

**Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil**

**Planfeststellung**

B 11 Deggendorf – Bay. Eisenstein

**Ortsumgehung Ruhmannsfelden**

B11\_1320\_1,161 bis B11\_1360\_1,019

<p>Aufgestellt: Deggendorf, den 10.04.2017 Staatliches Bauamt</p> <p>R. Wufka Ltd. Baudirektor</p>	

Auftraggeber: Staatliches Bauamt Passau  
Servicestelle Deggendorf  
Bräugasse 13  
94469 Deggendorf

Auftragnehmer: LANDSCHAFTSBÜRO Pirkl-Riedel-Theurer  
Piflaser Weg 10 - 84034 Landshut  
Tel. 0871/2760000  
FAX 0871/2760060  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Hansjörg Haslach  
Dipl.-Ing. Berthold Riedel

Landshut, 10.04.2017



(Dipl. Ing. Berthold Riedel)

---

**LANDSCHAFTSBÜRO PIRKL-RIEDEL-THEURER**  
BÜRO LANDSHUT: Piflaser Weg 10 - 84034 Landshut  
☎ 0871/2760000 - Fax 2760060  
info@landschaftsbuero.net

BÜRO DARMSTADT:  
Im Rosengarten 18 – 64367 Mühlthal/Traisa  
☎ 06151/6608170 – Fax 6608172  
landschaftsbuero.da@t-online.de

<b>Inhalt:</b>	<b>Seite</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP .....	4
1.2 Verweise auf den allgemeinen methodischen Rahmen.....	5
1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets .....	6
1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet .....	9
1.5 Planungshistorie.....	10
<b>2 BESTANDSERFASSUNG</b> .....	<b>12</b>
2.1 Methodik der Bestandserfassung .....	12
2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen .....	15
2.2.1 Bezugsraum 1: Hügelland westlich und südlich Ruhmannsfelden.....	15
2.2.2 Bezugsraum 2: Teisnachau.....	19
2.2.3 Bezugsraum 3: Talmulde bei Multernhäusl (Angerholzer Graben) .....	19
2.2.4 Bezugsraum 4: Siedlungsbereich Ruhmannsfelden .....	23
2.2.5 Bezugsraum 5: Aue des Ruhmannsbachs .....	23
2.2.5 Bezugsraum 6: Ackerreiches Hügelland nördlich Ruhmannsfelden .....	26
<b>3 VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b> .....	<b>30</b>
3.1 Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	30
3.1.1 Linien- und Gradientenführung.....	30
3.1.2 Böschungsflächen .....	31
3.1.3 Ingenieurbauwerke und Durchlässe.....	31
3.1.4 Entwässerung .....	32
3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme.....	32
3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	33
<b>4 KONFLIKTANALYSE / EINGRIFFSERMITTLUNG</b> .....	<b>34</b>
4.1 Projektbezogene Wirkungsfaktoren und Wirkintensitäten .....	34
4.2 Methodik der Konfliktanalyse .....	36
<b>5 MAßNAHMENPLANUNG</b> .....	<b>37</b>
5.1 Ableitung des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts unter Berücksichtigung agrарstruktureller Belange.....	37
5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept .....	39
5.3 Maßnahmenübersicht .....	39
<b>6 GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS</b> .....	<b>41</b>
6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) .....	41
6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten .....	42
6.2.1 Natura 2000-Gebiete .....	42
6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte.....	43
6.3 Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG.....	43
<b>7 ERHALTUNG DES WALDES NACH WALDRECHT</b> .....	<b>44</b>
<b>8 LITERATUR / QUELLEN</b> .....	<b>45</b>

**Abkürzungen**

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
Anh.	Anhang der FFH- bzw. VRL
Art. 16	Lebensstätten gemäß Art. 16 BayNatSchG
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz)
BayKompV	Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung)
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BW	Bauwerk
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
FFH-LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-RL
FFH-MP	FFH-Managementplan
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VU	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
Fl.Nr.	Flurstücksnummer
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LBP	Landschaftpflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LH	Lichte Höhe (von Brücken und Durchlässen)
Lkrs.	Landkreis
LW	Lichte Weite (von Brücken und Durchlässen)
n.q.	nicht quantifizierbar
OBB	Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr
OU	Ortsumgehung
öFW	öffentlicher Feld- und Waldweg
RAL	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
RLB	Rote Liste Bayern (pro Artengruppe jeweils aktuellster Stand)
RLD	Rote Liste Deutschland (pro Artengruppe jeweils aktuellster Stand)
	Rote Liste Status (RLB, RLD)
	0 = „ausgestorben oder verschollen“, 1 = „vom Aussterben bedroht“, 2 = „stark gefährdet“, 3 = „gefährdet“, D = „Daten defizitär“, V = „Vorwarnliste“, R = „extrem seltene Arten und Arten mit geografischen Restriktionen“, G = „Gefährdung anzunehmen, aber mangels Information exakte Einstufung nicht möglich“;
	nb = nicht bewertet
SDB	Standard-Datenbogen eines Natura 2000-Gebiets
sg	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
UG	Untersuchungsgebiet (des LBP)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VRL	Europäische Vogelschutz-Richtlinie
WFP	Waldfunktionsplan
§30/Art.23	gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG

# 1 Einleitung

## 1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Die B 11 ist die nördliche Verlängerung der Bundesautobahn BAB 92 München – Landshut – Deggen-  
dorf in den mittleren Bayerischen Wald. Durch sie werden unter anderem die Fremdenverkehrsgebiete  
um Ruhmannsfelden, Regen und Zwiesel, aber ebenso die Arberregion an den Donaauraum und das  
überregionale Verkehrsnetz angebunden. Des Weiteren dient sie mit der B 85 als Zubringer zum  
Grenzübergang Bayerisch Eisenstein.

Der Abschnitt bei Ruhmannsfelden ist durch eine unstete Linienführung, unübersichtliche Knoten-  
punkte und zahlreiche Grundstückseinfahrten gekennzeichnet. Im Ortsbereich von Ruhmannsfelden  
befindet sich eine lichtsignalgeregelte Kreuzung. Der Streckenabschnitt entspricht damit nicht den  
Anforderungen des weiträumigen Verkehrs.

Die Maßnahme umfasst den Bau der Ortsumgehung von Ruhmannsfelden. Die geplante Trasse be-  
ginnt bei Stockerholz im Süden, führt westlich an Ruhmannsfelden vorbei und erreicht bei Handling  
wieder die Trasse der bestehenden B 11.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß  
§ 13 ff. BNatSchG und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG. Parallel wurde ein  
Artenschutzbeitrag nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (Unterlage 12.4).

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

- Unterlage 12.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil
- Unterlage 12.2 Bestands- und Konfliktplan
- Unterlage 12.3 Maßnahmenplan (8 Blätter)
- Unterlage 12.4 Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
- Anlage 1 zu 12.1: Maßnahmenblätter
- Anlage 2 zu 12.1 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation, Teil 1 und 2

## 1.2 Verweise auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Bezüglich des allgemeinen methodischen Rahmens wird hier auf die Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP, Ausgabe 2011) verwiesen, die in Anpassung an die Bayerische Kompensationsverordnung eingeführt wurden.

Da die Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) am 1. September 2014 in Kraft getreten ist, sind die vorliegenden Unterlagen des LBP zu den Planfeststellungsunterlagen für die Ortsumgehung von Ruhmannsfelden nach diesen neuen Vorgaben ausgearbeitet.

Die vorgegebene Genauigkeit der Bestandserfassung ist im Einflussbereich des Vorhabens, der je nach Verkehrsaufkommen entweder mit 20 m (DTV < 5000 Kfz/Tag) oder 50 m Breite (DTV ≥ 5000 Kfz/Tag) beidseitig der Straßen angesetzt wird, sehr genau und erfolgt nach dem Biotopwertverfahren der BayKompV. Die übrigen Teile des Untersuchungsgebiets werden nur im Überblick erfasst.

Gemäß der neuen RLBP wird das Untersuchungsgebiet (UG), dessen Abgrenzung sich am möglichen Wirkungsbereich und den denkbaren Einflüssen auf Funktionsbeziehungen im Umfeld des Vorhabens orientiert, in sog. **Bezugsräume** eingeteilt. Die Bezugsräume sind Teilräume, innerhalb derer maßgebliche Nutzungen und Strukturen sowie die „Landschaftsfunktionen“ eine weitgehend einheitliche Ausprägung aufweisen. Die Ergebnisse der Bestandserhebung werden für jeden Bezugsraum hinsichtlich folgender „**Landschaftsfunktionen**“ (bzw. Strukturen) beschrieben und bewertet:

- Biotopfunktionen (B)  
⇒ beschreibt die Funktion als Lebensraum von Tieren und Pflanzen mit ihrer typischen Artenausstattung
- Habitatfunktionen (H)  
⇒ beschreibt die Funktion als Lebensstätte oder „Habitatbaustein“ planungsrelevanter Arten
- Bodenfunktionen (Bo)
- Wasserfunktionen (W)  
⇒ inkl. Grundwasserschutzfunktion und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt
- Klimafunktionen (K)
- Landschaftsbildfunktionen / landschaftsgebundene Erholungsfunktionen (L)

Bei der Beschreibung der „Landschaftsfunktionen“ liegt der Schwerpunkt aus Gründen der Übersichtlichkeit auf den besonders maßgeblichen Sachverhalten, z.B. werden bei den vorkommenden Tier- und Pflanzenarten nur die naturschutzrelevanten herausgegriffen oder es wird auf weitere spezielle Unterlagen zum Arten- und Gebietsschutz verwiesen.

