 A _{CEF}	497+780 FR Passau	Stadt Regensburg, Gemarkung Burgweinting, 690	3 Struktureinheiten
3.10 A _{CEF}	499+310 FR Passau	Stadt Regensburg, Gemarkung Burgweinting, 533/6	1 Struktureinheit
3.11 A _{CEF}	499+505 FR Passau	Stadt Regensburg, Gemarkung Burgweinting, 533/6	2 Struktureinheiten
3.12 A _{CEF}	500+200 FR Passau	BRD Bundesstraßenverwaltung, Gemarkung Irl, 328	2 Struktureinheiten
3.13 A _{CEF}	501+940 FR Passau	BRD Bundesstraßenverwaltung, Gemarkung Neutraubling, 2121	2 Struktureinheiten
3.14 A _{CEF}	502+125 FR Passau	Gemeinde Barbing, Gemarkung Barbing, 123	2 Struktureinheiten
Maßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG (naturschutzfachlich) und Maßnahmen nach BayWaldG (waldrechtlich)			
Komplex 4 A Strukturreiche Offenlandflächen nordöstlich Oberisling (Gemarkung Oberisling, Stadt Regensburg) entfällt			
4.1 A	Flurgrundstücke 244 und 245,	0,842 ha	0,842 ha
4.2 A	Flurgrundstücke 247 und 247/2	2,304 ha	2,304 ha

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang <small>(bei A-/E-Maßnahmen ggf. unter Berücksichtigung der Vorbelastung im straßennahen 50 m-Bereich: Angabe des anrechenbaren Umfangs)</small>	Kompensationsbedarf angerechnet
4.3 A	Flurgrundstücke 253, 254, 255 und 256	1,349 ha	1,349 ha
4.4 A	Flurgrundstück 153/1	0,350 ha	0,350 ha
5 A	Strukturreiche Offenlandfläche beim „Eltheimer Hölzl“ (anteilig Flurgrundstück 209, Gemarkung Auburg, Gemeinde Barbing)	0,877 ha Anrechenbar unter Berücksichtigung der Vorbelastung im autobahnnahen 50 m-Bereich: 0,818 ha	0,787 ha 0,818 ha
6 A entfällt	Extensivgrünland an der Donau (Flurgrundstück 520, Gemarkung Geisling, Gemeinde Pfatter)	4,188 ha	4,184 ha
7 A	Waldneugründung beim „Eltheimer Hölzl“ (naturschutzfachlich und waldrechtlich) (anteilig Flurgrundstück 209, Gemarkung Auburg, Gemeinde Barbing)	0,046 ha	0,046 ha
8 W	Waldneugründung beim „Eltheimer Hölzl“ (waldrechtlich) (anteilig Flurgrundstück 209, Gemarkung Auburg, Gemeinde Barbing)	0,256 ha	0,256 ha
Gestaltungsmaßnahmen			
Komplex 9 G			
Gestaltungsmaßnahmen			
9.1 G	Entwicklung von Flächen mit kurzer Grasnarbe durch Spontanbesiedlung, intensiv	ca. 9,420 ha	
9.2 G	Anlage von Landschaftsrasen, intensiv	ca. 6,890 ha	
9.3 G	Anlage von Landschaftsrasen, extensiv	ca. 29,540 ha ca. 31,660 ha	
9.4 G	Zulassen von Sukzession	ca. 6,030 ha ca. 6,795 ha	
9.5 G	Pflanzung von Hecken und Gebüsch	ca. 6,250 ha ca. 6,239 ha	
9.6 G	Pflanzung von Einzelbäumen	13 6 Bäume	
Ausgleichsmaßnahmen			
Maßnahmen für Eingriff in städtische Ausgleichsmaßnahmen			
10 A	Strukturreiche Offenlandfläche östlich des Augrabens (Flurgrundstück 328, Gemarkung Irl, Stadt Regensburg)	0,368 ha	0,368 ha
11 A	Pflanzung von 45 Bäumen (auf Flurgrundstück 403/53 und 403/48, Gemarkung Burgweinting, Stadt Regensburg)	45 Bäume	45 Bäume
Ersatzmaßnahmen			
Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG (naturschutzfachlich)			
12 E	Strukturreiche Offenlandfläche östlich des Benzerlo-	0,545 ha	0,545 ha

