

Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Traunstein

Straße: Bundesstraße 304





Station: B 304\_720\_2,145 bis B 304\_780\_1,708

## B 304 Ortsumgehung Obing

# Feststellungsentwurf

für  
eine Bundesfernstraßenmaßnahme  
Neubau der B 304

**-Landschaftspflegerischer Begleitplan-**  
**Unterlage 19.1T2**  
mit 1. Tektur vom 20.03.2014  
und 2. Tektur vom 25.02.2015

<p>aufgestellt: Traunstein, den 15.02.2013 Staatliches Bauamt</p>  <p>König, Ltd. Baudirektor</p>	<p>2. Tektur vom 25.02.2015 Staatliches Bauamt</p>  <p>König, Ltd. Baudirektor</p>
<p>1. Tektur vom 20.03.2014 Staatliches Bauamt</p>  <p>König, Ltd. Baudirektor</p>	<p>Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung von Oberbayern Az. 32-4354.2-16-1 München, 29.04.2016</p>   <p>Messerer Regierungsrätin</p>

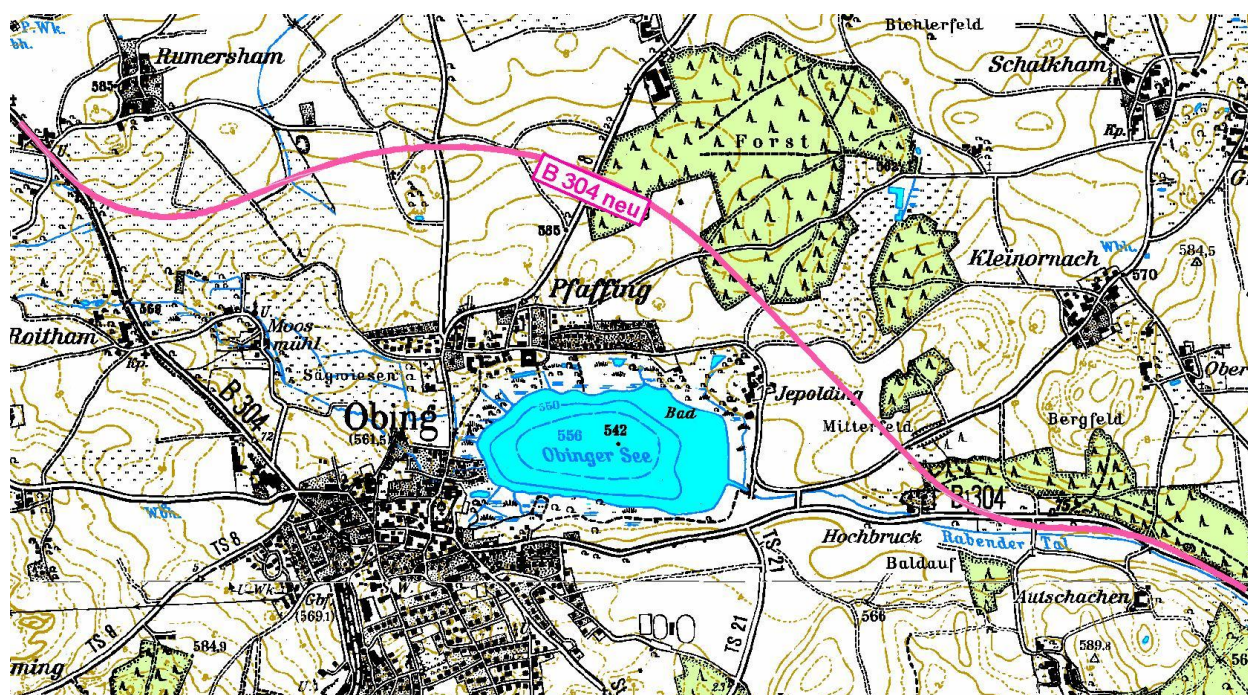




# B 304 Wasserburg a. Inn - Traunstein Ortsumgehung Obing Feststellungsentwurf

Unterlage 19.1T2

Landschaftspflegerischer Begleitplan



Februar 2013 ~~2014~~ 2015

ing Traunreut GmbH



MIESBACH  
TRAUNREUT  
BURGHAUSEN  
MÜNCHEN-WEST  
ALTÖTTING



**Neubau der Bundesstraße  
B 304 Wasserburg a. Inn - Traunstein  
Ortsumgehung Obing  
Feststellungsentwurf**

**Unterlage 19.1T2**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**

**Februar 2013 ~~2014~~ 2015**

**Auftraggeber:**



**Staatliches Bauamt Traunstein**

Bereich Straßenbau  
Rosenheimer Straße 7  
83278 Traunstein

**Auftragnehmer/  
Verfasser:**

**ing** **TRAUNREUT GMBH**

Georg-Simon-Ohm-Straße 10  
83301 Traunreut  
Tel. 08669 / 7869-0  
Fax 08669 / 7869-50  
traunreut@ing-ingenieure.de  
www.ing-ingenieure.de

Zweigniederlassung Miesbach  
Rosenweg 3  
83714 Miesbach  
Tel. 08025 / 9979481  
miesbach@ing-ingenieure.de

**Projektleiter:**

**Dr. Felix Brand**

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass.....	5
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	6
1.3	Fachabstimmung mit Behörden .....	6
1.4	Planerische und naturschutzfachliche Grundlagen .....	7
<b>2</b>	<b>Bestandserfassung .....</b>	<b>9</b>
2.1	Einführung in den Landschaftsraum .....	9
2.1.1	Naturraum .....	9
2.1.2	Potentielle natürliche Vegetation (PNV) .....	9
2.1.3	Topographie.....	9
2.1.4	Realnutzung.....	9
2.1.5	Gewässer.....	9
2.1.6	Boden und Grundwasser.....	10
2.1.7	Klima.....	10
2.2	Planungsrelevante Funktionen / Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild .....	11
2.2.1	Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion (B) .....	11
2.2.2	Habitatfunktion insbesondere für wertgebende Arten (H).....	12
2.2.3	Biotische Standortfunktion, insbesondere Boden und Landschaftswasserhaushalt (BS).....	14
2.2.4	Regler- und Speicherfunktion des Bodens (RB).....	15
2.2.5	Grundwasserschutzfunktion / Filter- und Pufferfunktion des Bodens (GW).....	15
2.2.6	Regulationsfunktion und Retentionsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (RW)....	15
2.2.7	Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion bei Siedlungsbezug (KL) .....	15
2.2.8	Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion (LE) .....	16
2.2.9	Vorbelastungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds.....	16
2.3	Bezugsräume / Konfliktbereiche und deren planungsrelevante Funktionen / Strukturen	17
2.3.1	Bezugsraum / Konfliktbereich 1: Offenlandbereich westlich der Kr TS 8 .....	17
2.3.2	Bezugsraum / Konfliktbereich 2: Offenland und Waldinseln östlich der Kr TS 8 .....	18
2.4	Schutzgebiete .....	19
2.5	Zusammenfassung der Bestandserfassung.....	22
<b>3</b>	<b>Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen .....</b>	<b>23</b>
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen .....	23
3.2	Landschaftspflegerische Vermeidungsmaßnahmen .....	24
3.3	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme .....	25
<b>4</b>	<b>Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung .....</b>	<b>26</b>
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren .....	26
4.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	26
4.1.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren .....	27
4.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	28
4.2	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen .....	30
<b>5</b>	<b>Maßnahmenplanung .....</b>	<b>31</b>
5.1	Ableiten des Maßnahmenkonzeptes .....	31
5.2	Maßnahmenübersicht .....	33
5.3	Maßnahmenverzeichnis: siehe Unterlage 9.2 .....	35
5.4	Vergleichende Gegenüberstellung: siehe Unterlage 9.3 .....	35
5.5	Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	36

<b>6</b>	<b>Literatur und Quellen</b> .....	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Verzeichnis der Abkürzungen</b> .....	<b>42</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabens B 304 OU Obing .....	5
Abbildung 2: Bodentypen .....	14
Abbildung 3: Bezugsraum / Konfliktbereich 1 .....	18
Abbildung 4: Bezugsraum / Konfliktbereich 2 .....	19
Abbildung 5: Lage der Natura 2000 – Gebiete 8040-371 und 8040-471 „Moorgebiet von Eggstätt-Hemhof bis Seon“ (FIS-Natur) zum Vorhaben B 304 OU Obing .....	20

### Kartenanlagen

- Unterlage 19.1.1 T2 – Bestand und Konflikte
- Unterlage 19.1.2 T2 – Artenschutz

---

### Unterlage 9 - Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Landschaftspflegerischen Maßnahmen sind im Feststellungsentwurf gemäß den Vorgaben der RE 2012 separat in Unterlage 9 zusammengestellt:

- Unterlage 9.1 T2 - Lageplan „Landschaftspflegerische Maßnahmen“ mit Übersichtsplan
- Unterlage 9.2 T2 - Maßnahmenverzeichnis
- Unterlage 9.3 T2 - Vergleichende Gegenüberstellung

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

## 1.1 Anlass

Die Straßenbauverwaltung des Freistaats Bayern, vertreten durch das Staatliche Bauamt Traunstein, plant den Neubau der Ortsumgehung Obing, Bundesstraße B 304 Wasserburg a. Inn – Traunstein. Die derzeit durch den Ortsbereich Obing verlaufende Bundesstraße B 304 soll dabei nördlich ihres bestehenden Verlaufs und nördlich der Siedlungsbereiche Obing, Pfaffing, Jepolding und Hochbruck sowie des Obinger Sees verlegt werden. Mit der Verlagerung des Durchgangsverkehrs auf die Ortsumgehung wird sich die Verkehrssituation in der Ortsdurchfahrt Obing wesentlich verbessern.

Die Gesamtlänge der OU Obing beträgt 4,68 km (Feststellungsentwurf des StBA Traunstein). Die Baustrecke der OU Obing beginnt auf der B 304 westlich von Obing auf Höhe von Rumersham, bei B 304\_720\_2,145, führt nördlich an Obing, Pfaffing, Jepolding und Hochbruck vorbei und schließt bei Autschachen wieder bei B 304\_780\_1,708 an die bestehende B 304 an. Aufgrund von überwiegend undurchlässigen Böden erfolgt der Bau überwiegend in Dammlagen, das Oberflächenwasser wird über die Dammschulter in den Dammböschungsf lächen versickert. Die Fahrbahnbreite beträgt 7,50 m. Das Verkehrsaufkommen auf der B 304 lag 2010 östlich Obing bei 5.300 KFZ/24h; nach Durchführung des Vorhabens wird für 2025 im Streckenabschnitt östlich Obing ein Verkehrsaufkommen von ~~6.000~~ bis 6.780 KFZ/24h prognostiziert (Feststellungsentwurf des StBA Traunstein).

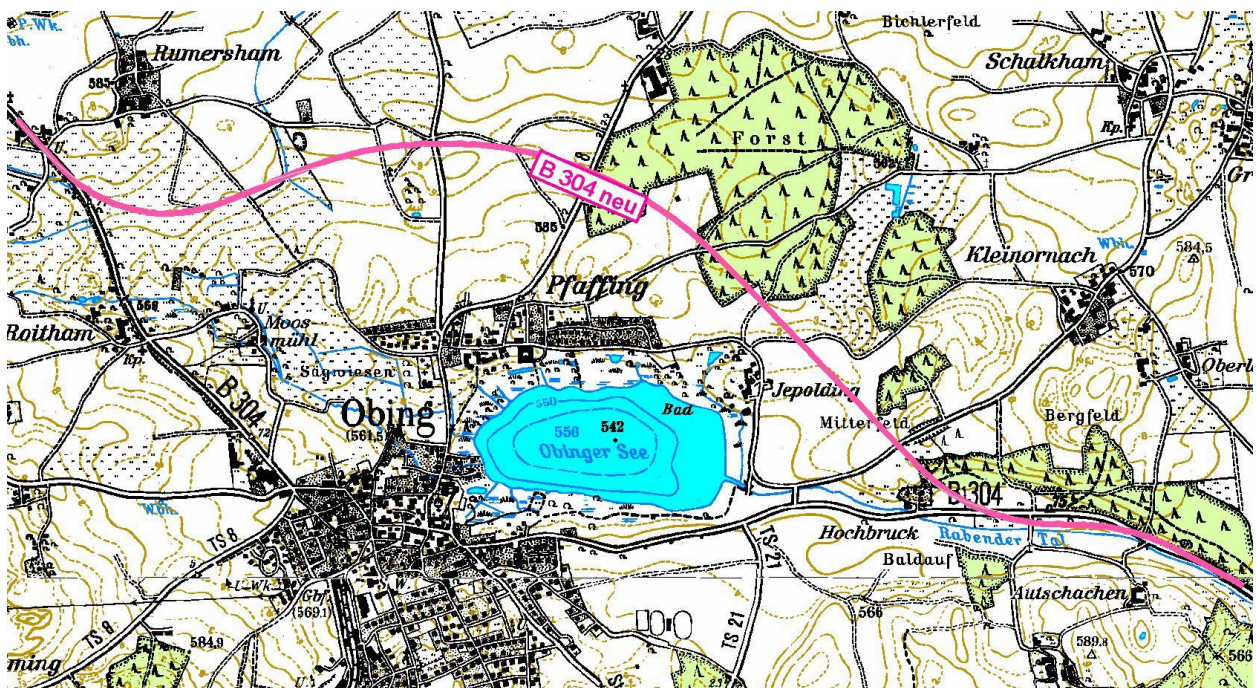


Abbildung 1: Lage des Vorhabens B 304 OU Obing

Durch die Straßenbaumaßnahme werden voraussichtlich Eingriffe in Natur und Landschaft i.S.v. § 14 BNatSchG verursacht. Daher wird für das Vorhaben ein **landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)** erforderlich.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die geplante Maßnahme B 304 OU Obing stellt nach § 14 BNatSchG (2010) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffes verpflichtet, „...vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“, sowie „... unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird gemäß § 17 (4) BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Feststellungsentwurf erarbeitet.