In diesem Zusammenhang erfolgt gleichzeitig eine Darstellung, welche Funktionen von dem Vorhaben in welcher Form betroffen sind bzw. betroffen sein können. Für die vom Vorhaben betroffenen „Landschaftsfunktionen“ wird geprüft, ob sie als **planungsrelevant** zu betrachten sind, d.h. inwieweit Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten zu untersuchen sind oder, im Falle unvermeidbarer Konflikte, Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

Sind unvermeidbare Konflikte zu prognostizieren, besteht ein **Kompensationsbedarf**, der sich zunächst auf die (mehrere Landschaftsfunktionen integrierende) „Biotopfunktionen“ bezieht und mit Hilfe des Biotopwertverfahrens gemäß BayKompV ermittelt wird. Sollte sich aus der Beeinträchtigung weiterer planungsrelevanter „Landschaftsfunktionen“ aufgrund unvermeidbarer Konflikte ein Kompensationsbedarf ergeben, der über das Biotopwertverfahren nicht abgedeckt ist, so wird bei der Beschreibung der Bezugsräume bereits darauf hingewiesen.

In Form der nachfolgenden Darstellung wird jeweils zusammengefasst, inwieweit die „Landschaftsfunktionen“ im jeweiligen Bezugsraum betroffen und als planungsrelevant einzuschätzen sind

<b>B</b>	<b>H</b>	<b>Bo</b>	<b>W</b>	<b>--</b>	<b>L</b>
----------	----------	-----------	----------	-----------	----------

Die Biotopfunktion ist dabei rot unterlegt, da sie für den Kompensationsbedarf immer als relevant gelten muss (Ermittlung des Kompensationsbedarfs über das Biotopwertverfahren). Für den Fall, dass eine Funktion nicht betroffen ist, wird sie gestrichen. Die Funktionen, die betroffen sind und deren fachliche Beurteilung nicht über die Behandlung der Biotopfunktion abgedeckt werden kann, werden mit roter Schriftfarbe gekennzeichnet; sie sind planungsrelevant und zusätzlich „kompensationsrelevant“. Die übrigen betroffenen Funktionen werden in schwarzer Schrift dargestellt, sie gelten allenfalls als planungsrelevant, indem sie bei der Prüfung von Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten zu berücksichtigen sind; ihre Beeinträchtigung und der damit verbundene Kompensationsbedarf sind über die Behandlung der Biotopfunktion abgedeckt und erfordern keine zusätzliche verbalargumentative Begründung.

Der Schwerpunkt des vorliegenden Textteils liegt auf der Darstellung und Bewertung der Bestandsituation in den Bezugsräumen, der Erläuterung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und auf der Konfliktanalyse bzw. Eingriffsbeurteilung. Bezüglich der geplanten Maßnahmen wird auf die ausführliche Darstellung in den Maßnahmenblättern (Anlage 1 zu Unterlage 12.1) verwiesen; hier wird nur das Maßnahmen- und Gestaltungskonzept erläutert (Kap. 5.2) sowie ein Überblick über die geplanten Maßnahmen gegeben (Kap. 5.3).

### **1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets**

#### **GEOGRAFISCHE LAGE**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Niederbayern ca. 15 km nördlich der Stadt Degendorf. Es befindet sich im Südosten des Landkreises Regen und ist Teil der Planungsregion 12 (Donau-Wald). Der Großteil des UG liegt im Gemeindegebiet des Markts Ruhmannsfelden; der Nordteil gehört zur Nachbargemeinde Patersdorf.

#### **NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Naturraum 404 „Regensenke“, einer weiten, in sich gegliederten Muldenregion zwischen dem Vorderen und dem Inneren Bayerischen Wald. Hier gehört es zur naturräumlichen (Unter-)Einheit 404.4 „Ruhmannsfeldener Teisnachsenke“.

#### **GEOLOGIE**

Das UG liegt gemäß Bodeninformationssystem Bayern in der geologischen Raumeinheit „Vorderer Bayerischer Wald“. Im Untergrund stehen vor allem Gneise, Granite, Kristallgranite und Blastomylonite an, die in Mulden und Niederungen Reste tertiärer Zersatzdecken und pleistozäner Fließberden tragen. Über das gesamte UG verteilt sind schmale, längliche Formationen des Massiv- und Ganggranit eingestreut.

Die Teisnach ist zwischen Gotteszell und Leuthenmühle als Geotop erfasst (Geotop-Nr. 276R030) und gilt als charakteristisches Beispiel eines mäandrierenden Gewässers. Ansonsten liegen im UG keine weiteren Geotope vor.

#### **BÖDEN**

Die Böden sind im Naturraum steinig und flachgründig, es herrschen sandig-lehmige Braunerden vor. Im UG dominiert gemäß Bodenübersichtskarte (M 1 : 25.000; Bodeninformationssystem Bayern) fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Lehm (Lößlehm, Granit oder Gneis). Im Bereich des Ortsrands von Ruhmannsfelden stehen kleinflächig auch Braunerden aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis) an. In den Bachauen überwiegen Bodenkomplexe aus Gley und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus tonigem Talsediment. Im Bereich der naturnahen Feuchtbiopte kommen auch anmoorige Nassböden vor.

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im UG nicht bekannt.

Ebenso sind im Bereich der geplanten Trasse keine Bodendenkmäler bekannt.

### **GEOMORPHOLOGIE**

Die Randhöhen des Teisnachts und der westlichen Nebentäler bestehen aus bewaldeten Granit- und Gneiskuppen, die eine Höhenlage von ca. 650 m üNN erreichen. In Richtung Teisnach vorgelagert bestimmen weite Muldenformen und dazwischenliegende Hügelrücken das Relief. Während im südlichen Untersuchungsgebiet die Teisnach von einer breiten Talauflage begleitet wird, verläuft sie östlich Ruhmannsfelden in einem engen Durchbruch durch Granit- und Perlgneisriegel. Ansonsten sind für das Untersuchungsgebiet eher weiche Geländeformen und mäßige Hangneigungen sowie die Untergliederung durch mehrere kleine von West nach Ost verlaufende Talmulden charakteristisch.

Im Untersuchungsgebiet liegt das Höhengniveau im Süden bei etwa 500 m üNN und im Norden bei 535 m üNN

### **WASSERHAUSHALT**

Die hydrogeologischen Verhältnisse sind durch das Kristallingestein im Untergrund gekennzeichnet, das aufgrund eines sehr kleinen Porenvolumens einen schlechten Grundwasserspeicher darstellt. Quellaustritte liegen größtenteils innerhalb des quartären Verwitterungsschutts und sind wegen der geringen Schichtdicke meist wenig ergiebig. Da der Untergrund nur wenig Wasser aufzunehmen vermag, läuft der Großteil des Niederschlagswassers oberflächlich bzw. oberflächennah ab, was auch in Hangbereichen zu Bodenvernässungen führen kann.

Im Talgrund der kleinen Bachtäler liegen mehrfach grundwassernahe Standorte, die, sofern eine landwirtschaftliche Nutzung nicht möglich ist, als naturnahe Feuchtbiotope ausgeprägt sind.

### **OBERFLÄCHENGEWÄSSER**

Das gesamte UG entwässert über Nebenbäche in die Teisnach, die östlich von Ruhmannsfelden (im Norden und Süden unmittelbar an der Untersuchungsgebietsgrenze) von Süden nach Norden verläuft. Im Süden des Untersuchungsgebiets liegt die B11 im Tal der Teisnach, im weiteren Verlauf schwenkt die geplante Ortsumgehung nach Westen ab und quert folgende Zuflüsse der Teisnach (von Süd nach Nord):

- Kleiner, überwiegend naturnaher Bachlauf südlich der Kreisstraße REG 16 mit Quellbereich in einem Feuchtgebiet im Westen nahe der geplanten Ortsumgehung.
- Kleiner, wiesengrabenartiger Bachlauf nördlich der Kreisstraße REG 16 mit Ursprung im Wiesengebiet westlich der geplanten Ortsumgehung mit kleinem Quellbiotop.
- Angerholzer Graben (= Rotseigenbach) mit zwei Zuläufen aus dem Quellbereich in einem großen Feuchtgebietskomplex südlich Huberweid; der überwiegend noch naturnah ausgebildete kleine Bachlauf führt durch einen Feuchtbiotopkomplex bei Multernhäusl und mündet am nordwestlichen Ortsrand von Ruhmannsfelden in den Ruhmannsbach.
- Ruhmannsbach mit mehreren Zuläufen aus dem Quellgebiet im Nordwesten von Huberweid (im Bereich des Geisbergs): er fließt aus nordwestlicher Richtung kommend am Nordrand von Ruhmannsfelden vorbei und mündet bei der Stegmühle in die Teisnach.
- Kleiner, wiesengrabenartiger Bachlauf südlich Handling bzw. nördlich des Schul- und Sportzentrums am Lerchenberg (im Norden von Ruhmannsfelden); mündet kurz vor der Teisnach in den als Nächstes genannten Bach
- Kleiner, wiesengrabenartiger Bachlauf südlich Handling mit Ursprung in einem Feuchtbiotop, das unmittelbar südlich Handling in nächster Nähe zur geplanten Ortsumgehung liegt.

An Stillgewässern sind lediglich einige meist kleinere Teiche anzuführen, die überwiegend in größerer Entfernung zum geplanten Vorhaben liegen. Ein größerer Teich liegt im Süden des UG östlich der B 11 in ca. 50 m Entfernung auf Höhe Leuthenmühle. Ein sehr kleiner Teich liegt am Rande eines Feuchtbiotopkomplexes südlich der Kreisstraße REG 16.



**KLIMA**

Klimabezirk:	Bayerischer Wald
Mittl. Jahresniederschläge:	im Naturraum zwischen 700 und 1.200 mm; hier ca. 1.000 mm (1.024 mm Gotteszell)
Mittl. Jahrestemperatur:	zwischen 6 und 8°C, mittlere Temperatur in der Vegetationsperiode 12 bis 15°C
Windrichtung:	überwiegend Westwinde

**POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION**

Als Potenzielle Natürliche Vegetation sind (gemäß LfU 2012) im Untersuchungsgebiet folgende Waldgesellschaften anzusehen.