Maßnahmennum- mer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang <small>(bei A-/E-Maßnahmen ggf. unter Berücksichti- gung der Vorbelastung im straßennahen 50 m-Bereich: Angabe des anrechenbaren Umfangs)</small>	Kompensati- onsbedarf an- gerechnet
	grabens, östlich der B 15n (Flurgrundstück 3405/1, Gemarkung Schierling, Markt Schierling)		
13 E	Strukturreiche Offenlandfläche westlich der B 15n bei Paring (Flurgrundstück 3521/5, Gemarkung Schierling, Markt Schierling)	0,186 ha anrechenbar: 0,133 ha	0,133 ha
Komplex 14 E	Extensiv genutzte Flächen in der Laberaue westlich der B 15n (im Überschwemmungsgebiet bzw. im wasser-sensiblen Bereich der Großen Laber) (Gemarkung Schierling, Markt Schierling)		
14.1 E	Flurgrundstück 2738	0,404 ha anrechenbar: 0,394 ha	0,394 ha
14.2 E	Flurgrundstück 2774	0,321 ha anrechenbar: 0,296 ha	0,296 ha
14.3 E	Flurgrundstück 2743	0,426 ha anrechenbar: 0,388 ha	0,388 ha
14.4 E	Flurgrundstück 2699	0,119 ha anrechenbar: 0,061 ha	0,061 ha
14.5 E	Flurgrundstück 2698/1	0,381 ha anrechenbar: 0,241 ha	0,241 ha
14.6 E	Flurgrundstück 2586	0,344 ha anrechenbar: 0,280 ha	0,280 ha
14.7 E	Flurgrundstück 2601	0,255 ha anrechenbar: 0,254 ha	0,254 ha
14.8 E	Flurgrundstück 2600	0,370 ha anrechenbar: 0,303 ha	0,303 ha
14.9 E	Flurgrundstück 2603	0,591 ha anrechenbar: 0,504 ha	0,504 ha
14.10 E	Flurgrundstück 2430/3	0,062 ha	0,062 ha
14.11 E	Flurgrundstück 2566	0,358 ha	0,358 ha
14.12 E	Flurgrundstück 2551/1	0,072 ha anrechenbar: 0,036 ha	0,036 ha
14.13 E	Flurgrundstück 2550/1 und 2551	0,243 ha anrechenbar: 0,139 ha 0,058 ha anrechenbar: 0,029 ha	0,168 ha
14.14 E	Flurgrundstück 2509	0,280 ha anrechenbar: 0,195 ha	0,195 ha
14.15 E	Flurgrundstück 2507	0,081 ha	-
Komplex 15 E	Extensiv genutzte Flächen in der Laberaue östlich der B 15n (im Überschwemmungsgebiet bzw. im wasser-sensiblen Bereich der Großen Laber) (Gemarkung Schierling, Markt Schierling)		
15.1 E	Flurgrundstücke 2698 und 2698/2	0,442 ha anrechenbar: 0,287 ha 0,037 ha anrechenbar: 0,019 ha	0,306 ha
15.2 E	Flurgrundstück 2588	0,311 ha anrechenbar: 0,212 ha	0,212 ha
15.3 E	Flurgrundstück 2600/1	0,084 ha	0,042 ha

Maßnahmennum- mer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang (bei A-/E-Maßnahmen ggf. unter Berücksichti- gung der Vorbelastung im straßennahen 50 m-Bereich: Angabe des anrechenbaren Umfangs)	Kompensati- onsbedarf an- gerechnet
		anrechenbar: 0,042 ha	
15.4 E	Flurgrundstück 2610	0,262 ha anrechenbar: 0,148 ha	0,148 ha
15.5 E	Flurgrundstück 2640	1,159 ha	1,159 ha
15.6 E	Flurgrundstück 2513/1	0,119 ha anrechenbar: 0,060 ha	0,060 ha
15.7 E	Flurgrundstück 2512	0,082 ha anrechenbar: 0,053 ha	0,053 ha
16 E	Hecke und Altgrassaum angrenzend zu ackerbaulicher Nutzung südlich der Laberaue, westlich der B 15n (Flurgrundstück 1639, Gemarkung Schierling, Markt Schierling)	0,430 ha	0,216 ha
17 E	Extensiv genutzte Fläche am Waldrand südlich der AS Schierling-Süd, westlich der B15n (Flurgrundstücke 1346 und 1346/5, Gemarkung Schierling, Markt Schierling)	0,336 ha anrechenbar: 0,262 ha und 0,166 ha anrechenbar: 0,124 ha	0,386 ha
18 E	Extensiv genutzte Fläche an einem Graben südlich der AS Schierling-Süd, westlich der B15n (Flurgrundstück 1350, Gemarkung Schierling, Markt Schierling)	0,584 ha anrechenbar: 0,546 ha	0,546 ha
19 E	Gehölze und Altgrassaum in der landwirtschaftlichen Flur bei Manssdorf, östlich der B 15n (Flurgrundstück 1561/2, Gemarkung Buchhausen, Markt Schierling)	0,125 ha	0,125 ha
20 E	Strukturreiche Fläche bei Allersdorf, westlich der B 15n (Flurgrundstück 1523, Gemarkung Buchhausen, Markt Schierling)	2,283 ha anrechenbar: 2,049 ha * (2,049 – 1,603 = 0,446)	1,522-1,603* ha (d.h. Überhang von 0,446 ha)

10,562 ha**

FR = Fahrtrichtung
 n.q. = nicht quantifizierbar

** 10,260 ha Flächenbedarf für strukturreiche Offenlandflächen (5A, 10A, 12E, 13E, 16E – 20E)
 + 0,046 ha naturschutzfachliche Waldneubegründung (7A)
 + 0,256 ha waldrechtliche Waldneubegründung (8W)
 10,562 ha

^{*)} Gemäß Unterlage 9.4 Kap. 2 ergibt sich ein flächiger Kompensationsbedarf hinsichtlich Offenland von 10,260 ha. Dieser wird durch die Maßnahmen 5 A, 10 A, 12 E, 13 E, 16 E - 20 E und durch die Maßnahmenkomplexen 14 E und 15 E abgedeckt. Insgesamt verbleibt ein Überhang von 0,446 ha, der zu Deckung des Kompensationsbedarfes nicht benötigt wird und auf künftige Vorhaben im selben Naturraum angerechnet werden kann.