Die Anforderungen an landschaftspflegerische Maßnahmen aus dem FFH-Gebietsschutz (nach § 34 BNatSchG), dem Artenschutz (nach §§ 44 und 45 BNatSchG) und dem Waldrecht (nach BayWaldG) werden in den LBP integriert.

## 1.3 Fachabstimmung mit Behörden

Art und Umfang erforderlicher Sonderuntersuchungen für die Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung wurden mit den Naturschutzbehörden vorabgestimmt.

Auch die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen, die Bewertung von artenschutzrechtlichen Konflikten sowie das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept wurden mit den Naturschutzbehörden (Höhere Naturschutzbehörde HNB an der Regierung von Oberbayern, Untere Naturschutzbehörde UNB am Landratsamt Traunstein) abgestimmt.

Hierzu fand am 05.04. 2011 auch eine Ortsbegehung mit der HNB und UNB statt.

Zur Abstimmung und Trassenoptimierung fand ferner am 02.06.2010 ein Behördengespräch mit Vertretern der Gemeinde Obing, der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) am Landratsamt Traunstein, dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Traunstein (AELF) Bereich Landwirtschaft und dem AELF Bereich Forsten statt.



## 1.4 Planerische und naturschutzfachliche Grundlagen

Der LBP basiert auf der Entwurfsplanung des StBA Traunstein, auf vorhandenen Fachdaten bzw. Studien, sowie auf Begehungen zur Bestandserfassung vor Ort und auf mehreren faunistischen Sonderuntersuchungen:

- Unterlagen zum Feststellungsentwurf B 304 OU Obing mit 1. Tektur vom 20.03.2014 und 2. Tektur vom 25.02.2015 (StBA Traunstein 2012 Dezember 2013)
- Bestandserhebungen zur Landschaftspflegerische Begleitplanung B 304 OU Obing (ing Traunreut GmbH 2010-2012)
- Naturschutz-Fachdaten des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU), u.a. Schutzgebietsdaten, Standard-Datenbögen und Konkretisierung der Erhaltungsziele für Natura 2000 - Gebiete, Fachdaten FFH-Lebensräume und –Arten, Biotopkartierung, Artenschutzkartierung, Ökoflächen, Rote Listen, Potentielle natürliche Vegetation, Arbeitshilfe saP
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Traunstein (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2008)
- Fachangaben der Höheren Naturschutzbehörde (Regierung von Oberbayern, H. Barth, H. Günther) der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Traunstein (H. Polacek) sowie des Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Traunstein (H. Kaiser, H. Wörndl)
- Fachdaten des Bayerischen Landesamts für Umwelt und des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege (Fin-Web, Bodeninformationssystem BIS, Bayernviewer Denkmal)
- Karten- und Luftbilddaten der Bayerischen Landesvermessungsverwaltung (Topographische Karte von Bayern 1:25.000, Blatt 7940 und 8040; Luftbildkarten Aufnahmejahr 2009)
- Faunistische Sonderuntersuchungen Fledermäuse (Spezialuntersuchung) zur Planung B 304 OU Obing 2010 und 2012 (Unterlage 19.4.1 T; Ökologiebüro Gruber 2012, Tektur Februar 2014 und 2. Tektur Februar 2015; einschließlich Voruntersuchung 2010, Büro Fau-Na)
- Faunistische Sonderuntersuchungen Avifauna (Standarduntersuchung im engeren Untersuchungsraum LBP mit Schwerpunkt Offenland-Arten) zur Planung B 304 OU Obing 2010 bis 2012 (Unterlage 19.4.2 T; ing Traunreut GmbH 2012, Tektur Januar 2014)
- Faunistische Sonderuntersuchungen Reptilien (Standarduntersuchung) zur Planung B 304 OU Obing 2012 (Unterlage 19.4.3 T; Büro Fau-Na 2012, Tektur Februar 2014)
- Faunistische Sonderuntersuchungen Amphibien (Standarduntersuchung) zur Planung B 304 OU Obing 2010 und 2012 (Unterlage 19.4.4 T; Büro Fau-Na 2012, Tektur Februar 2014)

- Naturschutzfachliche Angaben zur saP (Unterlage 19.2 T; ing Traunreut GmbH 2012, **Tektur Februar 2014**)
- Unterlagen zur FFH-Vorprüfung (Unterlage 19.3; ing Traunreut GmbH 2012).

Der Untersuchungsraum wurde in zunächst auf 500 m beiderseits der ursprünglich Trassenachse (Offenlandtrasse) festgelegt (engerer Untersuchungsraum LBP 200m beiderseits der Trasse), dann in Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt an die Erfordernisse aus der endgültigen Trassenführung (B 304 neu) sowie aus den faunistischen Ergebnissen angepasst und erweitert.

Bestandsdatenerfassung, Ermittlung von Auswirkungen und kartographische Darstellung erfolgten in einem Geographischen Informationssystem (GIS). Die Bestandsinformationen wurden nach Einlesen, Digitalisieren oder Datenkonvertierung aus verschiedenen Formaten als GIS-Datenebenen aufbereitet und ausgewertet (Flächen-, Linien- oder Punktobjekte mit Datenbanktabellen).

Die Vorgehensweise und textliche Abhandlung des LBP orientiert sich gemäß Abstimmung mit dem StBA Traunstein bereits an den (in Bayern noch nicht eingeführten) Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP 2011). Dabei waren auch die Änderungen des BNatSchG (in Kraft seit 01.03.2010) und des BayNatSchG (2011), insbesondere die Neuregelungen des § 15 BNatSchG zu berücksichtigen.

Die Kartendarstellung des LBP orientiert sich gemäß Abstimmung mit dem StBA Traunstein noch an der für bayerische Verhältnisse angepassten Darstellungsweise (Bayerische Straßenbauverwaltung, Arbeitskreis STRATIS / Landschaftsplanung 2000) der „Musterkarten LBP im Straßenbau“ (1998), welche im GIS digital umgesetzt wird. Soweit damit vereinbar, wurden bereits Elemente der Kartendarstellung nach RLBP 2011 übernommen (u.a. Bestandsplan zum Artenschutz).

Als behördliche Vorgaben für die Erstellung der FFH-VP werden auch die behördlichen Regelwerke, Richtlinien und Hinweise der Obersten Baubehörde zu landschaftsplanerischen Leistungen im Straßenbau berücksichtigt, insbesondere die „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG (alt) bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (1993).

Den neuen Vorgaben der RE 2012 entsprechend sind die Unterlagen des LBP aufgeteilt in die Unterlagen LBP (Unterlage 19.1 T2) und die Maßnahmenplanung (Unterlage 9 T2).

## 2 Bestandserfassung

### 2.1 Einführung in den Landschaftsraum

#### 2.1.1 Naturraum

Der Vorhabensbereich liegt im Naturraum 038-A, Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes (ABSP Landkreis Traunstein 2008).

#### 2.1.2 Potentielle natürliche Vegetation (PNV)

Die potentielle natürliche Vegetation im Vorhabensbereich ist ein Waldmeister-Tannen-Buchenwald, z.T. in Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald. Örtlich auftreten können Rundblattlabkraut-Tannenwald, Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Bruchwald sowie punktuell waldfreie Hochmoor-Vegetation (LfU 2009).

#### 2.1.3 Topographie

Der Obinger See (Wasserspiegel 556 m ü.N.N.) ist nach der Eiszeit in einer Senke in einer Schmelzwasserabflußrinne peripher zum Eisrand entstanden und bildet mit seinem Umfeld ein flachwelliges von Moränenhügeln umgebenes Becken.

Die geplante Trasse verläuft im westlichen Abschnitt, nordwestlich bis nördlich des Obinger Sees bis zur Kreisstraße TS 8, in nur flachwelligem, leicht zum See hin abfallendem Gelände des Seebeckens.

Im östlichen Abschnitt, nördlich bis östlich des Obinger Sees, quert die Trasse Moränenhügel und –senken, um bei Autschachen ins Rabender Tal auf die bestehende Bundesstraße einzumünden (Topographische Karte von Bayern 1 : 25.000; Abb. 1).

#### 2.1.4 Realnutzung

Der Naturraum Jungmoränenlandschaft ist durch hohen Flächenanteil an Landwirtschaft (>70%) und geringen Waldanteil (25%, davon zu über 90% reiner Nadelwald) stark nutzungsgeprägt. Größere Wälder sind v. a. südlich von Obing und nördlich von Seeon zu finden. Das Gebiet nördlich von Obing fällt dagegen durch seine Waldarmut auf (ABSP Landkreis Traunstein 2008), die Gemeinde Obing weist einen Waldflächenanteil von nur 20% auf (Angabe AELF Traunstein, 02.06.2010).

#### 2.1.5 Gewässer

Das größte Gewässer im westlichen Teil des Naturraums ist der ca. 31 ha große, eutrophe Obinger See (ABSP 7940 B11), dessen ca. 16 km<sup>2</sup> großes Einzugsgebiet überwiegend aus landwirtschaftlichen Nutzflächen besteht (Abb. 1). Als Zulauf hat er den Obinger Mühlbach und andere kleine Bäche und Gräben, die überwiegend verbaut sind. Durch sie werden große

Mengen an Nährstoffen in den See eingeschwemmt. Sein Ablauf ist der Rabender Bach, über den zur Entlastung des Nährstoffhaushaltes seit 1981 mittels einer Rohrleitung das Tiefenwasser von der tiefsten Stelle des Sees zusätzlich abgeführt wird. Um den eutrophen See hat sich eine mehr oder weniger breite Verlandungszone aus Schilfröhricht, hochstaudenreichen Feuchtwiesen, Streuwiesenresten, Weidengebüsch und Seggenriedbeständen ausgebildet. Das Gewässer ist in eine Senke eingebettet, die stark anthropogen geprägt ist. Vor allem grenzen Siedlungen nahe an das Gewässer: Obing, Pfaffing und Jepolding (Biotopkartierung LfU; ABSP Landkreis Traunstein 2008).

Der Trassenverlauf umrundet den Obinger See weiträumig und quert keine naturnahen Fließgewässerabschnitte. Bauliche Eingriffe der Bundesstraßentrasse im Bereich eines Wiesengrabens beim westlichen Trassenbeginn sowie die Querung des Rabender Bachs für den Anschluss Obing erfolgen in Bereichen, wo die Gewässer bereits durch Brücken bzw. Verrohrung verbaut sind.

### 2.1.6 Boden und Grundwasser

Geologie: Die Trasse verläuft bis Bau-km 1+000 über anmoorigen Böden (bindige Verlandungsböden bzw. Torfböden), dann überwiegend über würmeiszeitlichen Moränenböden (Deck- und Verwitterungslehme über gemischtkörnigen Böden), und ab Bau-km 3+140 über Schmelzwasserschottern / Niederterrassenschottern (Deck- und Verwitterungslehme über Kiessanden). Die Böden werden hinsichtlich Sickerfähigkeit als nur schwach durchlässig bis sehr schwach durchlässig eingestuft (geologische Übersichtskarte 1 : 200.000; Vorbericht Baugrundgutachten, Büro Gebauer 2010).

Bodentypen: im Trassenbereich bis Bau-km 1+000 Gley und Braunerde-Gley aus lehmigen bis schluffigen Talsedimenten, dann überwiegend Parabraunerde, z.T. auch Braunerde, aus überwiegend schluffig-kiesiger Jungmoräne, z.T. mit schluffreicher Deckschicht (siehe Abb. 2, BIS Bodeninformationssystem Bayern; Konzeptbodenkarte 1: 25.000).

Grundwasser: im geplanten Trassenbereich überwiegen Poren-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten; es ist kein durchgehender Grundwasserkörper ausgeprägt (BIS Bodeninformationssystem Bayern; Hydrogeologische Karte von Bayern). Bedeutsame Trinkwasservorkommen sind im Trassenbereich nicht ausgewiesen, die nächstgelegenen Wasserschutzgebiete befinden sich südwestlich von Obing und nordwestlich von Rumersham.

### 2.1.7 Klima

Das Klima der Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes ist mäßig kühl, die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7 – 8 °C. Die mittleren Niederschläge liegen im nördlichen Teil bei 1.150 mm/Jahr (in Obing). Die Vegetationsperiode (Tagesmittel über 5 °C) ist hier mit 220 – 230 Tagen relativ lang (ABSP Landkreis Traunstein 2008). Westwindlagen sind vorherrschend.

## 2.2 Planungsrelevante Funktionen / Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild

### 2.2.1 Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion (B)

Die geplante Trasse mit ihren Anschlüssen verläuft überwiegend in strukturarmem, landwirtschaftlich intensiv genutztem Offenlandbereich (Acker, Intensivgrünland). Gehölze oder ausgeprägte Randstrukturen wie Raine oder Staudensäume fehlen weitgehend.

In kürzeren Abschnitten werden Waldausläufer mit Aufforstungen, strukturarmem Fichtenforst und Mischwald überbaut.

Die wenigen Oberflächengewässer im Trassenbereich sind als begradigte, regelmäßig wieder abgestochene Entwässerungsgräben in das landwirtschaftliche Drainagesystem eingebunden. Uferschutzstreifen oder ausgeprägte Staudensäume fehlen, der Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft dürfte hoch sein. Am ehesten weist noch der Rabender Bach (auch Obinger Seebach genannt; Ablauf des Obinger Sees) naturnähere Gewässerverhältnisse sowie einen schmalen Staudensaum auf, im Verlauf südlich der bestehenden B 304 (Rabender Tal) auch einseitig ein schmales Begleitgehölz; der Rabender Bach wird aber nur vom geplanten Anschluss Obing / St 2094 im Bereich der bereits bestehenden Brücke der GVS Obing – Jepolding gequert.

Besondere Biotopfunktion hat im Trassenumfeld der Obinger See mit seinem breiten Verlandungsgürtel (Schwimmblattgesellschaften, Schilfröhricht, Seggenriedbestände, Weidengebüsch, Gehölze; Vorkommen seltener/gefährdeter Arten wie *Iris sibirica*), der aber von der Trassenführung nicht beeinträchtigt, sondern durch die Verlegung der Bundesstraße eher von Verkehrswirkungen entlastet wird.