Vegetation	Verbreitung im UG
Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich Kiefern- und Birken-Moorwald sowie Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald	verbreitet in der Südhälfte des UG auf basen- und nährstoffarmen Braunerden meist ohne nennenswerten Grundwassereinfluss
Beerstrauch-Tannenwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Torfmoos-Fichtenwald	verbreitet in der Nordhälfte des UG auf Pseudogleyen, Gleyen und zum Teil auch auf Podsolen (und Tonen) mit geringer Nährstoff- und Basenversorgung
Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald und Habichtskraut-Traubeneichenwald sowie punktuell Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald	kleinflächig v.a. am Westrand des UG auf basen- und nährstoffarmen Braunerden, z.B. auf Felskuppen

**NUTZUNG**

Im Umfeld des UG gibt es große zusammenhängende Wälder. Bei den Wäldern innerhalb des Gebiets handelt es sich lediglich um kleinere Bestände, die inselhaft in der landwirtschaftlich genutzten Flur liegen.

Das UG ist überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Fast die Hälfte der Fläche ist Grünland, etwa ein Viertel der Fläche wird ackerbaulich genutzt. In großen Teilen des UG wechseln Acker- und Grünlandflächen kleinräumig und sind eng miteinander verzahnt. Auffällig ist in den letzten Jahren eine weitere Intensivierung der Wiesenutzung, die vor allem durch eine erhöhte Schnitthäufigkeit (teils schon sehr früh in der Vegetationsperiode) nahezu aller Wiesen im Gebiet gekennzeichnet ist.

Innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Feldflur liegen in den Talzügen Nass- und Feuchtflächen mit naturnahen Bachabschnitten, Feuchtwäldern und bachbegleitenden Gehölzbeständen, seggen- und binsenreichen Feucht- und Nasswiesen sowie Röhricht- und Großseggenbeständen. Im Bereich der nur zum Teil im UG liegenden Oberläufe der Bäche befinden sich vielfach Quellaustritte mit großflächigen Vernässungen, die teilweise durch Entwässerung naturschutzfachlich entwertet wurden.

Mager- und Trockenbiotope kommen nur in sehr geringem Umfang vor; meist handelt es sich um magerere Altgrasfluren auf Böschungen. Außerdem sind in eher geringem Umfang Hecken sowie Gras-Krautsäume auf Feldrainen zu finden.

Ruhmannsfelden ist der Hauptort entlang des betrachteten Straßenabschnittes. Der Siedlungskern sowie der größte Teil der Siedlungsfläche liegen jedoch außerhalb des UG. Zum Gebiet gehören lediglich die Siedlungsbereiche im westlichen Teil der Ortslage und der größtenteils von Gewerbe geprägte Ortsteil Multernhäusl westlich Ruhmannsfelden (zwischen den Tälern des Angerholzer Grabens und des Ruhmannsbachs). Noch weiter im Westen ragt die Siedlung von Huberweid ins UG. Im Norden liegt westlich der B 11 der Siedlungsbereich von Handling. Darüber hinaus finden sich im UG mehrere verstreut liegende Einzelgehöfte und Einzelanwesen.

In einer Talsenke südwestlich von Ruhmannsfelden liegt das neue Naturfreibad des Ortes, das 2015 in Betrieb genommen wurde

### **LANDSCHAFT/LANDSCHAFTSBILD**

Der große Landschaftsraum des in Süd-Nord-Richtung verlaufenden Teisnachtals ist im Westen und Osten von bewaldeten Berghängen umschlossen, die eine dominante Raumkulisse bilden. Das Untersuchungsgebiet verläuft innerhalb dieses Landschaftsraums ebenfalls in Süd-Nord-Richtung und befindet sich westlich vom Ort Ruhmannsfelden. Die Teisnach und ihre Aue liegen nur auf einem kurzen Streckenabschnitt im untersuchten Gebiet. Die Teisnachau bildet im Landschaftsbild einen eigenständigen Teilraum mit naturnahem Charakter.

Das übrige Untersuchungsgebiet stellt sich als hügeliges Terrain dar, dessen bewegtes Relief maßgeblich von einigen Seitenzuflüssen der Teisnach geprägt wird. Talräume besitzen für das Landschaftserleben eine wichtige blickführende Funktion; dies gilt auch für die Seitentäler der Teisnach, die von der geplanten Ortsumgehung künftig gequert werden. Die Hügelkuppen sind sanft gerundet und bieten fast ausnahmslos einen freien Blick in die weitere Umgebung, z.B. auch bis zum Arber.

Die vorwiegend mäßig geneigten Flächen erlauben eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, die von Wiesen sowie einigen Weiden und Äckern bestimmt ist. Einen Kontrast zu den intensiv genutzten Lagen bilden die naturnahen Bereiche in den Talräumen, die als Feuchtbiotope das Landschaftsbild gliedern und bereichern und zur Eigenart der Landschaft maßgeblich beitragen. Besonders hervorzuheben sind hier der Gehölz- und Feuchtkomplex südlich der Kreisstraße REG 16 und der große Feuchtgebietskomplex am Angerholzer Graben (= Rotseigenbach) bei Multernhäusl. Außerdem bereichern einige bachbegleitende Gehölze am Angerholzer Graben und am Ruhmannsbach sowie einige Hecken in der Feldflur das Landschaftsbild, z.B. im Südteil des UG oder auf dem Höhenrücken südlich des Tals des Angerholzer Grabens. Insgesamt entsteht auf diese Weise das Bild einer gut gegliederten landwirtschaftlich genutzten Flur. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets liegen auch größere, ausgeräumt wirkende Bereiche mit überwiegender Ackernutzung.

Bei den Siedlungen handelt es sich teils um bäuerlich geprägte Einzelhöfe, teils um reine Wohngebiete. Im Umfeld von Ruhmannsfelden finden sich vereinzelt Gewerbebetriebe. Die Siedlungsränder sind nur in wenigen Fällen eingegrünt.

Im Gesamteindruck vermittelt das Gebiet das Bild einer überwiegend landwirtschaftlich genutzten, abwechslungsreichen und reizvollen Kulturlandschaft, die für die naturbezogene Erholung gut geeignet ist.

Einschränkungen des Landschaftserlebens ergeben sich vor allem durch die stark befahrene B 11. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gehen in erster Linie von ungünstig im Landschaftsraum liegenden Wohnsiedlungen und Gewerbeeinheiten aus. Nachteilig wirken auch die ausgeräumten Bereiche der Flur im Norden des Gebiets. Längs durch das gesamte UG verläuft eine Hochspannungsleitung, die v.a. im strukturärmeren Nordteil des Gebiets markant in Erscheinung tritt.

### **1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet**

Das UG liegt im Naturpark 00012 „Bayerischer Wald“. Im Osten grenzt das Landschaftsschutzgebiet 000547.01 „Bayerischer Wald“ unmittelbar an und ragt teils kleinflächig in das UG. Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler und Geschützte Landschaftsbestandteile kommen im UG nicht vor.

Natura 2000-Gebiete gibt es im UG nicht, jedoch liegen in der weiteren Umgebung mehrere FFH-Gebiete (siehe Kap. 6.2.1).

Im Gebiet gibt es einige naturschutzfachlich bedeutsame Feuchtbiotope (Hochstaudenfluren, Großseggen- und teils Röhrichtbestände in Kombination mit kleinen Bachläufen) sowie naturnahe Bachabschnitte, die unter den gesetzlichen Schutz des §30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 Bay-NatSchG fallen.

Darüber hinaus sind in der amtlichen Biotopkartierung mehrere Hecken und einige Extensivwiesen als schutzwürdige Biotopbestände erfasst.

## 1.5 Planungshistorie

Überlegungen zur Ortsumgehung Ruhmannsfelden reichen zurück bis in die Siebziger Jahre, als eine Verlegung in das Wandelbachtal östlich von Ruhmannsfelden geprüft wurde.

Bereits 1978 sprach sich der Marktgemeinderat für den Bau einer Westumgehung aus. 1984 wurde ein Vorentwurf für einen bestandsorientierten Ausbau der B 11 südlich und nördlich von Ruhmannsfelden aufgestellt.

Von 1996 bis 2000 wurde ein Raumordnungsverfahren durchgeführt. Am 21.02.2000 erfolgte schließlich die Abgabe der landesplanerischen Beurteilung der Ortsumgehung Ruhmannsfelden im Zuge der B 11. Demnach entspricht die geplante Ortsumgehung sowohl in Form der Ausbauvariante als auch in Form der Westumgehung mit entsprechenden Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung.

Nördlich von Ruhmannsfelden erfolgte im Jahr 2000 ein bestandsorientierter Teilausbau mit einer kleinen Verlegung bei Prünst.

2002 und 2003 wurden teils umfangreiche faunistische und floristische Sonderuntersuchungen als Grundlage für Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit und für die weiteren Planungsschritte durchgeführt.

2004 erfolgte im fortgeschriebenen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen die Einstufung des Vorhabens in den vordringlichen Bedarf. Daraufhin wurde ein Kostenvergleich der Ausbauvariante und der Westumgehung aktualisiert.

Nach Abstimmung mit dem BMVBS wurde im Herbst 2006 mit der Aufstellung des Vorentwurfs für eine dreistreifige Ortsumgehung von Ruhmannsfelden begonnen, der Anfang 2008 fertiggestellt wurde. Von der Höheren Naturschutzbehörde wurde am 22.04.2008 zur geplanten Westumgehung ablehnend Stellung genommen.

Im Schreiben der OBB vom 01.10.2009 an die Regierung von Niederbayern wird mitgeteilt, dass der Vorentwurf den Sichtvermerk des BMVBS erhielt.

Der Bund hat mit Datum 10.08.2009 den Sichtvermerk für das Vorhaben erteilt, jedoch wurde angemerkt, dass die Knotenpunktformen dem Entwurf der RAL (Stand 01.03.2008) anzupassen sind.

Mit Schreiben vom 19.01.2011 an das BMVBS bat die OBB, aufgrund des vom Staatlichen Bauamt Passau durchgeführten Knotenpunktvergleichs um Zustimmung, den weiteren Planungsschritten teilplanfreie Knotenpunkte zu Grunde zu legen.