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Bauvorhaben trotz Berücksichtigung der getroffenen vorgezogenen Ausgleichs-(CEF-) Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Zauneidechse und die Schlingnatter erfüllt werden:

Hinsichtlich der **Zauneidechse** sind Straßenböschungen, Böschungen von Lärmschutzwällen und sonstige Straßennebenflächen mit Habitatfunktion im Ausbaubereich insbesondere an der Südseite der A 3 durch ihre Lage im Baufeld weitestgehend vom Eingriff betroffen. Im Rahmen der Baumaßnahme werden die Böschungen anteilig versiegelt, auf überbauten Bereichen bzw. neu errichteten Lärmschutzwällen werden nach Abschluss der Bautätigkeit jedoch wieder neue Böschungen mit Lebensraumpotenzial für Zauneidechsen gestaltet. Um während der Bauzeit ein ausreichendes Angebot von Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Art zu gewährleisten, werden eingriffsnah zu betroffenen Habitatstrukturen Maßnahmen durchgeführt, die Ausweichlebensräume für Zauneidechsen während der Bauzeit bieten (Maßnahmenkomplex **3 A_{CEF}**). Die Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichlebensräumen werden vor Beginn der Baumaßnahme durchgeführt. Die geschaffenen Strukturen mit Funktion als Ausweichlebensräume werden z.T. auf Flächen des Bauträgers (Bundesrepublik Deutschland - Straßenverwaltung) sowie z.T. auf Flächen der Stadt Regensburg, der Gemeinde Pentling und der Gemeinde Barbing errichtet. Die Ausweichlebensräume bestehen mindestens zwei Jahre über den Beginn der Eingrünung der fertig gestellten Straßenböschungen, Böschungen von Lärmschutzwällen und sonstige Straßennebenflächen hinaus. Im Rahmen eines Monitorings muss bestätigt sein, dass die neuen Böschungen der A 3 und der Lärmschutzwälle von Zauneidechsen besiedelt und als wiederhergestellte Lebensräume angenommen sind. Kann eine erfolgreiche Besiedelung der Böschungen nicht bestätigt werden, sind auf den Böschungen weitere strukturverbessernde Maßnahmen für Reptilien (insbesondere Zauneidechse als Leitart) durchzuführen. Schutzzäune während der Bauzeit (Maßnahme **2.1 V**) vermeiden ein Befahren der Flächen, auf denen die Ausweichlebensräume errichtet werden.

Trotz Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann nicht ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände nach § 44 erfüllt sind. Die Baufeldfreiräumung in Offenlandstrukturen findet im gesamten Eingriffsbereich erst ab ~~dem 15. April~~ **Mitte Mai**, nach der Winterstarre der Reptilien **bzw. bis Mitte September, vor der Winterstarre der Reptilien** statt (Maßnahme **1.2 V**). Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch Einsatz von Maschinen Zauneidechsen verletzt oder getötet werden, bzw. ihre nicht mobilen Entwicklungsformen (Eier) beschädigt werden. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG kann gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG zugelassen werden, da zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorhanden sind, zu der Ausbauplanung keine zumutbare Alternative besteht und eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population als auch des Erhaltungszustandes auf Ebene der biogeographischen Region nicht gegeben ist. Über die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen hinausgehende Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind nicht notwendig.

Hinsichtlich der **Schlingnatter** sind potenzielle Habitatflächen in und an Gleisbereichen durch Erneuerung der Autobahnbrücke über die Bahnflächen im Bereich zwischen Bau-km 497+580 und 497+760 vom Eingriff betroffen. Im Rahmen der Baumaßnahme werden Schotter und Randflächen durch Befahren und Baustelleneinrichtungen verdichtet bzw. in ihrem Struktur- aufbau verändert (Baufeldfreimachung). Für die Art sind Ausweichmöglichkeiten in und an Gleisbereichen außerhalb des Baufeldes vorhanden. Auch Böschungen der bestehenden Autobahn oder der bestehenden Lärmschutzwälle zählen zum potenziellen Lebensraum, zumal auf den Böschungen Eidechsen und ihre Entwicklungsformen als bevorzugte Beutetiere der Schlingnatter vorkommen. Die Maßnahme zur Schaffung von Ausweichlebensräumen (Maß-

nahmenkomplex 3 A_{CEF}) in Verbindung mit Zäunen zum Schutz der Ausweichlebensräume vor einem Befahren während der Bauzeit (Maßnahme 2.1 V) bewirkt einen Erhalt des Habitatangebotes im räumlich-funktionalen Zusammenhang.