Bei Roitham sind an Zuläufen zum Obinger See noch (Schutz nach § 30 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG) noch Biotopflächen mit Groß- und Kleinröhricht sowie Gewässer-Begleitgehölz erhalten. Dabei wurden aber Bachläufe verlegt und begradigt, erhebliche Flächenanteile der biotopkartierten Flächen wurden durch intensive Grünlandbewirtschaftung zerstört. Die erhaltenen Biotopflächen liegen mit 200 bis 300 m Abstand südlich der Trasse außerhalb des Beeinträchtigungsbereichs.

In kartierte Biotopflächen wird durch das Vorhaben B 304 OU Obing nicht eingegriffen. Mit Ausnahme des Obinger Sees sind im Trassenumfeld durch die intensive Bewirtschaftung nur sehr kleinflächig Biotopflächen verblieben (ein naturnahes Feldgehölz am Auslauf des Obinger Sees; einzelne isolierte „Agrotopen“ mit Tümpeln und Feldgehölzen an Abgrabungsstellen in der Feldflur), welche aber von der geplanten Trassenführung vermieden werden. Diese wenigen Biotopstrukturen im Trassenumfeld weisen kaum Biotopverbund auf.

Insgesamt ist die Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion für das Vorhaben B 304 OU Obing nur wenig planungsrelevant.

## 2.2.2 Habitatfunktion insbesondere für wertgebende Arten (H)

Besondere Habitatfunktion hat der **Obinger See** mit seinem breiten Verlandungsgürtel (regional bedeutsam laut ABSP 2008; Lebensraum/Rückzugsgebiet für Wasservogel, Vorkommen von *Iris sibirica* / RL BY: 3, *Stetophyma grossum* / RL BY: 2, *Coenagrion pulchellum* / RL BY: 3). Er ist allerdings durch umliegende Bebauung und Straßen als Lebensraum weitgehend isoliert. Der Obinger See wird von der Trassenführung B 304 neu weiträumig umgangen und nicht durch Immissionen oder Straßenabwässer beeinträchtigt, sondern nach Südosten hin eher von Verkehrsbeeinträchtigung entlastet (der derzeitige Verlauf der B 304 reicht dort bis ca. 30 m an den Verlandungsgürtel heran) und ist daher nicht planungsrelevant.

Die weitgehend gehölzfreien und störungsarmen, aber auch strukturell ausgeräumten, drainierten und intensiv bewirtschafteten **Offenlandbereiche** sind artenarm, sie haben wegen ihrer Strukturarmut für die meisten Artengruppen nur eine untergeordnete Habitatfunktion. Sie sind u.a. Jagdhabitat von **Mäusebussard** und **Turmfalke** (ungefährdet, streng geschützt), potentiell auch für den außerhalb des Planungsraums nachgewiesenen Baumfalken, Nahrungshabitat für die RL-Arten **Lachmöwe** und **Feldsperling**, außerdem für Krähen, Türken- und Ringeltauben, Bachstelze, Drosseln, Schwalben und andere Vogelarten. Feldhasen sind sehr häufig, Rehe nur vereinzelt zu beobachten.

Die störungsarmen (wald- und siedlungsfernen) Teilbereiche des Offenlands, mit einem Mosaik von Acker- und Grünlandflächen (dies ist zum Einen der Bereich zwischen Rumersham und Bernhaiming nördlich der geplanten Trasse, zum Anderen der Offenlandbereich südlich von Hochbruck und der bestehenden B 304) sind aber als **Wiesenbrüterhabitate** bedeutsam. Dort wurden zwei Kolonien mit insgesamt 11 Brutpaaren des **Kiebitz** (streng geschützt, RL BY: 3, AV: 2), und 5 Reviere der **Feldlerche** (RL BY: V) festgestellt. Die störungsarmen Offenlandbereiche bilden auch einen **Rastplatz** für den Vogelzug (u.a. Kiebitz, Stare).

Die weitgehend isoliert in der Feldflur verbliebenen **Kleinbiotope** („Agrotopen“, Kleingewässer, Feldgehölze), v.a. der Tümpel nordwestlich Pfaffing nahe der GVS nach Honau, sind habitatbedeutsam als Laichhabitate bzw. Landlebensraum des streng geschützten **Laubfroschs** (RL BY: 2), daneben für die besonders geschützten Amphibienarten Teichmolch, Bergmolch und Teichfrosch, aber auch für Wasservogel (laut ABSP 2008 Brutplatz des Zwergtauchers). Die wenigen verbliebenen Feldgehölze sind auch als Brut- und Nahrungshabitate für wertgebende Vogelarten der Roten Liste bedeutsam (**Goldammer**, **Feldsperling**). In einem Altgrasbestand mit Gebüsch bei Rumersham wurde auch der Neuntöter beobachtet (Biotopkartierung, ABSP 2008).

Die **Waldflächen** im Trassenumfeld nordöstlich bzw. östlich des Obinger Sees sind inselartige Restbestände und überwiegend als wenig habitatbedeutsame Nadelholzforste ausgeprägt. Das Höhlenbaumpotential der Forste ist gering (wenige Waldrandbäume); auch Alt- und Totholz ist kaum vorhanden. Artenarm sind insbesondere die Aufforstungen und jungen Fichtenbestände. Etwas artenreicher sind wenige eingestreute Laubwaldreste (Buchenaltholz im Forst bei Hochbruck, mit einzelnen Buntspechthöhlen; Erlen- und Pappelbestände in feuchten Geländerrinnen, mit einzelnen Buntspechthöhlen) und Mischwaldbestände (feuchtere Geländerrinnen, in denen zwischen Fichtenforst auch einzelne Erlen und Eschen stocken).

Das **Waldstück nordöstlich Pfaffing** weist dabei im Kernbereich teilweise ältere und struktureichere Bestände (Fichte und Tanne, etwas Buche) mit reicher Verjüngung auf, im westlichen Teil kleinflächig auch feuchte Mischwaldbestände (in feuchten Geländerrinnen

zwischen Fichtenforst auch Erlen, Eschen und Pappeln), mit entsprechend artenreicherer Fauna (u.a. Reviere/Brutplätze von Buntspecht, Turmfalke, Kleiber); diese feuchteren Laub- und Mischwaldbestände sind relevant als Landlebensraum von Amphibien, siehe unten. Ferner leben in den Mischwaldbereichen auch der Frühlings-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*, RL BY: 3) sowie an besonnten Waldrändern die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*, nicht gefährdet, besonders geschützt; Nachweis/Lebensraumeignung an besonnten Waldrändern). Im Bereich von Schlagfluren und Auflichtungen wurde die Goldammer kartiert.

Die Waldflächen im Trassenumfeld nordöstlich des Obinger Sees, insbesondere die o.g. größere Waldfläche nordöstlich Pfaffing, sind habitatbedeutsam als einzig verbliebener Landlebensraum von streng geschützten Amphibienarten (**Laubfrosch** / RL BY: 2, **Springfrosch** / RL BY: 3, **Kammolch** / RL BY: 2, streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie) sowie von Erdkröte (besonders geschützt) und Grasfrosch (RL BY: V, besonders geschützt), welche angrenzend an den Waldrand nordwestlich von Kleinornach in Weihern, Teichen und Gräben Laichhabitate haben. Die Populationen der streng geschützten Arten haben durch Rückgang von Lebensstätten und Verinselung ungünstigen Erhaltungszustand. Die verstreuten Vorkommen des Laubfroschs sind als Metapopulationen anzusehen, welche auch durch Trennwirkungen vorhandener Straßen in ihrem Zusammenhalt beeinträchtigt sind.

Die inselartigen Waldflächen nordöstlich des Obinger Sees, insbesondere deren innere und äußere Randlinien (Waldrandbereiche mit Laubgehölzen bzw. Mischwald, Waldwege mit Säumen, Schlagfluren) sind auch als Jagdhabitat von mindestens 11 streng geschützten Fledermausarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie habitatbedeutsam (**Kleine Bartfledermaus**, **Bechstein-Fledermaus** / RL BY: 2, **Fransenfledermaus** / RL BY: 3, **Großer Abendsegler** / RL BY: 3, **Großes Mausohr** / RL BY: V, **Mopsfledermaus** / RL BY: 2, **Nordfledermaus** / RL BY: 3, **Rauhhaufledermaus** RL BY: 3, **Wasserfledermaus**, **Zweifarbflodermäus** / RL BY: 2, **Zwergfledermaus**). Dabei überwiegen Gebäudefledermäuse und Waldarten, welche auch Spaltenquartiere an Gebäuden nutzen können. An Waldrändern und an Waldwegen wurden deutliche bis z.T. starke Flugaktivitäten von z.T. niedrig fliegenden und kollisionsgefährdeten Fledermausarten festgestellt. Es ist für mehrere Arten (insbesondere Zwergfledermaus und Kleine Bartfledermaus, aber auch Rauhhauf-, Fransen-, Mops- und Wasserfledermaus) von relevanten Flugbeziehungen zwischen den inselartigen Waldflächen nordöstlich des Obinger Sees und Quartieren / Teillebensräumen in Ortsbereichen, wie von Pfaffing und Obing, Jepolding und Hochbruck sowie am Obinger See auszugehen. Die im Umfeld der Trasse als Jagdhabitate verbliebenen Waldflächen mit ihren inneren und äußeren Grenzlinien, sowie die diffus über das Offenland verteilten Flugstrecken zwischen Siedlung und Wald sind für mehrere Arten als wesentlich für den Fortpflanzungserfolg und Erhalt der lokalen Populationen anzusehen.

Der Waldausläufer bei Hockbruck bietet an seinem südexponierten Waldrand (sonnige Hanglage zum Rabender Tal) geeigneten Lebensraum für die **Zauneidechse** (streng geschützte Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie, RL BY: V). Dabei dient eine Kiesschuttablagerung als Lebensstätte (Rohbodenstandort, Sonn- und Eiablageplatz; Nachweis von Jungtieren).

Die Habitatfunktion der wenigen in der weitgehend ausgeräumten Landschaft verfügbaren Lebensraumstrukturen (störungsarme Offenlandbereiche, Restwaldflächen, Kleingewässer, Feldgehölze, Rohbodenstandort) für mehrere wertgebende Arten der Wiesenbrüter, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien ist als bedeutsam und planungsrelevant einzustufen. Dabei hat der Rabender Bach vorwiegend im Abschnitt südlich der bestehenden Bundesstraße

durch einen schmalen, einseitigen Gehölzgürtel Habitat- und Vernetzungsfunktion (u.a. Jagdhabitat für Fledermäuse).

### 2.2.3 Biotische Standortfunktion, insbesondere Boden und Landschaftswasserhaushalt (BS)

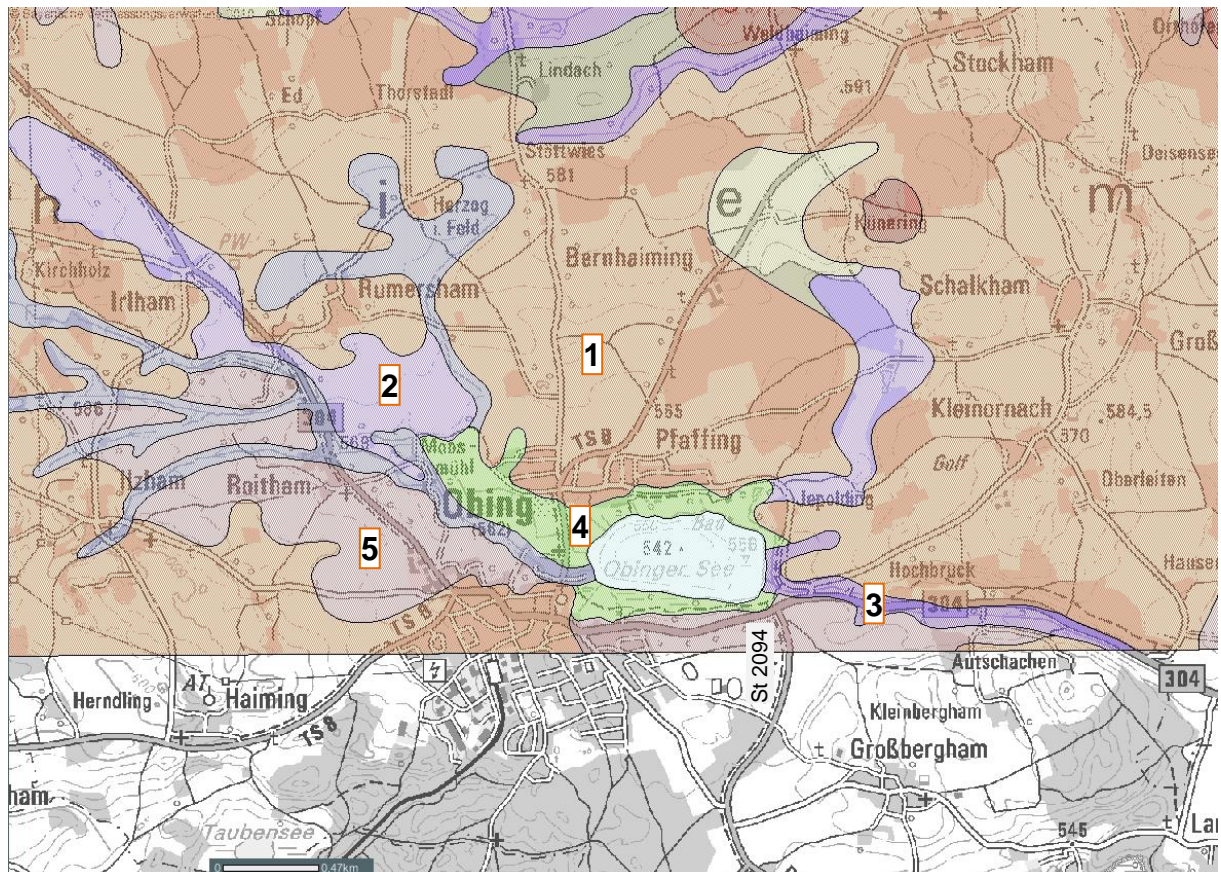


Abbildung 2: Bodentypen

Bodentypen im Bereich Obing (aus: BIS – Konzeptbodenkarte 1 : 25.000)

- (1) Parabraunerde, z.T. auch Braunerde, aus überwiegend schluffig-kiesiger Jungmoräne, z. T. mit schluffreicher Deckschicht (Agrarflächen und Waldflächen nördlich und östlich des Obinger Sees; Agrarflächen westlich Obing)
- (2) Gley und Braunerde-Gley aus lehmigen bis schluffigen Talsedimenten (Grünland zwischen Rumersham und Moosmühl; Zulauf des Obinger Sees; Senke von Jepolding bis Schalkham)
- (3) Bodenkomplex der kalkgründigen Gleye bis Kalkgleye aus unterschiedlichen Substraten (Ablauf des Obinger Sees, Rabender Bach/Tal)
- (4) Anmoorgley und Humusreicher Gley, stellenweise Niedermoorgley, aus lehmigen bis schluffigen Talsedimenten (Uferbereiche des Obinger Sees, Feuchtgrünland zwischen Obing und Moosmühl)
- (5) Braunerde und Parabraunerde, mittlerer bis großer Entwicklungstiefe, z.T. tiefreichend humos, aus carbonatreichem Schotter, örtlich mit mittlerer Hochflutlehmdecke (Agrarflächen südlich der B 304 östlich Obing, beiderseits St 2094; Agrarflächen zwischen Obing und Roitham)



Die Böden im Trassenbereich sind aufgrund intensiver Bewirtschaftung als **anthropogen verändert** einzustufen (besonders im Offenland durch Drainagen, Bodenmelioration sowie Zufuhr von Nährstoffen und Pestiziden; Veränderungen durch Nadelholzforste im Waldbereich).