Das BMVBS hat daraufhin mit Schreiben vom 26.04.2011 zugestimmt, an den Knotenpunkten mit den Kreisstraßen REG 16 und REG 13 teilplanfreie Knotenpunkte auszuführen.

Aufgrund innergemeindlicher politischer Differenzen und der damit verbundenen geänderten politischen Mehrheiten wurde der Marktratsbeschluss für die Westumgehung geändert und es sollte nun doch die Ausbauvariante favorisiert werden.

Daraufhin wurde im Oktober 2011 die Ausbauvariante überarbeitet und der Obersten Baubehörde am 16.12.2011 vorgelegt. In Folge wurde erneut eine geänderte Ausbauvariante erarbeitet. Beide Varianten sowie die Plantrasse wurden im November 2012 der Bevölkerung in einer Bürgerinformationsveranstaltung vorgestellt.

Am 11.11.2012 erfolgte ein Bürgerentscheid, in dem die westlich Ruhmannsfeldens verlaufende Plantrasse mehrheitlich bevorzugt wurde. In Folge wurde der Marktratsbeschluss erneut geändert. Nun stimmte die Mehrheit des Marktrats für die Westumgehung.

Im Mai 2013 wurden die Planungen für die Westvariante erneut aufgenommen. Im darauf folgenden Planungsprozess gab es mehrfach kleinere Umplanungen und Ergänzungen. In Bezug auf die Landschaftsplanerische Begleitplanung wurden mehrfach planerische Anpassungen an sich verändernde

Rechtsauffassungen erforderlich. Diese hatten teilweise auch Konsequenzen für die technische Planung. In besonderer Weise galt dies für Modifikationen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei den im Umfeld der Plantrasse betroffenen Fledermausarten. Zu diesem Zweck fanden im Jahr 2016 erneut ergänzende und vertiefte Fledermaus-Untersuchungen statt (vgl. MORGENROTH 2017). Auf der Grundlage dieser neuen Erhebungsergebnisse wurde schließlich das Brückenbauwerk über den Angerholzer Graben vergrößert und es gab einige Änderungen in der Maßnahmenplanung des LBP. Außerdem wurde basierend auf Vorschlägen der Unteren Naturschutzbehörde das Maßnahmenkonzept für die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf den Kiebitz und weitere bodenbrütende Vogelarten überarbeitet.

## 2 Bestandserfassung

### 2.1 Methodik der Bestandserfassung

#### ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS

Die Nord-Süd-Ausdehnung des UG reicht entsprechend des geplanten Bauvorhabens von Stockerholz im Süden bis Handling im Norden und führt westlich an Ruhmannsfelden vorbei. In diesem Streckenabschnitt wurde entlang der bestehenden B 11 ein Korridor von ca. 300 m und entlang der geplanten Umgehungstrasse ein 400 - 500 m breiter Korridor untersucht. Das geschlossene Siedlungsgebiet von Ruhmannsfelden östlich der B 11 wurde nicht in die Untersuchung mit einbezogen.

Bei der Gebietsabgrenzung im Detail wurde darauf geachtet, dass sämtliche schutzwürdigen Biotopbestände in der Nachbarschaft des Vorhabens und wichtige räumliche Funktionsbeziehungen zwischen den Biotopen miteinbezogen werden. Darüber hinaus wurden bei der Gebietsabgrenzung auch Kriterien der Landschaftswahrnehmung berücksichtigt; d.h. visuell zusammengehörende Bereiche wurden möglichst als Ganzes in das Untersuchungsgebiet einbezogen.

#### DATENGRUNDLAGEN

Tabelle 1: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
<b>Allgemeines</b>			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	Juli 2012	erhalten vom StBA Passau
Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a>	Sept. 2014	Abruf vom Sept. 2014
Orthophotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	Aug. 2011/ Jan. 2012	erhalten vom StBA Passau
Höhenlinien	Bayerische Vermessungsverwaltung	Juli 2012	erhalten vom StBA Passau
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat <a href="http://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/">www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/</a>	1. Sept 2013	Abruf vom Sept. 2014
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, Regionale Grünzüge etc)	Regionaler Planungsverband Donau-Wald <a href="http://www.region-donau-wald.de/regionalplan">www.region-donau-wald.de/regionalplan</a>	26. Juli 2014	Abruf vom Sept. 2014
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen, Bannwald)	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	1999	Auswertung der Waldfunktionskarte
Flächennutzungsplan (Nutzung, Abgrabung, Aufschüttungen)	In den Gemeindeverwaltungen vorliegend	Aktueller Stand	In Abstimmung mit StBA
Bebauungspläne (Nutzung, Ausgleichsflächen anderer Eingriffe, Flächen mit Pflanzgebot)	In den Gemeindeverwaltungen vorliegend	Aktueller Stand	In Abstimmung mit StBA

Ökoflächenkataster	Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a>	Mai 2014	Abruf vom Mai 2014
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG etc.)	Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a>	Mai 2014	Abruf vom Mai 2014
denkmalgeschützte Objekte	Bayerischer Denkmal-Atlas <a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a>	Sept. 2014	Abruf vom Sept. 2014: keine Denkmäler im Bereich der geplanten Trasse
<b>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</b>			
Nutzungen, Strukturen, Lebensräume	Eigene Erhebungen im Gelände im Zuge der Vorentwurfsbearbeitung (2007); Aktualisierung 2014	Sommer 2014	Im Einflussbereich des Vorhabens Anpassung an das Biotopwertverfahren im Sommer 2014
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung des LfU: online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a> ; eigene Erhebungen	2014	Abruf vom Mai 2014; Erhebungen vom Frühjahr bis Herbst 2014
Habitatstruktur relevanter Arten zur Potenzialabschätzung	Eigene Erhebungen im Gelände (z.B. Höhlenbäume, Horste, Vorkommen des Großen Wiesenknopf, potenzielle Zauneidechsen-Habitats)	2014	Erhebungen im Frühjahr 2014
Floristische und faunistische Daten	Artenschutzkartierung (ASK): Daten des LfU Faunistische und floristische Sonderuntersuchungen (Vögel, Amphibien, Tagfalter, Heuschrecken, Makrozoobenthos und Beibeobachtungen Flora) für die Voruntersuchungen zum Raumordnungsverfahren	Juni 2014 2002/2003	ASK-Daten per Amtshilfe vom LfU Sonderuntersuchungen durch Büro ABMANN, Oberzell: (2002/2003)
Fledermäuse	Voruntersuchungen 2010/2011 und vertiefte Sonderuntersuchung im Jahr 2016; Bearbeitung: Dipl.-Biol. Susanne Morgenroth	2016	Detektorbegehungen, Batcorder-Einsätze und Netzfänge (Details siehe saP-Unterlage u. MORGENROTH 2017)
Vögel	Vertiefte Sonderuntersuchung: Braunkehlchen und andere Wiesenbrüter in den Jahren 2008 - 2011; Aktualisierung: Kartierung sämtlicher Vogelarten 2014 Bearbeitung: Büro FLORA & FAUNA	Wiesenbrüter 2008, 2010, 2011 Alle Arten 2014	2008: 3 Begehungen 2010: 5 Begehungen; 2011: 4 Begehungen Regensburg (Details siehe saP-Unterlage)
Tagfalter	Sonderuntersuchung (zum Vorentwurf): Wiesenknopf-Ameisenbläulinge 2008 Aktualisierung: Sonderuntersuchung in relevanten Lebensräumen 2014 Bearbeitung: Büro FLORA & FAUNA, Regensburg	Frühjahr, Sommer 2008 und 2014	2008: 3 Begehungen 2014: 5 Begehungen
Heuschrecken	Aktualisierung: Sonderuntersuchung in relevanten Lebensräumen 2014 Bearbeitung: Büro FLORA & FAUNA, Regensburg	2014	5 Begehungen

<b>Boden</b>			
Geotope	Geotopkataster des LfU, online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche">www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche</a>	Sept. 2014	Abruf vom Sept. 2014: 1 Geotop: „Teisnach zwischen Gotteszell und Leuthenmühle“
Geologie, Bodenkunde	ABSP (Lkrs. Regen)  Geologische Karten, Bodenkarten etc. des LfU (Bodeninformationssystem), online verfügbar über: <a href="http://www.bis.bayern.de">www.bis.bayern.de</a>	2006  2014	Auswertung und Abruf Sept. 2014
Altlasten/Altlastenverdachtsflächen	Recherche durch das StBA	2014	keine Vorkommen
Bodendenkmäler	Bayerischer Denkmal-Atlas, online verfügbar über: <a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a>	Sept. 2014	Abruf vom Sept. 2014: keine Vorkommen im Bereich der OU bekannt
<b>Wasser</b>			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	Bayern-Atlas und Bodeninformationssystem Bayern, online verfügbar über: <a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a> und <a href="http://www.bis.bayern.de">www.bis.bayern.de</a>	Sept. 2014	Abruf vom Sept. 2014: keine amtlichen Überschwemmungsgebiete im UG
Hydrologie bzw. Wasserhaushalt	ABSP (Lkrs. Regen)  Eigene Erhebungen und Kartenauswertungen	2006  2014	ansonsten Auskünfte des StBA
Grundwasserstockwerke, Grundwasserflurabstände	ABSP (Lkrs. Regen)  Ableitung aus Bodeninformationssystem, online verfügbar über: <a href="http://www.bis.bayern.de">www.bis.bayern.de</a>	2006  2014	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
Retentionsvermögen	Ableitung aus Bodeninformationssystem, online verfügbar über: <a href="http://www.bis.bayern.de">www.bis.bayern.de</a> sowie eigene Erhebungen und Kartenauswertungen	2014	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
<b>Klima / Luft</b>			
Klimadaten (Windrose, Temperaturen etc.)	ABSP (Lkrs. Regen) Klimadaten/-karten des LfU, online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten">www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten</a>	2006  2014	Kenndaten hier ausreichend
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	eigene Auswertungen: abgeleitet aus Flächennutzung, Geländemorphologie und Topographie	2014	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	eigene Auswertungen: abgeleitet aus Flächennutzung, Geländemorphologie und Topographie	2014	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
Klimawirksame Barrieren	eigene Auswertungen: abgeleitet aus Flächennutzung, Geländemorphologie und Topographie	2014	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend

<b>Landschaftsbild / Erholung</b>			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen, Baumreihen, Bildstöcke)	Eigene Erhebungen im Gelände	2007 und 2014	
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Erholungszielorte, Rad- und Wanderwege	Eigene Erhebungen im Gelände	2007 und 2014	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Eigene Erhebungen im Gelände	2007 und 2014	

## **2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen**

Bezüglich der Definition und Auswahl der zu betrachtenden planungsrelevanten Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds wird auf Merkblatt 1 des Gutachtens zu den RLBP (BMVBS 2009) verwiesen.