Trotz Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände nach § 44 erfüllt sind. Die Baufeldfreiräumung findet zum Schutz von Reptilien erst nach ~~bzw. vor~~ der Winterruhe, ab dem ~~15. April~~ **Mitte Mai bzw. bis Mitte September** statt (Maßnahme 1.2 V). Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass Schlingnattern durch Einsatz von Maschinen verletzt oder getötet werden. Bei den betroffenen Tieren handelt es sich zwar höchstens um Einzeltiere, aber auch bei einer Betroffenheit von Einzeltieren ist ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG gegeben. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG kann gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG zugelassen werden, da zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorhanden sind, zu der Ausbauplanung keine zumutbare Alternative besteht und eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population als auch des Erhaltungszustandes auf Ebene der biogeographischen Region nicht gegeben ist. Über die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen hinausgehende Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind nicht notwendig.

Für alle anderen Arten werden unter Berücksichtigung der getroffenen vorgezogenen Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt:

Beim Rebhuhn, für welches die Vermeidungsmaßnahme (1.3 V) in Anhängigkeit von Vorkommen und Habitateignung vorgesehen ist, handelt es sich um einen Bodenbrüter. Die geplanten Baufelder führen baubedingt zu Eingriffen in Lebensräume (Lebensräume mit Artnachweisen im Jahr 2013 auf Höhe Bau-km 503+000 bis 503+160 FR Passau und auf Höhe Bau-km 502+030 bis 502+180 FR Nürnberg). Die Brutstandorte sind durch vorübergehende Inanspruchnahme betroffen und werden nach Errichtung der neuen bzw. angepassten Lärmschutzwälle renaturiert. Da die betroffenen Baubereiche im Winter vor Baubeginn bereits einer Eignung als Brutplatz entzogen werden (Maßnahme 1.3 V), werden Rebhühner andere Standorte im Gebiet aufsuchen und eine Tötung oder Verletzung von Tieren ist nicht gegeben (Ausweichmöglichkeiten sind im Umfeld auf derzeit noch unbebauten Flächen, auf denen entsprechend den Kartierungen 2013 keine Rebhühner nachgewiesen wurden, vorhanden). Für Habitatflächen angrenzend an das Baufeld, die entsprechend den 2013 ermittelten Revierbesetzungen auch Ausweichfunktion hinsichtlich des im Eingriffsbereich liegenden Brutstandortes bei Bau-km 502+160 besitzen, gilt, dass Schutzzäune während der Bauzeit errichtet werden, um ein unnötiges Befahren der offenen Flächen zu verhindern (Maßnahme 2.1 V). Habitatstrukturen wie Brachen und Sukzessionsflächen lassen sich nach Aufhebung des Baufeldes kurzfristig wiederherstellen.

Für gehölzbrütende Vogelarten, werden Tötungen oder Verletzungen durch die Gehölzfällungen außerhalb der Brutzeiten vermieden (Maßnahme 1.1 V).

Um darüber hinaus artenschutzrechtlichen Vorgaben hinsichtlich Fledermäusen sicher nachzukommen, werden die zu fällenden Gehölze zudem vor Baubeginn nochmals hinsichtlich potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse begutachtet. Potenzielle Quartierbäume in den Gehölzen entlang der Autobahn werden markiert und nur im Zeitraum Oktober entnommen. Die Fällungen der markierten fledermausrelevanten Bäume werden unter Anwesenheit eines Fledermausspezialisten durchgeführt, welcher die Stämme auf Fledermausvorkommen hin noch mal untersucht und eventuell vorhandene Tiere in Gewahrsam nimmt und in ein Ersatzquartier bringt bzw. dafür sorgt, dass Stammabschnitte mit nicht ausgeflogenen Tieren an einen geeigneten, sicheren Ort zur weiteren Überwinterung gebracht werden.

Die Fällung von fledermausrelevanten Bäumen im Baufeldbereich der geplanten Betriebsaufahrt beim „Eltheimer Hölzl“ findet ~~darüber hinaus~~ jahreszeitlich beschränkt nur im September/Oktober statt (Maßnahme 1.4 V). Im Winter/Frühjahr vor den Fällungen findet eine Markierung potenzieller Quartierbäume für Fledermäuse statt. Die potenziellen Quartierbäume werden zwischen 1. September bis 31. Oktober gefällt, d.h. in einem Zeitraum, der i.d.R. außer-

halb der Winterschlaf- und Wochenstubezeit von Fledermäusen liegt. Die Fällungen der markierten fledermausrelevanten Bäume werden unter Anwesenheit eines Fledermausspezialisten durchgeführt, welcher die Stämme auf Fledermausvorkommen hin noch mal untersucht und eventuell vorhandene Tiere in Gewahrsam nimmt und in ein Ersatzquartier bringt bzw. dafür sorgt, dass Stammabschnitte mit nicht ausgeflogenen Tieren an einen geeigneten, sicheren Ort zur weiteren Überwinterung gebracht werden. Somit kann eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen vermieden werden.