Daher sind (ehemals sicher ausgeprägte) Böden mit bedeutsamem Standortpotential (wie Moorböden, Auenböden, grund- oder stauwasserbeeinflusste Böden oder Trockenstandorte; vgl. Arbeitshilfe Boden, LfU 2003) im Trassenbereich nicht mehr oder allenfalls sehr kleinflächig erhalten. Vernässte Bereiche könnten bei den überwiegend gering durchlässigen Bodenverhältnissen und in Abhängigkeit von der Wirksamkeit der Drainagen zumindest stellenweise gegeben sein.

Die aktuelle biotische Standortfunktion ist im Trassenbereich wenig planungsrelevant, günstige Voraussetzungen für Wiedervernässungsmaßnahmen sind aber gegeben.

#### **2.2.4 Regler- und Speicherfunktion des Bodens (RB)**

Die im Trassenbereich dominierenden Parabraunerden und (Gley-)Braunerden aus lehmigen Deckschichten haben eine relativ hohe Sorptionskapazität.

#### **2.2.5 Grundwasserschutzfunktion / Filter- und Pufferfunktion des Bodens (GW)**

Den im Trassenbereich dominierenden Parabraunerden und (Gley-)Braunerden aus lehmigen Deckschichten ist ein mittleres bis hohes Filtervermögen zuzuordnen.

#### **2.2.6 Regulationsfunktion und Retentionsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (RW)**

Die überwiegend schwach bis sehr schwach durchlässigen Böden mit Kf-Werten im Bereich  $1 \times 10^{-6}$  bis  $1 \times 10^{-7}$  im Trassenbereich haben nur mäßige Regulations- und Retentionsfunktion für den Landschaftswasserhaushalt.

#### **2.2.7 Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion bei Siedlungsbezug (KL)**

Bei überwiegend westlichen Winden hat die geplante Trassenführung östlich und nördlich der Ortslagen von Obing nur geringen Siedlungsbezug.

Durch den Obinger See sind klimatisch ausgleichende Wirkungen auf die umliegende Siedlung gegeben; diese Bezüge werden durch die geplante Trassenführung nicht beeinflusst.

Für die Ortslagen relevante Frischluftentstehungsgebiete dürften v.a. die südwestlich/südlich unmittelbar an den Siedlungsbereich Obing grenzenden, größeren Waldgebiete bilden, welche von der Trassenführung nicht beeinflusst werden.

Die großen Offenlandflächen nördlich von Obing sind Kaltluftentstehungsgebiete; wegen des leicht zum Seebereich und den Ortslagen hin abfallenden Geländes ist von gewissem Kaltluftabfluss zu den Ortslagen auszugehen, der durch Trassenführung in Dammlage beeinträchtigt werden kann. Ausgeprägte Talzüge als bedeutsame Leitbahnen werden aber von

der geplanten Trassenführung nicht gequert, und durch relativ großen Abstand der Trassenführung nördlich von Obing verbleiben große Offenlandflächen mit Siedlungsbezug für den Kaltluftaustausch.

Insgesamt ist die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion für das Vorhaben B 304 OU Obing wenig planungsrelevant einzustufen.

### **2.2.8 Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion (LE)**

Der Landschaftsraum im westlichen Trassenabschnitt bis zur Kreisstraße TS 8, mit sehr ausgeräumten, fast gehölzfreien Agrarflächen und flachwelligem Gelände, hat nur mäßige Landschaftsbildfunktion, es bestehen aber weite Sichtbeziehungen.

Der Landschaftsraum im Trassenabschnitt östlich der Kreisstraße TS 8 ist durch mehrere verbliebene Waldinseln, durch den Ufergehölzgürtel des Obinger Sees und durch stärkeres Geländere relief strukturreicher und landschaftlich ansprechender.

Erholungsfunktion hat im Vorhabensraum besonders der Obinger See für verschiedene Freizeitaktivitäten (Baden, Boote, Fischen, Eislauf usw.) sowie durch den häufig genutzten Seerundweg. Der Seebereich wird durch das Vorhaben aber weiträumig umgangen und im südöstlichen Randbereich eher von Verkehrsbeeinträchtigungen entlastet und ist daher nicht planungsrelevant.

Als häufig genutzte Fuß- und Radwegstrecken für die Naherholung (Fußgänger, mit Kinderwägen, mit Hunden; Jogger; Radfahrer) wurden bei den Bestandsaufnahmen registriert:

- der Seerundweg Obinger See
- der Feldweg Obing – Moosmühl
- die Rundwegstrecke Pfaffing – Jepolding - Waldstück nordöstlich Pfaffing – GVS Pfaffing-Schalkham – Pfaffing
- Geh- und Radweg entlang der St 2094.

Relativ wenig frequentiert zeigte sich der bestehende Geh- und Radweg entlang der B 304 östlich Obing (dort auch starke Lärmbelastung durch die bestehende B 304).

Nordöstlich der geplanten Umgehungsstraße dient ein ausgedehntes Golfgelände der Freizeitnutzung.

### **2.2.9 Vorbelastungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds**

Vorbelastungen und Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild bestehen im Planungsraum durch:

- Lärm- und Schadstoffemissionen entlang stärker befahrener Straßen (bestehender Verlauf der B 304, Staatsstraße St 2094, Kreisstraße TS 8);

- Trennwirkungen durch Barrierewirkung bereits vorhandener Straßen (bestehender Verlauf der B 304, Staatsstraße St 2094, Kreisstraße TS 8, Gemeindeverbindungsstraßen) und der Bebauung (insbesondere um den Obinger See) auf bodengebundene Tierarten;
- Kollisions- und Tötungsrisiken, u.a. für bodengebundene Tierarten wie Amphibien, niedrig fliegende Fledermausarten und niedrig fliegende bzw. Straßenbereiche aktiv aufsuchende Vogelarten;
- Strukturarmut, Verlust und Beeinträchtigung von Biotopflächen Feldgehölzen und Waldflächen, Beeinträchtigung des Biotopverbunds durch die landwirtschaftliche und forstliche Intensivnutzung;
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die landwirtschaftliche Intensivnutzung und Ausräumung von Landschaftsstrukturen im Plangebiet.

## 2.3 Bezugsräume / Konfliktbereiche und deren planungsrelevante Funktionen / Strukturen

Im Auswirkungsbereich der geplanten Ortsumgehung können zwei **Bezugsräume** bzw. **Konfliktbereiche** mit unterschiedlicher Naturraumausstattung unterschieden werden.

### 2.3.1 Bezugsraum / Konfliktbereich 1: Offenlandbereich westlich der Kr TS 8

Die geplante Trasse verläuft im westlichen Abschnitt (nordwestlich bis nördlich des Obinger Sees bis zur Kreisstraße TS 8; Bau-km 0+000 bis 2+030) weitab von Siedlungen und ausschließlich durch ausgeräumte, fast gehölzfreie, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (im Bereich zwischen Rumersham und Moosmühl großflächig Grünlandnutzung, im Bereich nördlich Obing/Pfaffing Wechsel von Acker und Intensivgrünland). In diesem weithin offenen, großflächig störungsarmen Bezugsraum sind besonders Wiesenbrüterhabitate und Sichtbeziehungen im Landschaftsbild relevant.



Abbildung 3: Bezugsraum / Konfliktbereich 1

Maßgebliche planungsrelevante Funktionen / Strukturen sind im Bezugsraum / Konfliktbereich 1 vor allem:

- Habitatfunktion von störungsarmen Offenlandbereichen für Wiesenbrüter (Kiebitzkolonie, Feldlerche)
- Bodenfunktionen, landwirtschaftlichen Böden
- Landschaftsbild (weiträumige Sichtbeziehungen).

### **2.3.2 Bezugsraum / Konfliktbereich 2: Offenland und Waldinseln östlich der Kr TS 8**

Im östlichen Trassenabschnitt ab der Kreisstraße TS 8 Bau-km 2+030 bis 4+680) schneidet die geplante Trasse Randausläufer von kleineren Waldstücken (überwiegend Nadelholzforst und Aufforstungen; abschnittsweise Mischwald aus Fichtenjungwuchs mit Erlen und Eschen) und verläuft sonst in Offenlandbereichen mit Wechsel von Acker und Intensivgrünland.



Abbildung 4: Bezugsraum / Konfliktbereich 2

Maßgebliche planungsrelevante Funktionen / Strukturen sind im Bezugsraum / Konfliktbereich 2 vor allem:

- Habitatfunktion, insb. für Fledermäuse (Waldrestbestände sowie Rabender Bach als Jagdhabitat, Flugwege zu Quartieren / Reproduktionsstätten in Ortsbereichen / Weilern), für Amphibien (Waldrestbestände als Landlebensraum von Laubfrosch, Springfrosch, Kammolch u.a. Arten), für die Zauneidechse und Waldeidechse (Rohbodenstandort, Sonn- und Eiablageplatz am südexponierten Waldrand bei Hockbruck) und für Wiesenbrüter (Kiebitzkolonie, Feldlerche);
- Bodenfunktionen, landwirtschaftlichen Böden und Forstböden;
- Landschaftsbild und Erholungsfunktion (Sichtbeziehungen Ortslagen – Waldflächen), Naherholung (Seerundweg, Waldfläche nordöstlich Pfaffing, Golfplatz).

## 2.4 Schutzgebiete

Im geplanten Trassenbereich und seinem näheren Umfeld sind keine Schutzgebiete nach §§ 23 bis 28 BNatSchG bzw. BayNatSchG ausgewiesen.

Im potentiellen Auswirkungsbereich des Vorhabens B 304 OU Obing befindet sich gemäß dem Fachinformationssystem Naturschutz des LfU ein **FFH-Gebiet** und ein **Vogelschutzgebiet**, das vollständig innerhalb dieses FFH-Gebiets liegt: **Natura 2000 – Gebiete 8040-371 und 8040-471 „Moorgebiet von Eggstätt-Hemhof bis Seon“** (vgl. Abbildung 2).

Die nördlichsten Teilflächen dieser ausgedehnten Schutzgebiete liegen südlich der bestehenden B 304 in mindestens 1,7 km Entfernung zum Eingriffsbereich der geplanten



Ortsumgehung, welche nördlich der B 304 und des Obinger Sees verlaufen soll. Zwischen dem Vorhabensbereich und den Natura 2000 – Gebieten verlaufen neben der bestehenden B 304 noch weitere Straßen. In dem von Moränenhügeln geprägten Zwischenraum liegen ferner die Ortschaften Obing und der Ortsteil Großbergham sowie ausgedehnte Wald- und Offenlandflächen. Gemäß den **Unterlagen zur FFH-Vorprüfung** (Unterlage 19.3 T) können erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieser Schutzgebiete ausgeschlossen werden.



Abbildung 5: Lage der Natura 2000 – Gebiete 8040-371 und 8040-471 „Moorgebiet von Eggstätt-Hemhof bis Seon“ (FIS-Natur) zum Vorhaben B 304 OU Obing

Weitere Natura 2000 - Gebiete im großräumigen Umfeld des Vorhabens, wie DE 8041-302 „Alz vom Chiemsee bis Altenmarkt“ sind zu weit entfernt, um ernsthaft für eine Verträglichkeitsprüfung in Betracht zu kommen. Einzeltiere könnten zwar bis in den Vorhabensraum gelangen, aber populationsrelevante Auswirkungen können ausgeschlossen werden. Auch die östlich des Vorhabensbereichs liegenden, unter Gebietsschutz stehenden Lebensstätten von Fledermäusen mit großem Aktionsradius in Palling, Trostberg und Burg Stein, sind zu weit entfernt (15/12/9 km), um erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben besorgen zu müssen (siehe Sonderuntersuchung Fledermäuse).

**Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG** liegen in mehreren Biotopflächen der Biotopkartierung Bayern Flachland kleinflächig vor (siehe 2.2.1 und Kartendarstellung Unterlage 19.1.1 T), werden aber von der Trassenführung nicht betroffen.

**Geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG** sind in Form weniger Feldgehölze bzw. Feldhecken vorhanden (siehe 2.2.1 und Kartendarstellung Unterlage 19.1.1 T), werden aber von der Trassenführung nicht betroffen. Nachkartiert wurde hierzu eine Feldhecke am Auslauf des Obinger Sees.

Die Offenlandbereiche südlich der bestehenden B 304 und östlich der Staatsstraße sowie die Waldgebiete südlich Obing sind als **landschaftliches Vorbehaltsgebiet** ausgewiesen (Regionalplan Südostoberbayern), werden aber von der Trassenführung nicht betroffen.

**Wasserschutzgebiete** sind südwestlich von Obing und nordwestlich von Rumersham (Regionalplan Südostoberbayern) ausgewiesen; diese befinden sich außerhalb des möglichen Auswirkungsbereichs der geplanten Trassenführung.

## 2.5 Zusammenfassung der Bestandserfassung

Die Bestandserfassung LBP basiert auf der Entwurfsplanung, auf vorhandenen Fachdaten bzw. Studien, sowie auf Begehungen vor Ort und auf mehreren faunistischen Sonderuntersuchungen (Fledermäuse, Amphibien, Avifauna/Wiesenbrüter; FFH-VorP).

Im Auswirkungsbereich der geplanten Ortsumgehung B 304 neu können zwei **Bezugsräume** bzw. Konfliktbereiche mit unterschiedlicher Naturraumausstattung unterschieden werden:

Die geplante Trasse verläuft im westlichen Abschnitt (**Bezugsraum/Konfliktbereich 1**, nordwestlich bis nördlich des Obinger Sees bis zur Kreisstraße TS 8) weitab von Siedlungen und ausschließlich durch ausgeräumte, fast gehölzfreie, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Maßgebliche **planungsrelevante Funktionen / Strukturen** sind im Bezugsraum / Konfliktbereich 1 vor allem die **Habitatfunktion** von störungsarmen Offenlandbereichen für Wiesenbrüter (Kiebitzkolonie, Feldlerche), die **Bodenfunktionen**, der überwiegen wenig durchlässigen, aber nach Drainage und Melioration intensiv landwirtschaftlich genutzten Böden sowie das **Landschaftsbild** (weiträumige Sichtbeziehungen).

Im östlichen Trassenabschnitt ab der Kreisstraße TS 8 (**Bezugsraum/Konfliktbereich 1**) schneidet die geplante Trasse Randausläufer von Waldstücken (überwiegend Nadelholzforst und Aufforstungen; abschnittsweise Mischwald aus Fichtenjungwuchs mit Erlen und Eschen) und verläuft sonst in Offenlandbereichen mit Wechsel von Acker und Intensivgrünland.

Maßgebliche **planungsrelevante Funktionen / Strukturen** sind im Bezugsraum / Konfliktbereich 2 vor allem die **Habitatfunktion** - insb. für Fledermäuse (11 Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie; Waldrestbestände als Jagdhabitat, Flugwege zu Quartieren / Reproduktionsstätten im Ortsbereich Pfaffing), für Amphibien (Waldrestbestände als Landlebensraum von Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie Laubfrosch, Springfrosch und Kammmolch), für die Zauneidechse (Anhang IV FFH-Richtlinie ; Rohbodenstandort, Sonn- und Eiablageplatz am südexponierten Waldrand bei Hockbruck) und für Wiesenbrüter (Kiebitzkolonie, Feldlerche), sowie die **Bodenfunktionen** der landwirtschaftlichen Böden und Forstböden und das **Landschaftsbild und Erholungsfunktion** (Sichtbeziehungen Ortslagen – Waldflächen), Naherholung (Seerundweg, Waldfläche nordöstlich Pfaffing, Golfplatz).

Gemäß den Unterlagen zur FFH-Vorprüfung (Unterlage 19.3) können erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der bis ca. 1,5 km südöstlich der Trasse reichenden **Natura 2000 – Gebiete 8040-371 und 8040-471 „Moorgebiet von Eggstätt-Hemhof bis Seeon“** ausgeschlossen werden.

**Gesetzlich geschützte Biotop**e nach § 30 BNatSchG sowie **Geschützte Landschaftsbestandteile** nach Art. 16 BayNatSchG liegen im Trassenumfeld kleinflächig vor (Kartendarstellung Unterlage 19.1.1 T2), werden aber von der Trassenführung nicht betroffen.

Ein **landschaftliches Vorbehaltsgebiet** südlich der bestehenden B 304 und Obing, sowie **Wasserschutzgebiete** südwestlich von Obing und nordwestlich von Rumersham werden von der Trassenführung ebenfalls vermieden.



## 3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

### 3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

#### Linienführung

- Es wurde die insgesamt umweltschonendste Trassierung entwickelt (vgl. Erläuterungsbericht Unterlage 1, Variantenvergleich). Dabei wird eine gegenüber einer Südumgehung insgesamt wesentlich günstigere Nordumfahrung von Obing gewählt; die gewählte Trassierungsvariante vermeidet nach Möglichkeit zusammenhängende Waldflächen und Wiesenbrüter-Reviere, wobei aber möglichst Abstand zu Wohnbebauung nördlich/nordöstlich des Obinger Sees eingehalten wird.
- **Mit der Tekturplanung (zwei Kreisverkehre auf der B 304 neu) ergibt sich auch eine Verminderung des Flächenverbrauchs.**
- Die Überbauung von vorhandenen Biotopen und landschaftsbildprägenden Strukturen wird von der Neutrassierung der B 304, aber auch von deren Verkehrsanbindungen vermieden.
- Der Obinger See mit seinen wertvollen Uferbereichen wird weiträumig umgangen und in seinem südöstlichen Bereich sogar von Verkehrsbeeinträchtigungen entlastet. Bauliche Eingriffe in Fließgewässer (im Bereich eines Wiesengrabs beim westlichen Trassenbeginn bzw. die Querung des Rabender Bachs durch den Anschluss Obing) erfolgen in Bereichen, in denen die Gewässer bereits durch Brücken bzw. Verrohrung verbaut sind.

#### Gradienten

- Zur Vermeidung von Eingriffen in den Landschaftswasserhaushalt (Stauböden, landwirtschaftliche Drainagesysteme, Zuläufe zum Obinger See) erfolgt eine Trassierung überwiegend in Dammlagen, welche eine ordnungsgemäße Entwässerung durch breitflächige Versickerung über die Dammschulter ermöglichen.

#### Bauwerke

- Die Unterführung der GVS Pfaffing-Schalkham ermöglicht die Schaffung einer Querungshilfe für Tiere, insb. für Flugwege von Fledermäusen zwischen Quartieren / Fortpflanzungsstätten im Ortsbereich Pfaffing und Nahrungshabitaten im Waldstück nordöstlich Pfaffing. Durch die Unterführung wird auch eine Naherholungs-Wegstrecke von Pfaffing in das nordöstlich gelegene Waldstück aufrecht erhalten.

#### Baubetrieb

- Für die Baustelleneinrichtung und Baustellenzuwegung werden nur wenig empfindliche Flächen bzw. anlagebedingt ohnehin in Anspruch zu nehmende Flächen bis ca. 5 m beiderseits der Trasse herangezogen.

## 3.2 Landschaftspflegerische Vermeidungsmaßnahmen

### Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse / Vermeidungsmaßnahme Landschaftsbild

- Beeinträchtigungen von lokalen Fledermauspopulationen durch Zerschneidung von Flugwegen zwischen Quartieren im Siedlungsbereich Obing/Pfaffing und Jagdhabitaten sowie von häufig genutzten Flugstrecken an Waldrandbereichen (signifikant erhöhtes Risiko von betriebsbedingten Kollisionen, Trennwirkungen) werden durch Pflanzung von dichten Hecken und Hop-over-Baumpflanzungen als Überflughilfen, Leit- und Sperrpflanzungen beiderseits der Trasse, durch ~~ergänzende Sperrzäune bzw. Irritationsschutzwände~~ auf Brücken, sowie durch Pflanzung von Leitstrukturen hin zu einer neu angelegten Unterführung (GVS Schalkhamer Straße) vermieden. Die Leitstruktur an der Schalkhamer Straße, sowie die Fortführung der begleitenden Gehölzpflanzungen nordöstlich Jepolding im Offenland sind dazu geeignet, diffuse strukturungebundene Flugbewegungen von Fledermäusen in den ausgeräumten Agrarflächen aufzufangen und zu den Querungshilfen hinzulenken.
- Durch diese Pflanzungen werden auch Beeinträchtigungen der Populationen von europäischen Vogelarten gemindert (insbesondere Waldvögel und an Waldrändern fliegende bzw. jagende Arten (z.B. Sperber, Habicht, Eulen; Vermeidung von Trennwirkungen, Minderung von betriebsbedingten Kollisionsrisiken).
- Gleichzeitig werden durch diese Pflanzmaßnahmen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds gemindert (dichte Eingrünung und Sichtabschirmung der Trasse, v.a. für die Siedlungsbereiche von Pfaffing und Jepolding).

(siehe LBP Maßnahme Nr. 3 V<sub>CEF</sub>).

### Vermeidungsmaßnahmen Offenland

- Die vorgezogene Anlage einer Wiesenbrüter-Ausgleichsfläche mit der Entwicklung von z.T. durch Überstauung im Aufwuchs gehemmtem Extensivgrünland dient einerseits als artenschutzrechtliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für den Verlust von Brutrevieren des *Kiebitz* und der *Feldlerche*, dient aber zum Teil auch der Minderung von weiteren Störungen der Kiebitz-Population, da die Brutkolonie voraussichtlich durch die attraktiven Lebensraumstrukturen etwas vom Trassenbereich wegorientiert werden kann.

(siehe LBP Maßnahme Nr. 1 A<sub>CEF</sub>).

- Auch die Gestaltungsmaßnahmen, zur zügigen Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft, haben in den Offenlandbereichen teilweise Vermeidungs- bzw. Minderungswirkung (Vermeidung von Gehölzpflanzungen bzw. Gehölzaufwuchs mit Kulissenwirkung auf Wiesenbrüter oder mit Eignung als Ansitz für kollisionsgefährdete Vogelarten, welche Straßenbereiche gezielt aufsuchen, u.a. streng geschützte Arten wie Mäusebussard und Turmfalke; Vermeidung von nahrungsreichen Krautfluren oder attraktiven Grünflächen zur Senkung der Attraktivität für tötungsgefährdete Arten durch entsprechende Pflege; Vermeidung von attraktiven Grünflächen für kollisionsgefährdete Fledermäuse in Waldschneisen, durch Entwicklung von artenarmem Langgrasrasen;

Vermeidung von Waldverlusten durch Pflanzung von gestuften Waldrandgehölzen, auf baubedingt in Anspruch genommenen Waldflächen **und von für den Baubetrieb vorübergehend in Anspruch genommenen und abgeholzten Waldflächen**, aber zur Vermeidung von betriebsbedingten Tierkollisionen nur bis 10 m Abstand zum Fahrbahnrand).

(siehe LBP Maßnahme Nr. 6 G).

### 3.3 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

#### Bauzeitenregelungen zum Artenschutz

- Beschränkung von Gehölzeinschlag und Rodungsaktivitäten in der Regel auf die Monate Oktober bis Ende Januar (außerhalb der Vogelbrutzeit und weitgehend außerhalb der Quartiernutzungszeiten von Fledermäusen), ergänzt durch eine Fachbegleitung bei der Fällung potentieller Höhlenbäume.
- Beschränkung der Baufeldfreimachung im Offenlandbereich (Wiesenbrüterlebensräume) auf die Zeiten außerhalb der Brutzeiten von Kiebitz und Feldlerche).

(siehe LBP Maßnahme Nr. 7 V).

#### Bauschutzmaßnahmen

- Bauschutzzaun in den Wald-Querungsbereichen, zum Schutz vor Vegetationsschäden, Bodenverdichtung und -verschmutzung und zum Schutz von Waldlebensräumen.
- Tiefenlockerung und frühzeitige Wiederbegrünung von vorübergehend in Anspruch genommenen Böden.
- Trennung von Oberboden und Unterboden beim Bodenabtrag und Wiedereinbau.
- Geordnete Lagerung und schonender Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen.
- ggf. Verwendung von Staub- und Sichtschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen und Störungen.

(siehe LBP Maßnahme Nr. 8 V).

## 4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

### 4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die projektbezogenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verursachen können. Dabei werden auch Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung oder –minderung berücksichtigt.

#### 4.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

##### **Vorübergehende Flächeninanspruchnahme**

Für das Baufeld, die Baustelleneinrichtung und Baustraßen werden vorübergehend Flächen über den eigentlichen Bedarf für die Straße hinaus in Anspruch genommen. Die Böden in diesen Bereichen unterliegen einer bauzeitlichen Verdichtung aufgrund von Fahrbewegungen und Materiallagerungen. Durch Flächeninanspruchnahme, Habitatveränderungen und Störwirkungen in der Bauzeit können sich vorübergehend Barrierewirkungen ergeben. Diese Wirkungen sind aber räumlich und zeitlich sehr begrenzt, für die Baustelleneinrichtung werden wenig empfindliche Flächen herangezogen (siehe 3.1).

##### **Veränderung/Verlust von Vegetation, Biotop-/Habitatstrukturen**

Im Zuge der Baufeldfreimachung werden in Randbereichen von Waldflächen nördlich der B 304 und östlich bis nordöstlich des Obinger Sees (vgl. Abb. 2) Holzungs- bzw. Rodungsarbeiten notwendig. Aufgrund der Rodungsmaßnahmen kann es zu Beeinträchtigungen von waldbewohnenden Tierarten kommen, wie z. B. Vögel und Säugetiere (incl. Fledermäuse), Reptilien und Wirbellose. Durch Baufeldfreimachung, Fahrbewegungen und Materiallagerungen ist mit Bodenveränderung und Beeinträchtigung der Vegetation und Beeinträchtigung von Habitaten zu rechnen. Diese Wirkungen sind räumlich und zeitlich begrenzt. Im Vorhabensbereich werden nur wenig naturnahe Flächen betroffen. Tötungen von Tieren werden durch Bauzeitenbeschränkungen vermieden (siehe LBP Maßnahme Nr. 7 V).