In der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen wird dargestellt, welche Funktionen vorhabensbedingt betroffen sind und begründet, inwieweit sie in den jeweiligen Bezugsräumen als planungs- bzw. kompensationsrelevant zu erachten sind (s. dazu Kap. 1.2).

Die Darstellung der Bezugsräume hinsichtlich ihrer Abgrenzung erfolgt in Unterlage 12.2, Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan.

### **2.2.1 Bezugsraum 1: Hügelland westlich und südlich Ruhmannsfelden**

#### **KURZCHARAKTERISTIK**

Der Bezugsraum 1 „Hügelland westlich und südlich Ruhmannsfelden“ fasst die Hügellandbereiche außerhalb der größeren Tallagen und Quellmulden sowie außerhalb des Siedlungsbereichs von Ruhmannsfelden zusammen und besteht aus zwei Teilflächen:

- Hügelland mit kleinen Talmulden im Süden und Westen von Ruhmannsfelden südlich des Talraums des Angerholzer Grabens (= Rotseigenbachs)
- Hügelland im Nordwesten von Ruhmannsfelden zwischen den Talräumen des Angerholzer Grabens und des Ruhmannsbachs

Die meisten der zahlreichen Weiler und Einzelhöfe liegen in diesem Bezugsraum. Außerhalb der Siedlungen sind Ackerbau und eine vorwiegend intensive Grünlandwirtschaft die vorherrschenden Flächennutzungen. Wald ist auf wenige und kleine, inselförmig in der Flur liegende Flächen beschränkt. Die Teilfläche südlich von Ruhmannsfelden ist durch einen hohen Grünlandanteil gekennzeichnet und wird durch zahlreiche Kleinstrukturen (Gehölze, Säume etc.) gegliedert. Auf der Teilfläche nordwestlich des Hauptorts nimmt der Ackerbau einen höheren Flächenanteil ein und gliedernde Landschaftselemente treten weniger markant in Erscheinung.

Beide Teilflächen des Bezugsraums sind von der geplanten Ortsumgehung betroffen.



**BIOTOPFUNKTIONEN (B) - 1**

Die Lebensraumausstattung stellt sich im Bezugsraum wie folgt dar:

<b>Biotoptypen</b>	<b>Verbreitung und Betroffenheit</b>	
Hecken, Gebüsche, Einzelbäume	Vor allem im Hügelland südlich Ruhmannsfelden mehrfach vorkommend; 2 Hecken auch in der nördlichen Teilfläche des Bezugsraums <i>Teilweise betroffen, im Vergleich zum Gesamtbestand im Bezugsraum aber relativ kleinflächig; besonders hervorzuheben ist die randliche Betroffenheit zweier Hecken südlich des Feuchtbiotopkomplexes im Süden der Kreisstraße REG 16 (Teilbestände von Biotop-Nr. 7043-0358, nahe der bestehenden B 11) und einer Hecke zwischen Multernhäusl und Huberweid (im nördlichen Teil des Bezugsraums: Teilfläche 14 von Biotop-Nr. 7043-0361)</i>	
Waldbestände	Einige Misch-, Laub- und Nadelwaldflächen (überwiegend Aufforstungen unterschiedlichen Alters) angrenzend an das Feuchtgebiet südlich der Kreisstraße REG 16, teils auch Vorwaldstadien; ansonsten einige wenige eher kleinflächige Bestände innerhalb der Feldflur <i>Unmittelbar betroffen ist ein schmaler bachbegleitender Waldbestand im Bereich des Feuchtbiotopkomplexes (§30/Art.23) südlich der Kreisstraße REG 16 sowie randlich und kleinflächig weitere Waldbestände ebenfalls in diesem Bereich</i>	
Feuchtbiotope des Offenlands, vor allem Hochstauden-, Röhricht- und (Groß-)Seggenbestände	Überwiegend kleinflächig, vor allem im Hügelland südlich Ruhmannsfelden verbreitet; eine größere Fläche in einer Mulde südlich der Kreisstraße REG 16 (§30/Art.23) <i>Teilweise betroffen; besonders hervorzuheben die Betroffenheit von Biotop-Nr. 7043-1226 („Mädesüßbestand“) südlich der Kreisstraße REG 16</i>	
Streuobstbestände	Vereinzelt im Westen im Umfeld einiger Anwesen <i>Nicht betroffen</i>	
Extensivgrünland, Feucht- und Nasswiesen	Vor allem im Hügelland südlich Ruhmannsfelden, dort gehäuft im Talraum nördlich der Kreisstraße REG 16 <i>Kleinflächig direkt betroffen; zusätzlich auch mittelbare Betroffenheit</i>	
Quellen und Bäche	Ein Quellaustritt südlich Ruhmannsfelden in Vergesellschaftung mit anderen Feuchtbiotopen; kleiner naturnaher Bachlauf (§30/Art.23) südlich der Kreisstraße REG 16 und grabenartiger kleiner Bachlauf nördlich der Kreisstraße REG 16 <i>Quelle nicht betroffen, beide Bäche werden gequert.</i>	
Acker und Grünland	<i>Überwiegend Intensivgrünland und einige eingestreute Äcker betroffen</i>	
<b>B</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b>	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant

ANMERKUNG: Im Wald unmittelbar westlich des Feuchtgebiets (südlich der Kreisstraße REG 16) liegt eine Ökokatasterfläche; sie ist aber vorhabensbedingt nicht unmittelbar betroffen.

**HABITATFUNKTIONEN (H) - 1**

<b>Naturschutzrelevante Pflanzen- und Tierarten</b>	<b>Vorkommen, Habitate und Betroffenheit</b>
Pflanzen	Seltene/gefährdete Pflanzen nur in den Feuchtbiotopen oder auf höherwertigen Böschungen, Ranken, Rainen (z.B. Pechnelke, Heidenelke) <i>Vorkommen im Bereich der Feuchtbiotope und mageren Säume (bei Hecken im Süden) kleinflächig betroffen.</i>
Fledermäuse	Bezüglich detaillierter Aussagen zu den nachgewiesenen Fledermausarten wird auf die saP-Unterlage (12.4) und das Fledermaus-Gutachten von Dipl.-Biol. Susanne Morgenroth verwiesen (MORGENROTH 2017). Im Bezugsraum festgestellte Arten entlang der Plantrasse: Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> , RLB 3, RLD -, sg), Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> , RLB 2, RLD V, sg), Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> , RLB 3, RLD V, sg), Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> , RLB -, RLD V, sg), Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> , RLB 3, RLD G, sg), Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> , RLB 3, RLD -, sg), Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> , RLB 2, RLD D, sg), Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , RLB -, RLD -, sg) sowie nicht näher bestimmbare/unterscheidbare <i>Myotis</i> - und <i>Pipistrellus</i> -Arten. Mehrere bevorzugte Flugrouten im Bezugsraum, vor allem entlang der Bachläufe, Waldränder und Gehölzstrukturen; hervorzuheben sind als Bereiche mit höheren Flugaktivitäten das kleine Bachtal nördlich der Kreisstraße REG 16 und die (beleucht-

	tete) Straße mit teilweise benachbarter Hecke zwischen Huberweid und Multernhäusl <i>Fledermausquartiere sind nicht betroffen; Jagdhabitats und bedeutende Flugrouten sind unmittelbar betroffen.</i>
Bodenbrütende Vögel	Im Bereich der von Hecken durchzogenen Feldflur im Süden (westlich der B 11) Vorkommen eines Rebhuhnpaars (RLB 2, RLD 2, genaue Lage des Revierzentrums unbekannt); vor einigen Jahren noch mehrere Nachweise im Gebiet, aktuell jedoch nur noch dieses eine Vorkommen (Art ist eher nur zufällig nachzuweisen!). Vor einigen Jahren auch Feldlerchen- und Braunkehlchen-Vorkommen; die potenzielle Habitateignung für Bodenbrüter (Wiesenbrüter) ist aktuell aufgrund der Nutzungsin-sensivierung (auch auf den Wiesen) stark eingeschränkt <i>Im Bereich der Hecken im Süden Teile eines Rebhuhnhabitats betroffen, ansonsten auf gesamter Strecke potenzielle (ehemalige) Habitate weiterer bodenbrütender Vogelarten der Feldflur betroffen.</i>
Gehölzbrütende Vögel	In den Gehölzstrukturen südlich der Kreisstraße REG 16 sind mehrere Brutreviere der Goldammer (RLB -, RLD V) nachgewiesen und im Bereich des kleinen Bachlaufs nördlich der Kreisstraße REG 16 ein Brutrevier sowohl der Goldammer als auch der Dorngrasmücke (RLB V, RLD -); vor einigen Jahren weitere Dorngrasmücken- und Neuntöter-Vorkommen <i>Südlich der Kreisstraße REG 16 sind mindestens 2 Reviere der Goldammer unmittelbar betroffen; weitere potenzielle Habitate von Gehölzbrütern sind ebenfalls betroffen.</i>
Sonstige Vögel	Ansonsten keine Nachweise naturschutzrelevanter Arten; streng geschützte Arten wie Mäusebussard (RLB -, RLD -, sg) und Turmfalke (RLB -, RLD -, sg) im Gesamtgebiet jagend zu beobachten, jedoch keine Horste im Einflussbereich der Ortsumgehung; <i>Habitate zahlreicher weiterer Vogelarten betroffen; Vogelarten der Wälder nur im Süden betroffen; keine Betroffenheit weiterer naturschutzrelevanter Arten; Betroffenheit von Durchzüglern und Nahrungsgästen nachrangig.</i>
Tagfalter	Aktuelle Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Maculinea/Phengaris nausithous, RLB 3, RLD 3, sg) und Mädesüß-Perlmutterfalter (Brenthis ino, RLB V, RLD -) im Feuchtbiotop südlich der Kreisstraße REG 16; Vorkommen des Großen Wiesenknopfs auch auf einigen Feldrainen und Wegsäumen, daher auch im Bereich dieser Strukturen Habitateignung für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. <i>Habitate beider naturschutzrelevanter Arten sind betroffen.</i>
Heuschrecken	Vorkommen des Feld-Grashüpfers (Chorthippus apricarius, RLB 2, RLD -) und des Wiesen-Grashüpfers (Chorthippus dorsatus, RLB V, RLD -) im Bereich der Hecken im Süden sowie auf weiteren Böschungen; Feldgrille (Gryllus campestris, RLB V, RLD -) an mehreren Stellen im Gebiet. <i>Habitate naturschutzrelevanter Arten betroffen.</i>