Zur Vermeidung von Störungen bei Flügen und somit bei der Nahrungssuche der beim „Eltheimer Hölzl“ vorkommender Fledermäuse wird eine Bautätigkeit in den Sommermonaten Mai - September zwischen 21 Uhr und 6 Uhr untersagt (Maßnahme 2.3 V).

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Im Umfeld des Bauvorhabens liegen keine Natura 2000-Gebiete. Demnach sind keine Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete (SPA) zu erwarten.

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte / Sonstige

Biotope:

Von den im UG aufgenommenen, gesetzlich geschützten Biotoptypen werden die Biotoptypen WA, WO, WH, WG, WX, WN, GH und VH von der Maßnahme beansprucht. Die betroffenen Biotopanteile sind auf Grund von Alter, Strukturausstattung und Standortbeschaffenheit kurz- oder längerfristig wiederherstellbar und die Beeinträchtigungen sind somit ausgleichbar.

Städtische Ausgleichsflächen:

Anlagebedingt wird anteilig eine Ausgleichsfläche der Stadt Regensburg auf Höhe Bau-km 494+310 – 494+560 in Anspruch genommen. Für den anlagebedingten Verlust findet ein flächenmäßiger Offenlandausgleich im Verhältnis 1:1 statt.

Im Bereich der AS Burgweinting ist eine Lindenreihe betroffen (Pflanzung der Lindenreihe im Rahmen eines städtischen Ausgleichskonzeptes vor ca. 20-25 Jahren). Die Bäume sind entsprechend einer längeren Wiederherstellungszeit von 25 Jahren durch Neupflanzung wiederherstellbar. Zudem wird ein Funktionsausgleich durch Neupflanzung flächiger Gehölze erreicht.

Bannwald:

Bannwaldflächen des „Eltheimer Hölzl“ sind durch den Bau der Betriebsumfahrung östlich der AS Rosenhof betroffen. Für den anlagebedingten, nachhaltigen Verlust von Bannwaldflächen wird Wald im Verhältnis 1:1 neu gegründet (vgl. Kap. 7). Die Waldneugründung findet angrenzend zu bestehendem Bannwald statt.

Bodendenkmäler:

Da durch die geplante Baumaßnahme Bereiche betroffen sind, in denen Bodendenkmäler trassennah liegen (vgl. Liste der Bodendenkmäler im Anhang), gilt laut Vorgaben des LfD dass „EINE AUSGRABUNG [...] GRUNDSÄTZLICH DORT NOTWENDIG [WIRD], WO NACH DEM OBERBODENABTRAG BZW. AUF HÖHE DES BAUSEITIG ERFORDERLICHEN ARBEITSNIVEUS ARCHÄOLOGISCHE BEFUNDE UND FUNDE AUFTRETEN. [...]“. DIE GGF. NOTWENDIGEN SCHUTZMAßNAHMEN VON BODENDENKMÄLERN SIND UNTER DER FACHLICHEN AUFSICHT DES BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR DENKMALPFLAGE DURCHZUFÜHREN (ART. 12 BAYDSCHG) UND IN DER REGEL DURCH DEN MAßNAHMENTRÄGER ZU VERANLASSEN [...]“. (Schreiben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege vom 17.07.2013).

6.3 Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG

~~Durch die getroffenen Maßnahmen (vgl. Kap. 5.3 und Unterlage 9.3) werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes gleichartig ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen auf ca. 9,956 ha).~~

Durch die getroffenen Maßnahmen (vgl. Kap. 5.3 und Unterlage 9.3 T) werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes gleichartig ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen 5 A und 7 A) bzw. im betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise wieder hergestellt (Ersatzmaßnahmen 12 E, 13 E, 16 E – 20 E und Maßnahmenkomplexe 14 E und 15 E).

Gemäß Unterlage 9.4 Kap. 2 ergibt sich ein flächiger Kompensationsbedarf hinsichtlich Offenland von 10,260 ha. Dieser wird durch die Maßnahmen 5 A, 10 A, 12 E, 13 E, 16 E - 20 E und durch die Maßnahmenkomplexen 14 E und 15 E abgedeckt. Insgesamt verbleibt ein Überhang von 0,446 ha, der zu Deckung des Kompensationsbedarfes nicht benötigt wird und auf künftige Vorhaben im selben Naturraum angerechnet werden kann.

Eingriffe in Ausgleichsflächen der Stadt Regensburg werden zusätzlich zum ermittelten Kompensationsbedarf bei Straßenbauvorhaben* im Verhältnis 1 : 1 im Stadtgebiet ausgeglichen. Der Kompensationsanspruch, der bei bereits durchgeführten Baumaßnahmen der Stadt Regensburg entstanden ist, wird somit aufrechterhalten.

Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. neu gestaltet. Ein Ausgleichsdefizit verbleibt nicht.