Während der Erdbau- und Straßenbauarbeiten im Bereich von Bächen (grabenartige Zu- und Abläufe des Obinger Sees) kann es, auch in Verbindung mit Wasserhaltungsmaßnahmen (bauzeitliches Entlastungsgerinne) zu Bodeneinträgen und Sedimentaufwirbelungen kommen, die eine zeitweise Trübung des Wassers bewirken können. Zudem kann es während der Bauzeit potentiell zum Eintrag boden- und wassergefährdender Stoffe durch Baufahrzeuge kommen. Diese Risiken werden aber durch die vorgesehenen Bauschutzmaßnahmen minimiert (siehe LBP Maßnahme Nr. 8 V).

##### **Immissionen (Lärm, Staub, Erschütterungen) und Stoffeinträge in Gewässer oder Grundwasser**

Während der Baufeldfreimachung und der Erdbau-, Straßen- und Brückenbauarbeiten ist mit Beeinträchtigungen von angrenzenden Lebensräumen durch Schallimmissionen zu rechnen. Als Schallemissionsquellen können die beim Straßen- und Brückenbau und den vorbereitenden

Maßnahmen eingesetzten Maschinen und Geräte und der Fahrverkehr (Materialtransport, Baustellenverkehr) angeführt werden. Staubimmissionen werden im Wesentlichen durch die erforderlichen Erdbewegungen und die Lagerung, den Transport, den Umschlag und die Weiterverarbeitung bzw. den Einbau der benötigten Schüttgüter und Baustoffe verursacht. Diese Risiken werden aber durch die vorgesehenen Bauschutzmaßnahmen minimiert (siehe LBP Maßnahme Nr. 8 V).

### **Optische Störungen (Bewegung, Licht)**

In der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen der Tierwelt durch visuelle Störreize (Licht, Fahrzeugbewegungen) kommen. Optische Störreize werden durch die Bewegung der Transport- und Baufahrzeuge überwiegend zur Tagzeit hervorgerufen. Diese Wirkungen sind räumlich und zeitlich sehr begrenzt. Diese Risiken werden aber durch die vorgesehenen Bauschutzmaßnahmen minimiert (siehe LBP Maßnahme Nr. 8 V).

## **4.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren**

### **Dauerhafte Flächenbeanspruchung**

Durch das Vorhaben werden Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Überwiegend werden durch das Vorhaben B 304 OU Obing aber landwirtschaftliche Intensivflächen überbaut, in geringerem Umfang Fichtenforst und Mischwald mit Fichte. Biotope oder bedeutsamere Vegetationstypen werden nicht betroffen.

### **Barrierewirkungen/Zerschneidung**

Durch den neuen Straßenverlauf, die neu versiegelten Straßenflächen sowie Dammlagen ergibt sich eine dauerhafte Trennwirkung, besonders auf bodengebundene Tierarten.

Amphibienarten sind davon nur in geringem Umfang betroffen: zwischen Obinger See und den Waldstücken nordöstlich von Pfaffing wurden bei der Sonderuntersuchung keine Amphibienwanderungen festgestellt; Trennwirkungen auf die Vorkommen des Laubfroschs (Metapopulationen) sind bereits durch die ausgeräumte Agrarlandschaft und vorhandene Straßen gegeben und werden lediglich verstärkt. Dabei mindert die Unterführung der GVS Schalkhamer Straße in Verbindung mit dort hinführenden Leit- und Sperrpflanzungen die Trennwirkungen im Bereich zwischen Habitaten im Bereich Pfaffing / Obinger See und den nordöstlich gelegenen Waldflächen.

Relevante Trennwirkungen und damit auch Tötungsrisiken im Offenland betreffen v.a. im Bezugsraum / Konfliktbereich 1 die noch fußläufigen Jungtiere des Kiebitz bei der Nahrungssuche, da sich die Brutplätze der Brutkolonie überwiegend nördlich der Trasse befinden, die wenigen erreichbaren und als Nahrungshabitat bedeutsamen Feuchtbiootope bei Moosmühl aber südlich der Trasse.

### **Störwirkungen**

Anlage bedingte Störwirkungen ergeben sich im Trassenumfeld durch die Kulissenwirkung der Dammlagen der Trasse, auf empfindliche Wiesenbrüterarten wie den Kiebitz (als Brut- und Rastvogel) und die Feldlerche. Anlagebedingt werden große Flächenanteile durch Kulissenwirkung in ihrer Habitatsignung entwertet bzw. erheblich beeinträchtigt. Bei Höhe der Dammlagen von ca. 2 bis 4 m sind Flächenanteile des Bruthabitats bis in Abständen von 100 m

als vollständig entwertet einzustufen, für weitere Teilflächen bis zur Effektdistanz der Art ist 25% Verlust der Habitataignung anzusetzen (Garniel & al. 2009 und Garniel & al. 2007, unter zusätzlicher Berücksichtigung der Kulissenwirkungen und in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberbayern).

### 4.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

#### Immissionen und Optische Störungen

Durch den Straßenverkehr (Immissionen durch Lärm, Staub, Erschütterungen, optische Störungen und Abschreckung durch Bewegung und Licht) ergeben sich mögliche Auswirkungen auf angrenzende Lebensräume und Arten. Durch Straßenlärmbelastungen, Stoffeinträge und Störreize werden die Lebensräume empfindlicher Arten beeinträchtigt, bei Vogelarten sind Brut- oder Revierverluste möglich.

Beim Vorhaben B 304 OU Obing handelt es sich um eine Straßenverlegung der B 304. Das generelle Verkehrsaufkommen wird durch das Vorhaben nicht wesentlich verändert (auch ohne das Vorhaben würde die Verkehrsbelastung auf der B 304 zunehmen), aber es werden die bestehenden Immissions- und Störungswirkungen nach Norden verlagert (~~Verkehrsuntersuchung 2010, Feststellungsentwurf des StBA Traunstein,~~ **Verkehrsuntersuchung zur Tektur, Dezember 2013**):

- Das Verkehrsaufkommen (Analyseverkehr) lag im Jahr 2010 auf der B 304 im Bereich Ortsdurchfahrt Obing im Mittel bei 7.000 KFZ/24h, auf der B 304 östlich Obing bei Hochbruck 5.300 KFZ/24h.
- Bei Nicht-Durchführung des Vorhabens wird für 2025 ein Verkehrsaufkommen auf der B 304 im Bereich Ortsdurchfahrt Obing im Mittel bei 8.000 KFZ/24h, auf der B 304 östlich Obing von ~~6.400~~ **6.780** KFZ/24h prognostiziert (Prognose-Nullfall).
- Bei Durchführung des Vorhabens wird für 2025 ein Verkehrsaufkommen auf der B 304 östlich Obing von ~~6.800~~ **6.780** KFZ/24h prognostiziert, auf dem Anschlussstück nach Obing ~~und zur St 2094 hin~~ ~~1.200~~ **2.014** bis ~~bzw.~~ ~~4.500~~ **4.914** KFZ/24h, und im Bereich Ortsdurchfahrt Obing im Mittel etwa ~~3.000~~ **3.400** KFZ/24h.

Durch diese Verkehrsverlagerung ist mit Immissions- und Störungsbelastungen der angrenzenden Lebensräume auf der Verlegungsstrecke zu rechnen. Das Umfeld des derzeitigen Straßenverlaufs der B 304 östlich von Obing sowie der Ortsdurchfahrt Obing werden dagegen entlastet.

Betriebsbedingte Störungen ergeben sich im Trassenumfeld v.a. auf Wiesenbrüter. In der Kartenanlage 19.1.1 ~~T~~ **T2** sind die für empfindliche Vogelarten beim Brutverhalten maximal anzusetzenden Effektdistanzen (Kiebitz 400 m, Feldlerche 500 m) eingetragen (Garniel & al. 2007, 2009). Nach der „Arbeitshilfe Avifauna“ (Garniel & al. 2009) ist „rechnerisch“ der Verlust von mindestens 3 Brutpaaren des Kiebitz und von 1 Brutpaar der Feldlerche zu berücksichtigen (Unterlage 19.2 **T**, Naturschutzfachliche Angaben zur saP).

#### Kollisionsrisiken

Durch die Verkehrsverlagerung (siehe oben) mit Belastungen von ca. 5.000 bis 6.000 Kfz/24h (Prognose 2025), aber auch durch die überwiegenden Dammlagen der Trasse, ist auf der

Neubaustrecke mit Kollisionsrisiken für bodengebundene und niedrig fliegende bzw. aktiv Straßenbereiche aufsuchende Tierarten der umliegenden Lebensräume zu rechnen.

Durch das Vorhaben ergeben sich signifikant erhöhte Kollisionsrisiken v.a. im Bereich von Walddurchschneidungen (entlang von Leitstrukturen wie Waldrändern oder Waldschneisen fliegende Tiere wie Vögel, Fledermäuse, Fluginsekten). Durch Dammlagen wird das Kollisionsrisiko erhöht, so dass z.B. auch mittelhoch fliegende Fledermausarten betroffen sind. Im Offenland ergeben sich Kollisionsrisiken besonders für die noch fußläufigen Jungtiere des Kiebitz bei der Nahrungssuche, da sich die Brutplätze der Brutkolonie überwiegend nördlich der Trasse befinden, die wenigen erreichbaren und als Nahrungshabitat bedeutsamen Feuchtbiootope bei Moosmühl aber südlich der Trasse. Kollisionsrisiken entstehen auch für aktiv Straßenbereiche aufsuchende Arten (z.B. Raubvögel), wenn die Attraktivität des Straßenbereichs durch Bepflanzung (Schaffung von Ansitzen, Erhöhung des Nahrungsangebots) erhöht wird.

Diese Kollisionsrisiken werden durch Anlage von in diesem Bereich vorgesehenen Überflughilfen, Leit- und Sperreinrichtungen (Hop-over-Baumpflanzungen, Leit- und Sperrpflanzungen, Unterführung Bauwerk 03 02, ~~Sperrzäune~~, Irritationsschutzwände) gemäß dem „Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere an Straßen“ (M-AQ 2008), der „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011) und dem Leitfaden „Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse“ (Brinkmann & al. 2008) wesentlich reduziert (LBP Maßnahme Nr. 3 V<sub>CEF</sub>; Unterlage 19.2 T, Naturschutzfachliche Angaben zur saP).

Die Attraktivität der straßennahen Bereiche und damit das Kollisionsrisiko kann durch entsprechende Bepflanzung gemindert werden (LBP-Maßnahme 6 G).

Durch die Verlagerung des Verkehrs und den Rückbau von Straßenabschnitten werden im Bereich des bisherigen Trassenverlaufs der B 304 bestehende Kollisionsrisiken gemindert.

## 4.2 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen

Die für die Maßnahmenplanung jeweils relevanten Konflikte werden in Unterlage 19.1.1 T2 (Bestand und Konflikte) und 19.1.2 T2 (Artenschutz) in Karte dargestellt, in Unterlage 9.2 T2 (Maßnahmenblätter) beschrieben und hier nach Konfliktbereichen zusammenfassend aufgelistet.

### Bezugsraum / Konfliktbereich 1: Offenlandbereich westlich der Kr TS 8

#### Bau-km 0+000 bis 2+030

- Lebensraumfunktion: Überbauung / Zerschneidung / Beeinträchtigung von Wiesenbrüter-Lebensraum, Kollisionsrisiken (Kiebitzkolonie mit 6 Brutpaaren, Balz-, Brut-, Aufzuchthabitat; Zugrastplatz mit > 100 Individuen); nach „Arbeitshilfe Avifauna“ rechnerisch ein Verlust von 2,75 Brutpaaren des Kiebitz
- Lebensraumfunktion: Überbauung / Beeinträchtigung von Wiesenbrüter-Lebensräumen (Feldlerche, 5 Brutpaare); nach „Arbeitshilfe Avifauna“ rechnerisch ein Verlust von 1 Brutpaar der Feldlerche
- Bodenfunktionen: Überbauung/ Versiegelung von landwirtschaftlichen Böden durch Straßenkörper (Versiegelung ~~3,36~~ 2,96 ha)
- Landschaftsbild: Mittelbare Beeinträchtigung durch Straßenkörper, Landschaftsbildveränderung, Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen durch Dammlagen (Aufstandsfläche von Dammlagen ca. ~~3,4~~ 3,0 ha)

### Bezugsraum / Konfliktbereich 2: Offenland und Waldinseln östlich der Kr TS 8

#### Bau-km 2+030 bis 4+680

- Lebensraumfunktion: Überbauung / Zerschneidung von Fledermauslebensraum (Jagdhabitat von 11 Arten, Trennwirkung auf Flugstrecken zwischen Quartieren und Jagdarealen, signifikant erhöhte Kollisionsrisiken);
- Lebensraumfunktion: Überbauung / Zerschneidung von Amphibien-Landlebensraum (Laubfrosch, Springfrosch, Kammmolch u.a.);
- Lebensraumfunktion: Überbauung einer Lebensstätte (Sonn- und Eiablageplatz) der Zauneidechse; Beeinträchtigung von Eidechsen-Lebensraum
- Lebensraumfunktion: Überbauung / Zerschneidung / Beeinträchtigung von Wiesenbrüter-Lebensraum, Kollisionsrisiken (Kiebitzkolonie mit 5 Brutpaaren); nach „Arbeitshilfe Avifauna“ rechnerisch ein Verlust von 0,25 Brutpaaren des Kiebitz; Lebensraumverlust und Kollisionsrisiken für Waldvogelarten;
- Bodenfunktionen: Überbauung/ Versiegelung von landwirtschaftlichen Böden durch Straßenkörper (Versiegelung ~~3,67~~ 3,59 4,07 ha);
- Lebensraum- und Bodenfunktionen: Überbauung von Waldflächen (Forst, Mischwald; Flächenverlust ~~2,10~~ 2,37 ha);
- Landschaftsbild: Landschaftsbildveränderung, Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen, Beeinträchtigung der Naherholung (Rundweg Pfaffing – Waldstück nö. Pfaffing).