<b>Biotopverbundsituation</b>	<b>Ausprägung und Betroffenheit</b>
	Aktuell Zerschneidung durch die stark befahrene B 11 und die Kreisstraße REG 16 <i>Vor allem Gehölz-Biotopverbund (Heckenverbund), Feuchtbiotop- und Gewässerverbund und Fledermaus-Flugrouten betroffen</i>

<b>H</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b>	<b>X</b>
	Aufgrund der Betroffenheit von Hecken (unter anderem in einem Rebhuhn-Lebensraum) und von Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind spezielle Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die über die „Biotopfunktion“ hinausgehen. Weitere seltene/gefährdete Pflanzen-, Tagfalter- und Heuschreckenarten sind betroffen und daher planungsrelevant.	

-- = nicht betroffen, x = betroffen, X = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### BODENFUNKTIONEN (Bo) - 1

<b>Bodenfunktionen</b>	<b>Verbreitung und Betroffenheit</b>
vorherrschende Böden	Braunerden aus skelettführendem Lehm, in geringerem Umfang auch Braunerden aus skelettführendem Sand bzw. Grussand In den Tallagen und den Feuchtbiotopen: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste (teils anmoorige) Böden aus Schluff bis Lehm, selten aus Ton <i>Durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i>
Seltene oder empfindliche Böden	Gleye und andere grundwasserbeeinflusste (teils anmoorige) Böden <i>Durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i>

<b>Bo</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b> Seltene bzw. empfindliche Böden sind nur im Bereich der schutzwürdigen Biotope betroffen und damit über die „Biotopfunktion“ abgedeckt.	<b>X</b>
-----------	--	----------

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### WASSERFUNKTIONEN (W) - 1

Wasserfunktionen	Vorkommen und <i>Betroffenheit</i>	
Fließgewässer	Kleiner naturnaher Bachlauf südlich <i>der Kreisstraße REG 16</i> und grabenartiger kleiner Bachlauf nördlich <i>der Kreisstraße REG 16</i> <i>Beide Bäche werden gequert.</i>	
Grundwasser	Grundwassernahe Standorte im Bereich des Feuchtbiotopkomplexes südlich <i>der Kreisstraße REG 16</i> und in den Auen der beiden kleinen Bachläufe <i>Sowohl im Bereich des Feuchtbiotops als auch im Bereich der Bachläufe betroffen.</i>	
Retention	<i>Entlang der Fließgewässer kann es zu Retentionsraumverlusten durch Überbauung kommen.</i>	
<b>W</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b> Die Betroffenheit von 2 Fließgewässern ist für die weitere Planung relevant.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### KLIMAFUNKTIONEN (K) - 1

Aufgrund des hohen Anteils an Acker- und Grünlandflächen wirkt der Bezugsraum in geländeklimatischer Hinsicht vor allem als Kaltluftentstehungsgebiet. Die Kaltluft strömt entlang der Bachtäler und Mulden dem Tal der Teisnach zu. Die geplante Ortsumgehung kann in den Luftaustauschbahnen als Barriere wirken. Da davon aber keine klimatisch oder lufthygienisch belasteten Räume betroffen sind, sind evtl. Veränderungen von Luftaustauschprozessen nicht planungsrelevant.

<b>K</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b>	x
----------	---	---

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### LANDSCHAFTSBILDFUNKTIONEN / LANDSCHAFTSGEBUNDENE ERHOLUNGSFUNKTIONEN (L) - 1

Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen	Ausprägung und <i>Betroffenheit</i>	
Landschaftsprägende Strukturelemente	Vor allem im Teilraum südlich von Ruhmannsfelden gut gegliedertes Landschaftsbild mit Hecken, Rainen und flächigen naturnahen Elementen (vorwiegend Feuchtfelder verschiedener Prägung); auch im Nordteil des Bezugsraums eine Hecke mit vorgelagerter freistehender, markanter Lärche (und Feldkreuz; nahe der GVS Ruhmannsfelden - Huberweid) und einige Ackerraine in der Hanglage als gliedernde Elemente <i>Gliedernde und landschaftsbildprägende Strukturelemente mehrfach betroffen</i>	
Relief und Blickbeziehungen	- Bewegt, hügelig mit teils steilen Hanglagen - Talräume mit blickführender Funktion <i>Durch Damm- und Einschnittstrecken stark betroffen (Durchtrennung gewohnter und Schaffung neuer gebietsfremder Blickbeziehungen)</i>	
Eignung für landschaftsbezogene Erholung	Gute Eignung für eine naturbezogene Erholung <i>Erholungseignung in erheblichem Umfang nachteilig betroffen</i>	
<b>L</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b> Für die weitere Planung relevant, da ein sensibler und reizvoller Landschaftsraum mit bewegtem Gelände (Notwendigkeit von Einschnitten und Straßendämmen) betroffen ist.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

**ZUSAMMENFASSUNG BEZUGSRAUM 1:**

<b>1</b>	<b>Hügelland westlich und südlich Ruhmannsfelden</b>				
<b>B</b>	<b>H</b>	<b>Bo</b>	<b>W</b>	<b>--</b>	<b>L</b>

**2.2.2 Bezugsraum 2: Teisnachaue**

Der Bezugsraum umfasst die Teisnachaue von der südlichen Gebietsgrenze bis Leuthenmühle. Die mäandrierende Teisnach verläuft entlang der östlichen Grenze des Bezugsraums, die hier gleichzeitig auch die UG-Grenze bildet. Der Raum ist durch eine hohe Dichte an Bach- und Grabenläufen gekennzeichnet, die von Westen her der Teisnach zufließen. Es überwiegt Offenland, das hier als Grünland genutzt wird. Der Flächenanteil an schutzwürdigen Extensiv- und Nasswiesen ist hoch. Gehölze finden sich größtenteils nur entlang von Gewässerbänken. Von Osten her reicht das LSG „Bayerischer Wald“ in den Bezugsraum.

Im ABSP wird die Teisnachaue regional bedeutsam eingestuft und sie gilt als „Schwerpunktraum des Naturschutzes“. Bei den Biotopfunktionen sind im Bezugsraum die hohen Flächenanteile von schutzwürdigen Feucht- und Nasswiesen sowie der naturnahe Bachlauf der Teisnach, dessen Ufer von feuchten Hochstaudenfluren und Ufergehölzen gesäumt sind, hervorzuheben. An bemerkenswerten Arten sind an der Teisnach neben Biber und Fischotter auch Eisvogel und Wasseramsel sowie in der Aue der Feldgrashüpfer und die Sumpfschrecke zu nennen.

In diesem Bezugsraum dominieren seltene und empfindliche Böden wie Anmoorgley und humusreicher Gley; gering verbreitet ist außerdem Niedermoorgley aus Schluff bis Lehm, selten aus Ton. Die Teisnach zwischen Gotteszell und Leuthenmühle ist als Geotop (Geotop-Nr. 276R030) erfasst und gilt als charakteristisches Beispiel eines mäandrierenden Gewässers.

Die Teisnach entwässert als Hauptfließgewässer in nördlicher Richtung zum Regen und nimmt alle Fließgewässer des UG auf. Die alluvialen Talböden der Teisnachaue sind durch ein hoch anstehendes Grundwasser gekennzeichnet.

Das Landschaftsbild der Teisnachaue zeichnet sich durch eine Vielzahl an naturnahen Landschaftselementen aus, die dem Bezugsraum eine hohe Eigenart und eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben verleihen. Die landschaftsprägende Wirkung der Teisnachaue reicht über den Bezugsraum hinaus.

Der Bezugsraum liegt weitgehend außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens; Funktionsbeziehungen zwischen Teisnachaue und den Nebentälern im Westen können von der geplanten Ortsumgehung zwar betroffen sein, aufgrund der Lage jenseits der Ortschaft Ruhmannsfelden und der bestehenden B 11 sind mögliche Beeinflussungen als nachrangig zu beurteilen.

**ZUSAMMENFASSUNG BEZUGSRAUM 2:**

<b>2</b>	<b>Teisnachaue</b>
In dem Bezugsraum wird nur kleinflächig intensiv genutztes Grünland vorübergehend in Anspruch genommen. Die damit verbundene Betroffenheit der Landschaftsfunktionen des Bezugsraums ist marginal und wird daher nicht weiter behandelt.	