* ermittelt gemäß „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art 6 BayNatSchG (alte Fassung 1989) bei staatlichen Straßenbauvorhaben vom 21.06.1993“

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Gemäß Art. 5 i.V. m. Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt zu erhalten, zu mehrern und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann. Der durch das Bauvorhaben betroffen Wald des „Eltheimer Hölzl“ besitzt gemäß Waldfunktionskarte Bedeutung für das Landschaftsbild und für den regionalen Klimaschutz. Die Waldflächen sind als Bannwald ausgewiesen.

Für den Bau der Betriebsauffahrt beim „Eltheimer Hölzl“ wird Wald in Anspruch genommen. Insgesamt wird Wald in einem Umfang von ca. 0,369 ha gefällt. Davon werden 0,067 ha vorübergehend während der Bauzeit in Anspruch genommen und anschließend als Wald renaturiert. Wald in einem Umfang von 0,302 ha geht dauerhaft verloren.

Tabelle 5: Bilanztabelle nach Waldrecht

Lage der Rodungsflächen	Umfang der Rodung (dauerhafter Waldverlust ohne vorübergehende Inanspruchnahme)	Schutz-, Bannwald, Naturwaldreservat Wald mit besonderer bedeutung (laut Waldfunktionsplan) für / als:
Bau-km 507+120-507+240 nördlich der A 3hntrasse und AK Nürnberg/Ost	0,302 ha	Bannwald. Wald mit besonderer Bedeutung für Landschaftsbild und regionalen Klimaschutz
Summe:	0,302 ha	

Die in Unterlage 9.3 beschriebenen Maßnahmen zur Waldneugründung ~~6-A 7 A~~ und ~~7-W 8 W~~ beinhalten waldbauliche Maßnahmen und walddrechtliche Ersatzaufforstungen für Bannwald in einem Umfang von 0,302 ha. Gemäß Art. 9 Abs. 6 Ziff. 2 BayWaldG wird „angrenzend an den vorhandenen Bannwald ein Wald neu begründet, der hinsichtlich seiner Ausdehnung und seiner Funktion dem dauerhaft beanspruchten Waldflächen annähernd gleichwertig ist oder gleichwertig werden kann“. Dem Erhalt der Waldfunktionen und der Sicherung des Waldes gemäß BayWaldG wird somit nicht entgegengewirkt.

8 Literatur / Quellen

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR U. PFLANZENBAU (Datenstand 2008): Landwirtschaftliche Standortkartierung für topografisches Kartenblatt 6938, 6939, 7038, 7039.

BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG: Bodenschätzungsdaten (<https://geoportal.bayern.de/bayernatas>, Stand Okt. 2015).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Abfragestand April 2013): Auszug aus der Artenschutzkartierung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Abfragestand April 2013): Auszug aus der Biotopkartierung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Internetarbeitshilfe zur saP, Arteninformation, Verbreitungskarten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/saP/arteninformationen/>, Stand Januar 2014)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Potenzielle natürliche Vegetation Bayern, Erläuterungen zur Übersichtskarte 1:500000.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Abfragestand Okt. 2015): Abgrenzungen des Wassersensiblen Bereiches in der Laberaue bei Schierling.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN (1998): Libellen in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ORTHOPTEROLOGIE UND DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE (2003): Heuschrecken in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN (2004): Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN BAYERN UND LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN (2005): Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Amphibienkartierung - Rasterverbreitungskarten (www.lfu.bayern.de/natur/daten/artenschutzkartierung/amphibienkartierung - Stand der Internetseite Februar 2009)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Biotoptypen (Flachland/Städte), Stand 3/2010.

BAYERISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT: Geologische Karte und Topographische Karte 1:25.000, Blatt 6938, 6939, 7038, 7039.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (1993): Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1991): Waldfunktionkarte Landkreis Regensburg.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Regensburg.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Stadt Regensburg.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2006): Bodenschutzprogramm Bayern.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nichtsingvögel, Aula-Verlag Wiesbaden.

BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Ein Leitfaden zum praktischen Schutz der Lebensräume unserer Tiere. - Bonn, Bad Godesberg.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse: zwischen Licht und Schatten, Laurenti-Verlag.

BUCHWALD, K. & W. ENGELHARDT (Hrsg.) (1980): Handbuch für Planung und Gestaltung und Schutz der Umwelt. Band 3: Die Bewertung und Planung der Umwelt. - München.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn-Bad Godesberg, 2009.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2003): Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 02.172/1997/LBG des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Straßenbedingte Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt benachbarter Biotope.

GARNIEL, A. ET AL. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

GEMEINDE BARBING (2013): Flächennutzungsplan und Landschaftsplan.

GEMEINDE MINTRACHING (1991): Flächennutzungsplan und Landschaftsplan (9. Änderung 2012).

GEMEINDE PENTLING (2010): Flächennutzungsplan und Landschaftsplan.

GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.

HÖLZINGER, J. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

JESSEL, B. UND P. FISCHER-HÜFTLE (2003): Bewältigung von Eingriffen durch Verkehrsvorhaben in das Landschaftsbild, Rechtliche Rahmenbedingungen und fachliche Anforderungen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 35 12/2003 S.373ff.

KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. - UTB, Ulmer Verlag, Stuttgart.