## 5 Maßnahmenplanung

### 5.1 Ableiten des Maßnahmenkonzeptes

Im **Regionalplan Südostoberbayern** (Regionaler Planungsverband Südostoberbayern, 2002) ist ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet nur südlich der B 304 außerhalb des Eingriffsbereichs ausgewiesen.

Relevante übergeordnete Ziele des **ABSP (2008)** für den Naturraum Jungmoränenlandschaft sind:

- Erhaltung, Sicherung und Optimierung aller **Hoch-, Zwischen- und Flachmoorflächen und Streuwiesen**.
- **Keine weitere Verfüllung** von Toteisformen und sonstigen Geländemulden.
- Erhalt und Optimierung sämtlicher **Weiher und Tümpel**, Schutz vor weiterem Nähr- und Schadstoffeintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, Förderung der Neubildung naturnaher, ungenutzter Kleingewässer, Aufbau eines **Biotopverbundsystems der Stillgewässer** (Zielarten: Laub- und Springfrosch).
- Aufbau eines Verbundsystems für Arten frischer bis trockener **Magerstandorte**.
- Erhaltung, Optimierung und Entwicklung naturnaher **Waldbestände**, Erhalt und Optimierung wärmeliebender Waldmäntel- und -säume, Neuschaffung gestufter Waldränder mit angrenzenden extensiven Krautsäumen (Mindestbreite 5 - 15 m) unter Einbeziehung landwirtschaftlicher Nutzflächen.
- Erhaltung und Optimierung der **Fledermaus-Vorkommen** im Naturraum und in angrenzenden Gebieten (Zielarten: u. a. Zwergfledermaus, Großes Mausohr).
- Freihaltung der naturnahen Uferbereiche des **Obinger Sees** (7940 B11) bei der Siedlungsentwicklung von Obing und Pfaffing; weitere Verbesserung der Gewässerqualität durch Extensivierung der Nutzung im Umfeld sowie entlang der zufließenden Bäche.

Anforderungen an das Maßnahmenkonzept aus dem **Artenschutzrecht** nach **§§ 44,45 BNatSchG** zur Vermeidung und Minderung von artenschutzrechtlichen Konflikten, gemäß Unterlage 19.2, Naturschutzfachliche Angaben zur saP, betreffen, neben den bereits unter 3. aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen, vor allem zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

- Vermeidungsmaßnahmen zur Senkung von Kollisionsrisiken an kritischen Querungsbereichen von niedrig fliegenden Fledermausarten und Vogelarten.
- CEF-Maßnahme zum Erhalt populationsrelevanter Flugbeziehungen und Jagdhabitaten mehrerer Fledermaus-Arten.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme und Maßnahme zur Eingriffsminderung für den Kiebitz.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme für die Feldlerche.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme und Maßnahme zur Eingriffsminderung für Beeinträchtigungen von Landlebensraum von Amphibien (Laubfrosch, Springfrosch, Kamm-Molch, u.a.) und von Lebensraum von Waldvögeln.

- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme zu Erhalt und Umlenkung von Flugwegen mehrerer streng geschützten Fledermaus-Arten zwischen Lebensstätten im Ortsbereich und zugehörigen Jagdhabitaten im Waldbereich.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme zur Verlegung einer Lebensstätte - Sonn- und Eiablageplatz - der Zauneidechse.

Anforderungen der **Eingriffsregelung** ergeben sich aus der Verpflichtung von **§ 15 BNatSchG**, die Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild gleichwertig auszugleichen und das Landschaftsbild wiederherzustellen sowie aus den Bayerischen „**Grundsätzen**“ für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG (alt) bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (1993):

- Im Bezugsraum / Konfliktbereich 1 sind nach § 15 BNatSchG die beeinträchtigte Habitatfunktion (Wiesenbrüter) und Bodenfunktion (Überbauung/Versiegelung) gleichwertig auszugleichen.
- Im Bezugsraum / Konfliktbereich 2 sind nach § 15 BNatSchG die beeinträchtigte Habitatfunktion (Landlebensraum und Trennwirkungen Amphibien; Nahrungshabitate Fledermäuse; Waldlebensraum für Vögel u.a. Waldbewohner) und Bodenfunktion (Überbauung/Versiegelung) gleichwertig auszugleichen.
- Für die Landschaftsbildveränderung durch die Trassenführung im Offenland mit Dammlagen (Störung von Sichtbeziehungen) ist nach § 15 BNatSchG das Landschaftsbild durch Einbringen von Strukturen wieder herzustellen. Als Maß für die Landschaftsbildveränderungen wird auf Vorschlag des Staatlichen Bauamts Traunstein die Aufstandsfläche von Dammlagen herangezogen und mit dem Ausgleichsfaktor 0,3 berücksichtigt.
- Für Überbauung, Versiegelung und mittelbare Beeinträchtigung von Natur und Landschaft ergibt sich nach den „Grundsätzen“ ein Flächenbedarf von ~~4,83~~ **4,88**-**5,01** ha für die Kompensation (siehe Unterlage 9.3 **T2**).

Anforderungen bezüglich **Waldrecht** ergeben sich aus dem **BayWaldG** wegen Rodung von ~~2,10~~ **2,37** ha Waldfläche. Eine Rechtspflicht für einen flächengleichen Ersatz durch Erstaufforstung besteht nicht, da für die betroffenen Waldflächen keine Waldfunktionen ausgewiesen sind; da der Waldflächenanteil in der Gemeinde Obing aber nur mit ca. 20% noch unter dem Durchschnitt des ohnehin waldarmen Naturraums liegt, kommt Waldflächen im Plangebiet eine erhöhte Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft zu. Daher sollen die Waldflächenverluste nach Möglichkeit ausgeglichen werden (Angaben AELF Traunstein, 02.06.2010).

Es ergeben sich dabei folgende Synergien für die Maßnahmenplanung:

- Vermeidungsmaßnahmen durch Pflanzung von Überflughilfen, Leit- und Sperrpflanzungen dienen auch der Eingrünung des Straßenkörpers und können Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds mindern.
- nach Artenschutzrecht erforderliche, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) können gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG auch für die Eingriffsregelung nach den „Grundsätzen“ angerechnet werden.
- Waldbauliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) können auch für den Ausgleich nach Waldrecht herangezogen werden.

## 5.2 Maßnahmenübersicht

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sind in **Unterlage 9.1 T2 (Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen)** dargestellt

Die Maßnahmen sind in **Unterlage 9.2 T2 (Maßnahmenblätter)** ausführlich beschrieben.

Eine tabellarische vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation, unter Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach Artenschutzrecht, ist in **Unterlage 9.3 T2 (Vergleichende Gegenüberstellung)** zusammengestellt.

Nachfolgend werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen und deren Ziele in einer **Übersicht** dargestellt. Ergänzend wird der Ausgleich nach **Waldrecht** aufgeführt.

### 1 A<sub>CEF</sub> - Ausgleichsmaßnahme Offenland / Wiesenbrüter

Die Maßnahme besteht in der Anlage einer 3 ha großen Wiesenbrüter-Ausgleichsfläche, zeitlich vorgezogen vor dem Bau der Straßentrasse.

Sie dient nach Artenschutzrecht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme und Maßnahme zur Eingriffsminderung für den Kiebitz (Verlust von mindestens 3 Brutpaaren), sowie als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme für die Feldlerche.

Gleichzeitig dient sie bei der Eingriffsregelung als Ausgleichsmaßnahme zur Wiederherstellung von Funktionen des Naturhaushaltes (Lebensraumfunktion, Bodenfunktion, beeinträchtigt durch Überbauung/ Versiegelung/ Zerschneidung von Offenlandflächen).

### 2 A<sub>CEF</sub> – Ausgleichsmaßnahme Wald / Amphibien

Die Maßnahme besteht in der zeitlich vorgezogene Aufforstung von standortgemäßem Laubwald/Laubmischwald mit reich gestuften Waldrändern und Säumen, verbunden mit dem Erhalt und der Aufwertung eines bedeutsamen Laichgewässers und seines Umfelds.

Die Maßnahme dient nach Artenschutzrecht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme und zur Eingriffsminderung für Beeinträchtigungen von Landlebensraum von Amphibien (Laubfrosch, Springfrosch, Kammmolch, weitere besonders geschützte Arten), von Jagdhabitaten mehrerer Fledermaus-Arten und Lebensraum für Waldvögel und Eidechsen.

Gleichzeitig dient sie bei der Eingriffsregelung als Ausgleichsmaßnahme zur Wiederherstellung von Funktionen des Naturhaushaltes (Lebensraumfunktion, Bodenfunktion, beeinträchtigt durch Überbauung/ Versiegelung / Zerschneidung von Waldflächen). Sie dient ferner dem Ausgleich nach Waldrecht für Rodungen.

### 3 V<sub>CEF</sub> – Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse / Vermeidungsmaßnahme Landschaftsbild

Die Maßnahme besteht in der Pflanzung von Leitstrukturen zu der geplanten Unterführung Bauwerk 03 sowie in der Pflanzung bzw. Anlage von Überflughilfen mit Leitstrukturen und Sperrpflanzungen an den ermittelten bedeutsamen Querungsbereichen von Fledermäusen.

Die Maßnahme dient nach Artenschutzrecht einerseits als Vermeidungsmaßnahme zur Senkung des Kollisionsrisikos für mehrere streng geschützte Fledermaus-Arten an

Kreuzungen der Trasse mit häufig genutzten Flugstrecken, v.a. an Waldrändern (gleichzeitig Kollisionsschutz für kollisionsgefährdete Vogelarten wie Eulen oder Raubvögel). Sie dient nach Artenschutzrecht auch als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme zum Erhalt von populationsrelevanten Flugwegen mehrerer streng geschützter Fledermaus-Arten zwischen ihren Lebensstätten im Ortsbereich und zugehörigen Jagdhabitaten im Waldbereich.

Gleichzeitig dient sie bei der Eingriffsregelung als Minderungsmaßnahme zur Wiederherstellung von Funktionen des Naturhaushaltes (Minderung von Trennwirkungen und Lebensraum-Beeinträchtigungen) und als Minderungsmaßnahme für Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds (Sichtabschirmung, Strukturierung der Landschaft).

#### **4 A<sub>CEF</sub> – CEF-Maßnahme Zauneidechse**

Die Maßnahme besteht in der Anlage einer Kies-Sand-Schüttung mit eingegrabenen Wurzeltellern, an dem besonnten Wald-Südrand östlich Hochbruck.

Die Maßnahme dient nach Artenschutzrecht als zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme zur Schaffung eines Sonn- und Eiablageplatzes der Zauneidechse, in für die Population erreichbarer, aber sicherer Lage neben einer überbauten Lebensstätte.

#### **5 A – Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild**

Die Maßnahme besteht in der Pflanzung einer naturnahen mehrreihigen Baumhecke aus standortheimischen Gehölzen, mit extensiv genutzten Säumen, am nördlichen Siedlungsrand von Pfaffing-Großfeld.

Die Maßnahme dient bei der Eingriffsregelung als Ausgleichsmaßnahme zur Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des durch die Trassenführung und Dammlagen beeinträchtigten Landschaftsbilds (Sichtabschirmung, Strukturierung der Landschaft).

#### **6 G – Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung des Straßenkörpers**

Die Maßnahme besteht v.a. in der Begrünung der Straßenböschungen mit Landschaftsrasen.

Die Maßnahme dient als Gestaltungsmaßnahme zur zügigen Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft und Erosionssicherung. Dabei können in den Offenlandbereichen keine Gehölzpflanzungen erfolgen (Vermeidung von Gehölzaufwuchs mit Kulissenwirkung auf Wiesenbrüter oder mit Eignung als Ansitz für kollisionsgefährdete Vogelarten, welche Straßenbereiche gezielt aufsuchen). Die Entwicklung nahrungsreicher Krautfluren in einem strukturarmen Agrarumfeld sollen zur Senkung der Attraktivität für tötungsgefährdete Jungtiere des Kiebitz und für andere aktiv Straßenbereiche aufsuchende Arten durch entsprechende Pflege vermieden werden. In Walddurchschneidungsbereichen soll durch Entwicklung artenarmer Langgrasrasen die Attraktivität des Straßenbereichs und damit das Kollisionsrisiko gering gehalten werden. Baubedingt beanspruchte Waldflächen werden bis 10 m Fahrbahnabstand wieder mit gestuften Waldrandgehölzen bepflanzt.

#### **7 V - Bauzeitenregelungen zum Artenschutz**

Die Maßnahme besteht in der Beschränkung von Gehölzeinschlag und Rodungsaktivitäten auf die Monate Oktober bis Ende Januar (außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Quartiernutzungszeiten von Fledermäusen), sowie in der Beschränkung der

Baufeldfreimachung im Offenlandbereich (Wiesenbrüter-Lebensräume) auf die Zeiträume außerhalb Mitte März bis Mitte August (Brutzeiten von Kiebitz und Feldlerche).

Die Maßnahme dient nach Artenschutzrecht zur Vermeidung von baubedingter Tötung von Wiesenbrütern, waldbewohnenden Vogelarten und Fledermäusen.

### 8 V – Bauschutzmaßnahmen

Die Maßnahme besteht in der Begrenzung der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme auf das erforderliche Mindestmaß, im schonenden Umgang mit Boden und der Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen wie Immissionen, Stoffeinträgen und Störungen.

Die Maßnahme dient als bauzeitliche Schutzmaßnahme zur Minderung von Vegetationsschäden, Bodenbeeinträchtigungen, Stoffeinträgen in Gewässer und Störungen.