**2.2.3 Bezugsraum 3: Talmulde bei Multernhäusl (Angerholzer Graben)****KURZCHARAKTERISTIK**

Westlich des Siedlungsbereichs von Ruhmannsfelden öffnet sich eine Talmulde, in der sich mehrere kleine Quellgewässer zu einem Baulauf vereinigen. Die Tallagen sind großflächig als Grünland genutzt, an den Hängen finden sich ackerbaulich genutzte Flächen. Im westlichen Teil des Raums findet eine forstwirtschaftliche Nutzung, zum Teil auch auf aufgeforsteten Feuchtstandorten statt. Die Wald-

flächen gehören zu den größten im gesamten UG. Besonders hervorzuheben sind in diesem Bezugsraum die großflächig auftretenden Feuchtstandorte, die teils noch von naturschutzfachlich wertvollen Feuchtbiotopen geprägt, auf großen Flächen aber bereits durch intensive landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung überprägt sind.

Dieser besonders sensible Teilraum des UG wird von der geplanten Ortsumgehung gequert.

### BIOTOPFUNKTIONEN (B) - 3

Die Lebensraumausstattung stellt sich im Bezugsraum wie folgt dar:

<b>Biotoptypen</b>	<b>Verbreitung und Betroffenheit</b>
Naturnaher Bachlauf	Längere Abschnitte des überwiegend naturnahen Angerholzer Grabens (= Rotseigenbach) (§30/Art.23) im Bezugsraum <i>Wird von Trasse gequert</i>
Mädesüß-Hochstaudenfluren und Schilfbestände	Mehrere großflächige Bestände (§30/Art.23), insbesondere entlang des Bachlaufs und im Bereich der Quellmulde; dort in Teilbereichen allerdings seit längerer Zeit aufgeforstet; in anderen Teilbereichen hat die zum Zeitpunkt der Biotopkartierung (2002) noch gegebene hohe Lebensraumqualität inzwischen deutlich nachgelassen; zusätzlich einige zerstreut liegende, kleinflächige Bestände linearer Prägung <i>Wertvolle Bestände an zentraler Stelle direkt betroffen; besonders hervorzuheben ist die Betroffenheit des (gemäß ABSP) regional bedeutsamen Biotops-Nr. 7043-1228 in der Aue des Angerholzer Grabens</i>
Feuchtgrünland	Mehrere Teilflächen im Bereich der Tallagen; jedoch durch Intensivierung der Bewirtschaftung in den letzten Jahren deutlich entwertet. <i>Teilweise betroffen</i>
Hecken, Gehölze	Markante Heckenstrukturen im Süden des Bezugsraums im Bereich eines ehemaligen Hohlwegs (= Teilfläche 17 von Biotop-Nr. 7043-0361); zerstreut einige wenige weitere und vorwiegend kleine Gehölzstrukturen <i>Markante Heckenstrukturen im Süden des Bezugsraums unmittelbar betroffen; weitere Gehölzstrukturen nicht betroffen</i>
Feuchtwaldbestände	In kleinflächiger Ausprägung vorwiegend am Westrand des Bezugsraums <i>Nicht betroffen</i>
Streuobstbestände	Ein größerer Bestand am Westrand des Bezugsraums <i>Nicht betroffen</i>
Acker und Grünland	<i>Überwiegend Intensivgrünland betroffen</i>
<b>B</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 3</b>
	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, X = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant

### HABITATFUNKTIONEN (H) - 3

<b>Naturschutzrelevante Pflanzen- und Tierarten</b>	<b>Vorkommen, Habitate und Betroffenheit</b>
Pflanzen	Besondere Pflanzen (z.B. Fadenbinse, Breitblättriges Knabenkraut) nur in den Biotopen oder auf höherwertigen Böschungen, Ranken, Rainen <i>Vorkommen im Bereich der Feuchtbiootope und mageren Säume betroffen</i>
Biber	Biberspuren erst weiter im Osten nahe Siedlungsbereich (Bezugsraum 5) <i>Nicht betroffen</i>
Fledermäuse	Bezüglich detaillierter Aussagen zu den nachgewiesenen Fledermausarten wird auf die saP-Unterlage (12.4) und das Fledermaus-Gutachten von Dipl.-Biol. Susanne Morgenroth verwiesen (MORGENROTH 2017).  Im Bezugsraum festgestellte Arten entlang der Plantrasse: Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> , RLB 3, RLD 2, sg), Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> , RLB -, RLD V, sg), Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> , RLB 3, RLD -, sg), Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> , RLB 2, RLD V, sg), Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> , RLB 3, RLD V, sg), Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> , RLB -, RLD V, sg), Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> , RLB 2, RLD 2, sg), Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> , RLB 3, RLD G, sg), Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> , RLB 3, RLD -, sg), Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentoni</i> , RLB -, RLD -, sg), Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> , RLB 2, RLD D, sg), Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , RLB -, RLD -, sg) sowie nicht näher bestimmbare/unterscheidbare <i>Myotis</i> - und <i>Pipistrellus</i> -Arten.

	<p>Bevorzugte Flugrouten verlaufen entlang der Hecke am Südrand des Bezugsraums und entlang des Angerholzer Grabens</p> <p>Herausragend für den lokalen Fledermausbestand ist das Feuchtgebiet am Angerholzer Graben; es ist davon auszugehen, dass das Gebiet nicht nur als Jagdhabitat, Trinkgelegenheit und Transitstrecke dient, sondern auch ein attraktiver Balzplatz für Bartfledermäuse ist.</p> <p><i>Fledermausquartiere sind nicht betroffen; bedeutende Flugrouten und das Feuchtgebiet mit den höchsten Fledermausaktivitäten im Gebiet sind betroffen.</i></p>
Bodenbrütende Vögel	<p>Bis vor einigen Jahren hier Schwerpunktorkommen des Braunkehlchens (RLB 1, RLD 2) mit mehreren Brutpaaren; seit 2008 lediglich als Durchzügler zu beobachten; außerdem vor einigen Jahren ein Brutrevier des Wiesenpiepers (RLB 1, RLD 2); beide Arten brüten derzeit nicht mehr im Gebiet.</p> <p>Die potenzielle Habitateignung für Bodenbrüter (Wiesenbrüter) ist aktuell aufgrund der Nutzungsintensivierung (auch auf den Wiesen) stark eingeschränkt.</p> <p><i>Die potenziellen Habitate dieser Vogelartengruppe sind unmittelbar betroffen.</i></p>
Gehölzbrütende Vögel	<p>Im Bereich der Hecke am Südrand des Bezugsraums und im Talraum des Angerholzer Grabens jeweils mindestens 2 Goldammer-Revier (RLB -, RLD V); außerdem Dorngrasmücken-Vorkommen (RLB V, RLD -) im Bereich eines kleinen Feuchtgebiets nahe dem Siedlungsrand von Ruhmannsfelden; dort auch Nachweise des Feldsperlings; vor einigen Jahren auch Neuntöter-Revier im Gebiet</p> <p><i>1 - 2 Goldammer-Habitate betroffen.</i></p>
Sonstige Vögel	<p>Ansonsten keine Nachweise naturschutzrelevanter Arten; streng geschützte Arten wie Mäusebussard (RLB -, RLD-, sg) und Turmfalke (RLB -, RLD-, sg) im Gesamtgebiet jagend zu beobachten, jedoch keine Horste im Einflussbereich der Ortsumgehung; als Nahrungsgast wurde hier auch schon der Schwarzstorch beobachtet; ansonsten auch der Graureiher und der Flusregenpfeifer.</p> <p><i>Habitate zahlreicher weiterer Vogelarten betroffen; Vogelarten der Wälder nur im Westen mittelbar betroffen; keine Betroffenheit weiterer naturschutzrelevanter Arten; Betroffenheit von Durchzüglern und Nahrungsgästen nachrangig.</i></p>
Libellen	<p>Nachweis der Zweigestreiften Quelljungfer (<i>Cordulegaster boltonii</i>, RLB 3, RLD 3) bei der Eiablage am Angerholzer Graben (2003)</p> <p><i>Potenziell betroffen</i></p>
Tagfalter	<p>Aktuelle Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (<i>Maculinea/Phengaris nausithous</i>, RLB V, RLD 3, sg) und Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>, RLB V, RLD -) im Feuchtbiotop am Angerholzer Graben; Vorkommen des Großen Wiesenknopfs auch auf einigen Feldrainen und Wegsäumen, daher auch im Bereich dieser Strukturen Habitateignung für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge.</p> <p><i>Habitate beider naturschutzrelevanter Arten betroffen.</i></p>
Heuschrecken	<p>Nachweis des Sumpf-Grashüpfers (<i>Chorthippus montanus</i>, RLB V, RLD V) und des Wiesen-Grashüpfers (<i>Chorthippus dorsatus</i>, RLB V, RLD -) im Feuchtbiotopkomplex am Angerholzer Graben; bis vor wenigen Jahren auch Vorkommen der Sumpfschrecke (<i>Mecostethus grossus</i> / <i>Stetophyma grossum</i>, RLB V, RLD -), konnte jedoch aktuell nicht mehr nachgewiesen werden); Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>, RLB V, RLD -) an mehreren Stellen im Gebiet.</p> <p><i>Habitate naturschutzrelevanter Arten betroffen.</i></p>
<b>Biotopverbundsituation</b>	<b>Ausprägung und Betroffenheit</b>
	<p>Aktuell ist der Talraum des Angerholzer Grabens durch die GVS Ruhmannsfelden – Huberweid durchschnitten, außerdem ist die Aue an dieser Stelle durch die von beiden Seiten heranreichende Bebauung eingeengt; südwestlich davon besteht aber ein noch funktionsfähiger Feuchtbiotopverbundkomplex aus verschiedenen Lebensraumtypen auf Feucht- und Nassstandorten; nordöstlich davon sind Bachlauf und Aue an den Ruhmannsbach und dessen Aue angebunden. Im Süden des Bezugsraums Hecke mit hoher Bedeutung für den Gehölz-Biotopverbund.</p> <p><i>Biotopverbund im Tal des Angerholzer Grabens und bedeutende Fledermaus-Flugrouten unmittelbar betroffen ebenso die Hecke im Süden des Bezugsraums</i></p>