KOCHER, B. UND D. PRINZ (1998): Herleitung von Kenngrößen zur Schadstoffbelastung des Schutzgutes Boden durch den Straßenverkehr. 150 S., Schlussbericht zum FE-Projekt 02.168 R95L, Bundesanstalt für Straßenwesen/Bundesverkehrsministerium, unveröffentlicht.

LÜTTMANN, J. ET AL. (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf 2011 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

[MARKT SCHIERLING \(Abfragestand Aug. 2015\): Abgrenzungen für geplante Ausgleichsflächen \(Ökokonto\) Markt Schierling.](#)

MEYNEN, E. & J. SCHMIDTHÜSEN (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGENSBURG (1988/2013): Regionalplan Region Regensburg.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben (FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz).

SEIBERT (1968): Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500.000. – SR Vegetationskunde. 3, Bad Godesberg.

STADT NEUTRAUBLING (2006): Flächennutzungsplan (3. Änderung 2008).

STADT REGENSBURG (1983): Flächennutzungsplan und Landschaftsplan (39. Änderung 2010).

STADT REGENSBURG (1994):Gewässerpflegeplan Regensburg Aubachsystem.

STADT REGENSBURG (2005): Regensburg Plan.

TEGETHOF, U. (1998): Straßenseitige Belastungen des Grundwassers. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen - bast (Verkehrstechnik Heft V 60).

[WASSERWIRTSCHAFTSAMT REGENSBURG \(2015\): Hochwassergrenze HQ 100 Große Laber bei Schierling.](#)

Anhang

Bodendenkmäler (Datenstand Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, 2008, 2013)

Nummer Bodendenkmal (BD) D = Denkmalfläche V = Vermutungsfläche	Kurzbeschreibung	Lage zur A 3
D-3-7039-0260	Gräberfeld (vielleicht eingeebnete Grabhügel) mit bronzezeitlichen Funden, angeschnitten beim Bau der Autobahn A 3.	im Trassenbereich
D-3-7039-0259	Vorgeschichtliches Gräberfeld (vielleicht verebnete Grabhügel) mit Brandbestattungen und "Urnen" sowie Funden der mittleren Bronzezeit, angeschnitten beim Bau der Autobahn A 3.	im Trassenbereich
D-3-7039-0262	Brandgräberfeld der Spätbronzezeit.	trassennah
D-3-7039-0294	Wohl eine vorgeschichtliche Siedlung.	trassennah
D-3-7038-0117	Mesolithische Freilandstation.	trassennah
D-3-7039-0472	Eine rechteckige Grabenanlage, Siedlungsspuren und eine Straße unbestimmter Zeitstellung im Luftbild. Ein Kreisgraben und zwei verebnete Grabhügel mit Kreisgraben unbestimmter Zeitstellung im Luftbild als Hinweise auf zwei Gräberfelder.	
D-3-7039-0445	Siedlungsfunde des Mesolithikums, wohl Hinweise auf Freilandstationen, Siedlungsfunde der Frühbronzezeit und der Mittelbronzezeit, wohl Hinweise auf Siedlungen, sowie mutmaßliche Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	
D-3-7039-0442	Mutmaßliche Siedlungsbefunde und vielleicht einige Kreisgräben, vielleicht Hinweis auf ein Gräberfeld, unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	trassennah
D-3-7039-0444	Mehrere Freilandstationen des Mesolithikums, Siedlungen des Neolithikums, der Bronzezeit, der Urnenfelderzeit, der Latenezeit, der römischen Kaiserzeit und des Frühmittelalters sowie Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.	trassennah
D-3-7039-0479	Mesolithische Freilandstation, Siedlungen des Jungsteinzeit, der Bronzezeit, der Urnenfelderzeit, der Latenezeit und des Frühmittelalters.	trassennah
D-3-7039-0439	Siedlungsspuren und mutmaßliche eingeebnete Grabhügel unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	
D-3-7039-0429	Archäologische Befunde und Funde im Bereich des ehemaligen Gutshofes Oberheising vielleicht vom Frühmittelalter bis zur Neuzeit.	
D-3-7039-0428	Archäologische Befunde und Funde im Bereich des ehemaligen Gutshofes Unterheising vielleicht vom Frühmittelalter bis zur Neuzeit.	
D-3-7039-0427	Mutmaßliche Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	
D-3-6939-0138	Siedlungsspuren und mindestens ein Kreisgraben, wohl Hinweis auf ein Gräberfeld, unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	
D-3-6939-0137	Siedlungsspuren, darunter mehrere Pfostenbauten, sowie mindestens ein Kreisgraben, wohl Hinweis auf ein Gräberfeld, unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	
D-3-7038-0417	Siedlungen des Neolithikums und der Eisenzeit, villa rustica der römischen Kaiserzeit sowie Siedlungsspuren, Grabhügel und Kreisgräben, wohl Hinweis auf Gräberfelder, unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	trassennah
D-3-6939-0099	Siedlungsspuren und Kreisgräben, wohl Hinweis auf ein Gräberfeld und vielleicht Standort eines abgegangenen Turmhügels, unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	
D-3-7039-0389	Vielleicht eine mesolithische Freilandstation, mehrperiodiges vorgeschichtliches und römisches Siedlungsareal sowie Friedhöfe mit Brandgräbern der Spätbronze-/Urnenfelderzeit und Körpergräbern der Frühlatenezeit, zwei rechteckige Grabenanlagen unbestimmt	trassennah
D-3-7038-0412	Vorgeschichtliche Siedlungen, darunter wohl des Neolithikums und der Metallzeiten, Keramikdepot der jüngeren Urnenfelderzeit sowie wohl Grabhügel unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	im Trassenbereich
D-3-7038-0411	Siedlung der Mittelbronzezeit sowie Siedlungsspuren sowie Gräberfelder mit mutmaßlichen Körpergräbern und Kreisgräben unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	
D-3-7038-0409	Wohl Siedlung der Latenezeit, Friedhof mit Körpergräbern der Urnenfelderzeit sowie Friedhof wohl mit Grabhügeln der Hallstattzeit.	