### 9 V – Rückbau versiegelter Flächen

Die Maßnahme besteht in Rückbau und Rekultivierung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen, **sowie in der Anlage eines Krautsaums auf der Rückbaufläche Seestraße.**

Die Maßnahme dient der Minderung der Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen und Landschaftswasserhaushalt, **sowie der Vermeidung von Habitatbeeinträchtigungen.**

## Waldrecht

Für die Baumaßnahme muss Wald beseitigt werden (Rodung im Sinne Art. 9 Abs. 2 BayWaldG). Insgesamt werden ~~2,40~~ **2,37** ha Wald beansprucht (siehe Unterlage 19.1 **T2**):

Lage der Rodungsfläche	Umfang der Rodung	Wald mit besonderer Bedeutung
Bau-km 2+000 bis 3+700	<del>2,40</del> <b>2,37</b> ha	nicht ausgewiesen

Zur Sicherung der Funktionen des Waldes sind mit der Maßnahme **2 A<sub>CEF</sub>** waldbauliche Maßnahmen im Umfang von insgesamt 2,07 ha vorgesehen (siehe Unterlage 9.1.2 **T** Blatt 6):

Lage und Art der Maßnahme	Geplanter Waldbestand	Umfang
<b>2 A<sub>CEF</sub> – Ausgleichsmaßnahme Wald</b>	standortgemäßer Laubwald / Laubmischwald, mit reich gestuften Waldrändern und Säumen	2,07 ha

Daneben kommt aber auch die Maßnahme **3 V<sub>CEF</sub>** durch Pflanzungen von Gehölzen und Vernetzung der vorhandenen Waldbestände der Waldökologie zugute.

### 5.3 Maßnahmenverzeichnis: siehe Unterlage 9.2 **T2**

### 5.4 Vergleichende Gegenüberstellung: siehe Unterlage 9.3 **T2**

## 5.5 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde für das Vorhaben B 304 Ortsumgebung Obing gemäß § 17 (4) BNatSchG ein **Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)** zum Feststellungsentwurf erarbeitet. Die Abhandlung des LBP ist in der vorliegenden **Unterlage 19.1 T2** dokumentiert, die Maßnahmenplanung in **Unterlage 9 T2** der Entwurfsunterlagen.

Die Anforderungen an landschaftspflegerische Maßnahmen aus dem FFH-Gebietsschutz (nach § 34 BNatSchG), dem Artenschutz (nach §§ 44 und 45 BNatSchG) und dem Waldrecht (nach BayWaldG) wurden in den LBP integriert.

Durch die **Ermittlung der insgesamt umweltschonendsten Trassenvariante** (Kap. 3.3.4 des Erläuterungsberichts, Unterlage 1 T2) sowie durch eine **Trassenoptimierung** wurden Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen sowie stärkere Beeinträchtigungen von Waldhabitaten vermieden. Durch die in Unterlage 9 T2 der Entwurfsunterlagen beschriebenen **Vermeidungsmaßnahmen** (Bauzeitenbeschränkungen, Bauschutzmaßnahmen, Maßnahmen zur Vermeidung von Kollisionsrisiken und Trennwirkungen für Fledermäuse) werden weitere Beeinträchtigungen entweder vermieden oder wenigstens gemindert.

Als **unvermeidbare Beeinträchtigungen** verbleiben Überbauung und Versiegelung, Flächenverlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen (Wiesenbrüter, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien) sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds, bedingt durch die erforderlichen Verkehrsanlagen und die abschnittsweise nicht vermeidbaren Dammlagen der Trasse.

Für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen wurden aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderliche funktionserhaltende Maßnahmen (sog. **CEF-Maßnahmen** bzw. „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, für Wiesenbrüter, Fledermäuse, Amphibien und Zauneidechse) sowie **Ausgleichsmaßnahmen zur Wiederherstellung des Landschaftsbilds** entwickelt und beschrieben.

Insgesamt werden durch diese, in Unterlage 9 T2 der Entwurfsunterlagen beschriebenen **Ausgleichsmaßnahmen** im Sinne von § 15 BNatSchG und nach den Bayerischen „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG (alt) bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (1993) die Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild gleichwertig ausgeglichen und das Landschaftsbild wiederhergestellt. Es erfolgt durch die beschriebenen waldbaulichen Maßnahmen auch ein **Waldausgleich** für Rodungen im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes. Für den Verlust von 2,10 2,37 ha Waldfläche (ohne Waldfunktionen, überwiegend strukturarme Fichtenforste bzw. Aufforstungen) erfolgt auf 2,07 ha Fläche die Pflanzung (Erstaufforstung) von standortgemäßem und naturnahem Laubwald / Laubmischwald. Zusätzlich tragen Vermeidungsmaßnahmen mit Pflanzung von Gehölzstrukturen zur Vernetzung von Waldstücken und zur Verbesserung der Waldökologie bei.

Die nach den Unterlagen zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.2 T) erforderlichen **Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für betroffene streng geschützte Arten und europäische Vogelarten** werden mit den beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen abgedeckt. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000 – Gebieten können nach der FFH-Vorprüfung (Unterlage 19.3) ausgeschlossen werden.

## 6 Literatur und Quellen

### Gesetze und Richtlinien

Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP). LANA – Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2004).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.Nr.: 79181.

Ergänzende Hinweise für die Vergabe und Ausarbeitung landschaftsplanerischer Fachbeiträge zur Straßenplanung. Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Inneren. Anlage zum MS v. 07.09.2004.

„Fischottererlass“: Technisches Regelwerk „Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen“. Runderlass des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, Abteilung 5 - Nr. 26/2002 - Straßenbau - vom 16.12. 2002.

GemBek Natura 2000 (Gemeinsame Bekanntmachung „der StMI, StMWVT, StMAS und StMLU – Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 04.08.2000, Ministerialblatt der bayerischen Staatsregierung Nummer 16, 21. August 2000.

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG) vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542.

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

Hinweise zu zentralen Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. LANA – Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2009).

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

MAmS (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.

Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere an Straßen M-AQ, Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen FGSV (2008).

Mitteilungen Landespflege Nr. 5 vom 27. September 2005. Oberste Baubehörde im bayerischen Innenministerium; Landespflege in der Staatsbauverwaltung.

Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2008/102/EG (ABl. L323 vom 03.12.2008, S. 31).

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen VoGEV (2006).

Vorläufige Regelungen zu Leitfaden und Musterkarten FFH-VP -Ausgabe 2004-. Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern & Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Anlage zum MS v. 17.05.2005.

## Literatur und Datenquellen

- Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL, 2006): Verträglichkeitsprüfung in Natura 2000 - Gebieten. Laufener Spezialbeiträge 2/06..
- Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL, 1991): Avizönosen in Mitteleuropa. Beiheft 8 zu den Berichten der ANL.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel, W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bände, Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (ABSP 2008): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Traunstein, München.
- Bezzel, E., I. Geiersberger, G. von Lossow, R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999. - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft, Landesbund für Vogelschutz (Hrsg.). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Blab, J. (1984) – Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24. Bonn.
- Brinkmann, R., Biedermann, M., Bontadina, F., Dietz, M., Hintemann, G., Karst, I., Schmidt, C., Schorch, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten.
- Bütler, R., R. Schläpfer (2004): Wie viel Totholz braucht der Wald? – Schweiz. Z. Forstwes., 155, 31-37.
- Bundesamt für Naturschutz - BfN (2010): FloraWeb /VegetWeb: Datenbank Vegetationsaufnahmen. <http://www.floraweb.de/vegetation>.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau.. Bonn.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2007): F+E-Vorhaben „Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen“, Zwischenstand.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Entwurf Mai 2011, Stand Oktober 2011.
- Diesener, G., Reichholf (1985) – Lurche und Kriechtiere. München.
- Ellenberg, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 5. Auflage. Eugen Ulmer Verlag.
- European Commission (2003): EUR 20721 – COST Action 341 - Habitat fragmentation due to transportation infrastructure: The European Review. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities – 251 pp.
- Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen FGSV (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere an Straßen. (M-AQ 2008).



- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- Flade, M: (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- Fünfstück, H.-J., G. v. Lossow, H. Schöpf (2003): Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayern. – BayLfU, 166.
- Glitzner et. al. (1998): Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen auf die Tierwelt . Erstellt im Auftrag der Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz, Magistrat der Stadt Wien.
- Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Hammer, M., Zahn, A. (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. - Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern.
- Jedicke, E. (1990) – Biotopverbund. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart.
- Kanold, A., N. Rohrmann, J. Müller (2008): Einflussfaktoren auf das Baumhöhlenangebot und dessen Auswirkungen auf die Arten und Dichten von Höhlenbrütern in Bergwäldern. - Ornithologischer Anzeiger, 47, 116-129.
- Kaule, G. (1986): Arten- und Biotopschutz, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Kneitz, G. & K. Oerter (1997): Minimierung der Zerschneidungseffekte von Straßenbauten am Beispiel von Fließgewässerquerungen bzw. Brückenöffnungen. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Heft 755, Bundesministerium für Verkehr, Bonn, 292 S.
- Kollar, H.P., G. Bieringer (2006): Auswirkungen von Straßenlärm auf Vögel. Ergebnisse eines Sachverständigen-Workshops 23./24. - Oktober 2006, BMVIT Wien.
- Kuhn, K., Burbach, K. (1998): Libellen in Bayern. Ulmer, Stuttgart.
- Lambrecht H., Trautner, J., Kaule, G (2004) - Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Ergebnisse aus einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundes –Teil 1: Grundlagen, Erhaltungsziele und Wirkungsprognosen. Naturschutz und Landschaftsplanung 36(11), 325-333.
- Lambrecht, H., Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auf-trag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004

[unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.

- LfU - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2010): Fledermausschutz in Südbayern 2008 – 2009 (Dr. Andreas Zahn - Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern).
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2010): 1985 – 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2010): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte), Augsburg, 165 S.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2010): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 13(d) BayNatSchG.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2010): NATURA 2000 Bayern. (Schutzgebietsdaten, Standard-Datenbögen, Konkretisierung der Erhaltungsziele, Lebensraumtypen, Arten, und weitere Fachdaten).
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2011): Biotopkartierung. Digitaldaten Oberbayern Stand 2011.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2009): Potentielle natürliche Vegetation Bayerns. Karte, Vegetationstabelle der Grundeinheiten, GIS-Digitaldaten.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2009): Die wichtigsten natürlichen Wald- bzw. pflanzengesellschaften (Grundeinheiten) und ihre ökologische Bedeutung.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2010): Artenschutzkartierung, ASK. Digitaldaten Stand 2010.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2007a): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern, Augsburg, 118 S.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU 2003-2009): Rote Listen gefährdeter Tiere und Pflanzen Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg.
- LfU & LWF - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern, Augsburg & Freising-Weihenstephan, 165 S. + Anhang.
- LfU & LBV - Bayerisches Landesamt für Umwelt und Landesbund für Vogelschutz e.V. (2008): Fledermausschutz. Lebensweise, Arten und Schutz. 3. Auflage, Bayreuth.
- LWF - Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA-2000 Gebieten, Freising, 58 S. + Anlagen.
- Meschede, A., Rudolph, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer, Stuttgart.
- Neuweiler, G. (1993): Biologie der Fledermäuse; Georg Thieme Verlag, Stuttgart New York.
- Oberdorfer, E. (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Ulmer, Stuttgart.

- Pons, P. (2000): Height of the road embankment affects probability of traffic collision by birds. – British Trust for Ornithology, Bird Study, 47, 122-125.
- Regionaler Planungsverband Südostoberbayern (2002): Regionalplan Südostoberbayern. Rosenheim.
- Röser, B. (1990): Grundlagen des Biotop- und Artenschutz. ecomed, Landsberg.
- Runge, F. (1994): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Aschendorf, Münster.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- Schifferli L., Rickenbach O., Koller A., Grüebler M. (2009): Massnahmen zur Förderung des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im Wauwilermoos (Kanton Luzern): Schutz der Nester vor Landwirtschaft und Prädation. Ornithol. Beob. 106/3.
- Seibert, P. (1968): Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete in Bayern 1:500.000 mit Erläuterungen. Schr.Reihe Vegetationskde. 3, Bad Godesberg.
- Ssymank, A., U. Hauke, C. Rückriem & E. Schröder (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN Handbuch zur Umsetzung der FaunaFloraHabitatRichtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 Schriftenr. Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, BonnBad Godesberg.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder, C. Sudfeldt (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- Südbeck, P., H.-G. Bauer, M. Boschert, P. Boye, W. Knief (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Ber. Vogelschutz, 44, 23-81.

## 7 Verzeichnis der Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ANL	Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Laufen
ASK	Artenschutzkartierung
Avifauna	Vogelwelt
BASchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (Fassung 2009)
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz (Fassung 2011)
FFH-Gebiet	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie
FFH-RL	EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG , 97/43/EG)
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FFH-VorP	FFH-Vorprüfung
GIS	Geographisches Informationssystem
Herpetofauna	Reptilien (Kriechtiere) und Amphibien (Lurche)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde (Regierung von Oberbayern)
IBA	Important Bird Area (bedeutsamer Vogellebensraum)
Kohärenz	ökologischer Zusammenhang des Europäischen Netzes Natura 2000
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I FFH-Richtlinie)
Natura 2000	zusammenhängendes (kohärentes) europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)
PFV	Planfeststellungsverfahren
Prioritäre Arten	Die in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Tier- und Pflanzenarten
RL	Rote Listen (gefährdeter Tier- und Pflanzenarten)
RL BY	Rote Listen Bayern
RL AV	Rote Listen Bayern Alpenvorland
ROV	Raumordnungsverfahren
SDB	Standard-Datenbogen (für Natura 2000 – Gebiete)
SPEC-Arten	Species of European Concern, Vogelarten mit europäischer Schutzrelevanz
StBA	Staatliches Bauamt (Traunstein)
StMAS	Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung
StMI	Bayerisches Staatsministerium des Inneren
StMLU	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
StMWVT	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Landratsamt Traunstein)
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VS-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)
VS-Gebiet	Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) nach der EU-Vogelschutzrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt (Traunstein)