Anhang

D-3-7038-0396	Siedlungen wohl des Neolithikums, der Späthallstatt-/Frühlatènezeit und des Frühmittelalters, zwei Villae rusticae der römischen Kaiserzeit sowie Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	trassennah
D-3-7038-0395	Siedlung der Bronzezeit, Friedhof mit Brandgräbern der Urnenfelderzeit und Tempelbezirk der römischen Kaiserzeit.	
D-3-7038-0394	Siedlung der Bronzezeit.	
D-3-6938-0976	Siedlungen der römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit sowie Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung im Luftbild, Friedhöfe mit Körpergräbern vielleicht der Mittelaltènezeit und der Merowingerzeit sowie Kreisgräben unbestimmter Zeitstellung i	
D-3-7038-0393	Jungpaläolithische Freilandstation sowie Siedlungen der Altheimer Kultur, der Urnenfelderzeit und der Latènezeit.	trassennah
D-3-6938-0970	Siedlungen der Linearbandkeramik, des Mittelneolithikums, der Münchshöfener Kultur, der Altheimer Kultur, der Frühbronzezeit, der Spätbronzezeit, der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit, der Latènezeit, der römischen Kaiserzeit und des Frühmittelalters, F	im Trassenbereich
D-3-6939-0029	Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	trassennah
D-3-6939-0027	Teilabschnitt einer römischen Straße mit seitlich begleitenden Materialentnahmegruben.	im Trassenbereich
D-3-7038-0340	Archäologische Befunde und Funde im historischen Ortskern von Graß.	
D-3-6939-0096	Archäologische Befunde und Funde im Bereich des Altortes Irl vom Mittelalter bis zur Neuzeit.	
D-3-6939-0095	Archäologische Befunde und Funde im Bereich der Kirche der Hl. Jungfrau Maria in Irl vom Mittelalter bis zur Neuzeit.	
D-3-7038-0167	Archäologische Befunde und Funde im Bereich der Kirche St. Michael in Burgweinting, darunter ein Meilenstein der römischen Kaiserzeit (Sekundärfundstelle).	
D-3-7038-0211	Eingeebnetes vorgeschichtliches Grabhügelfeld im Luftbild.	
D-3-7038-0314	Wohl neolithische Siedlungsfunde.	im Trassenbereich
D-3-7038-0232	Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	
D-3-6938-0223	Siedlungsspuren und zwei Grabenteilstücke unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	
D-3-7039-0267	Siedlung wohl der Bronzezeit, mutmaßliche Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	trassennah
D-3-7039-0258	Gräberfeld der Glockenbecherkultur, davon sieben Bestattungen beim Bau der Autobahn A3 erfaßt.	
D-3-7039-0248	Mutmaßliche Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung im Luftbild.	trassennah
D-3-7038-0111	Archäologische Befunde und Funde im Bereich des mittelalterlichen Burgtalls von Graß mit zugehöriger Burgkapelle.	
V-3-7038-0001	Zwischen zwei bekannten BD gelegene Fläche	trassennah
V-3-7038-0002	vermutlich größere Ausdehnung	trassennah
V-3-7038-0004	Archäologische Befunde und Funde im historischen Ortskern von Graß	

Anhang

Auflistung der eigenkartierten Ökoflächen

Die folgende Liste umfasst Flächen mit Biotopstatus, die nicht im Zusammenhang mit Abgrenzungen von Flächen der amtlichen Biotopkartierung stehen. Die Flächen wurden bei den Geländeerhebungen 2008 und 2013 aufgenommen.

Biototyp Kürzel	Lage
WX	Bau-km 491+970 – 492+010, südlich der A 3
VH	Bau-km 498+060 - 498+090, nördlich A 3
VH	Bau-km 498+470 - 498+540, südlich der A 3
VH	Bau-km 499+050 – 499+090, südlich der A 3
VH	Bau-km 504+580 – 540+740, südlich der A 3
VH	Bau-km 506+710 - 506+740, südlich der A 3
WM	Bau-km 506+880 – 507+350, nördlich der A 3