<b>H</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 3</b> Über die Lebensraumverluste hinaus Funktionsverluste insbesondere für Fledermäuse und bodenbrütende Vogelarten (Funktionsraumverluste im Bereich der artspezifischen Effektdistanzen). Weitere seltene/gefährdete Pflanzen-, Tagfalter- und Heuschreckenarten sind betroffen und daher planungsrelevant.	<b><u>X</u></b>
----------	---	-----------------

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### BODENFUNKTIONEN (Bo) - 3

Bodenfunktionen		Verbreitung und Betroffenheit
vorherrschende Böden		Vorherrschender Bodentyp Braunerden aus skelettführendem Lehm in geringerem Umfang auch Braunerden aus skelettführendem Sand/Grussand vorkommend  in den Tallagen: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus Schluff bis Lehm, selten aus Ton  <i>Durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i>
Seltene oder empfindliche Böden		Gleye und andere grundwasserbeeinflusste (teils anmoorige) Böden  <i>Durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i>
<b>Bo</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 3</b> Seltene bzw. empfindliche Böden sind auch außerhalb der schutzwürdigen Biotope betroffen und unterliegen aktuell einer intensiven Wiesennutzung; sie sind daher nicht über die „Biotopfunktion“ abgedeckt.	<b><u>X</u></b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### WASSERFUNKTIONEN (W) - 3

Wasserfunktionen		Vorkommen und Betroffenheit
Fließgewässer		Naturnah ausgebildeter Angerholzer Graben als Hauptgewässer im Bezugsraum  <i>Angerholzer Graben wird gequert.</i>
Grundwasser		Grundwassernahe Standorte in großflächiger Ausprägung in der Aue des Angerholzer Grabens bei Multernhäusl  <i>Im Bereich des Feuchtbiotops bzw. entlang des Bachlaufs betroffen</i>
Retention		<i>In der Aue kommt es zu Retentionsraumverlusten durch Überbauung.</i>
<b>W</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 3</b> Die Betroffenheit 1 naturnahen Fließgewässers ist für die weitere Planung relevant.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### KLIMAFUNKTIONEN (K) - 3

Aufgrund des hohen Anteils an land- und fortwirtschaftlich genutzten Flächen wirkt der Bezugsraum in geländeklimatischer Hinsicht als Kalt und Frischluftentstehungsgebiet. Die Kalt- und Frischluft fließt entlang des Talgefälles in östlicher Richtung ab. Die geplante Ortsumgehung wirkt in der Luftaustauschbahn als Barriere. Da davon aber keine klimatisch oder lufthygienisch belasteten Räume betroffen sind, sind evtl. Veränderungen von Luftaustauschprozessen nicht planungsrelevant.

<b>K</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 3</b>	x
----------	---	---

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### LANDSCHAFTSBILDFUNKTIONEN / LANDSCHAFTSgebundene Erholungsfunktionen (L) - 3

Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen	Ausprägung und Betroffenheit
Landschaftsprägende Strukturelemente	Bestimmend sind vor allem Gehölzstrukturen, naturnahe Gewässerläufe, Feuchtflächen verschiedener Prägung und großflächige Wiesen;  Aktuell gewisse Störung des insgesamt naturnahen Erscheinungsbildes durch angrenzende Gewerbeflächen.  <i>gliedernde und landschaftsbildprägende Strukturelemente In erheblichem Umfang betroffen</i>

Relief und Blickbeziehungen	Talmulde mit blickführender Funktion <i>von dammgeführter Talquerung betroffen</i>	
Eignung für landschaftsbezogene Erholung	aufgrund des naturnahen Erscheinungsbildes und der unmittelbaren räumlichen Zuordnung zum Siedlungsbereich gut geeignet; Wirtschaftswege als Spazier- und Radweg gut nutzbar. <i>Erholungseignung in erheblichem Umfang nachteilig betroffen</i>	
<b>L</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 3</b> Für die weitere Planung relevant, da ein sensibler und reizvoller Talraum (Notwendigkeit eines Straßendamms und von Einschnitten an den Talrändern) betroffen ist.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

#### ZUSAMMENFASSUNG BEZUGSRAUM 3:

<b>3</b>	<b>Talmulde bei Multernhäusl (Angerholzer Graben)</b>				
<b>B</b>	<b>H</b>	<b>Bo</b>	<b>W</b>	<b>--</b>	<b>L</b>

### 2.2.4 Bezugsraum 4: Siedlungsbereich Ruhmannsfelden

Der Bezugsraum umfasst den im UG liegenden Teil des zusammenhängend bebauten Siedlungsbereichs von Ruhmannsfelden. Der Ortskern von Ruhmannsfelden und die überwiegenden Teile des Siedlungsraums liegen östlich außerhalb des UG.

Bezüglich der Habitatfunktion sind einige Fledermausarten mit Quartieren im Siedlungsbereich (z.B. Nachweise der „Gebäudefledermäuse“ Großes Mausohr, Zweifarb- und Zwergfledermaus) und die typischen an bzw. in Gebäuden brütenden Vogelarten (Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe) zu nennen.

Sowohl die Boden- als auch die Wasserfunktionen sind im Siedlungsbereich anthropogen überprägt.

Der Bezugsraum besitzt keine besonders markanten landschaftswirksamen Blickbezugspunkte. Von einigen Gewerbeflächen am Ortsrand gehen Störwirkungen auf die freie Landschaft in den Nachbarräumen aus.

Der Bezugsraum liegt außerhalb der Eingriffszone des Vorhabens. Funktionsbeziehungen zwischen Siedlungsbereich und der freien Landschaft im Westen können von der geplanten Ortsumgehung betroffen sein, z.B. Jagdgebiete bzw. Nahrungshabitate von Fledermaus- und Vogelarten mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten in oder an Gebäuden. Diese Einflüsse finden aber im Bedarfsfall bei den Bezugsräumen außerhalb des Siedlungsbereichs Ruhmannsfelden Berücksichtigung.

#### ZUSAMMENFASSUNG BEZUGSRAUM 4:

<b>4</b>	<b>Siedlungsbereich Ruhmannsfelden</b>				
Landschaftsfunktionen dieses Bezugsraums von Eingriffen nicht betroffen					

### 2.2.5 Bezugsraum 5: Aue des Ruhmannsbachs

#### KURZCHARAKTERISTIK

Das Tal des Ruhmannsbachs verläuft zunächst von Nordwest nach Südost und bei Ruhmannsfelden weiter nach Osten. Der Bach hat mehrere kleine Zuflüsse, die überwiegend außerhalb des UG liegen. Der größte von ihnen ist der Angerholzer Graben (=Rotseigenbach) aus der Talmulde bei Multernhäusl (= Bezugsraum 3), der von Südwesten kommend nahe dem Ortsrand von Ruhmannsfelden in den Ruhmannsbach mündet. Der Unterlauf des Angerholzer Grabens gehört ebenfalls zum vorliegenden Bezugsraum. Die vorherrschende Nutzungsform ist Grünlandwirtschaft, wobei auch hier in der



Aue des Ruhmannsbachs in den letzten Jahren eine Nutzungsintensivierung (mit erhöhter Schnitthäufigkeit) festzustellen ist. Eine Grünlandparzelle entlang des rechten Bachufers wird aktuell als Rinderweide (Schottische Hochlandrinder) genutzt.

Die Aue des Ruhmannsbachs wird von der geplanten Ortsumgehung gequert.

### BIOTOPFUNKTIONEN (B) - 5

Die Lebensraumausstattung stellt sich im Bezugsraum wie folgt dar:

Biotoptypen	Verbreitung und Betroffenheit
Bäche und Gräben	Teils wiesengrabenartige, teils naturnahe Bachstrecke des Ruhmannsbachs östlich der bestehenden B 11 (teils §30/Art.23); Gräben entlang eines Wirtschaftsweges <i>Gräben und Bach jeweils an einer Stelle betroffen</i>
feuchte Hochstaudensäume und -fluren	Überwiegend in Form linearer, gewässerbegleitender Säume am Ruhmannsbach und entlang eines Grabens; in flächiger Ausprägung am nördlichen Ortsrand von Ruhmannsfelden direkt westlich der bestehenden B 11 (teils §30/Art.23) <i>Bach- und grabenbegleitende Säume teilweise betroffen</i>
Röhricht-Hochstaudenbestände	Größere Fläche unmittelbar östlich der bestehenden B 11 am Siedlungsrand <i>Nicht betroffen</i>
Extensivgrünland	In eher kleinflächiger Ausprägung auf einigen gewässernahen Flächen <i>sehr kleinflächige, mittelbare Betroffenheit</i>
Gewässerbegleitende Gehölze	In Abständen auf kurzen Abschnitten entlang des Ruhmannsbachs; nahezu durchgehend entlang des Unterlaufs des Angerholzer Grabens bis zur Mündung in den Ruhmannsbach <i>Nur kleinflächig betroffen</i>
Acker und Grünland	<i>Überwiegend Intensivgrünland betroffen</i>
<b>B</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 5</b>
	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant

### HABITATFUNKTIONEN (H) - 5

Naturschutzrelevante Pflanzen- und Tierarten	Vorkommen, Habitate und Betroffenheit
Pflanzen	Im Bezugsraum keine Nachweise seltener bzw. gefährdeter Arten.
Biber	Biber im Osten nahe Siedlungsbereich und B 11 <i>Nicht betroffen</i>
Fledermäuse	Bezüglich detaillierter Aussagen zu den nachgewiesenen Fledermausarten wird auf die saP-Unterlage (12.4) und das Fledermaus-Gutachten von Dipl.-Biol. Susanne Morgenroth verwiesen (MORGENROTH 2017).  Im Bezugsraum festgestellte Arten entlang der Plantrasse: Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> , RLB 3, RLD V, sg), Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> , RLB 3, RLD G, sg), Rauhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> , RLB 3, RLD -, sg), Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentoni</i> , RLB -, RLD -, sg), Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> , RLB 2, RLD D, sg), Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , RLB -, RLD -, sg) sowie nicht näher bestimmbar/unterscheidbare <i>Myotis</i> - und <i>Pipistrellus</i> -Arten.  Bevorzugte Flugrouten wurden entlang des Ruhmannsbachs festgestellt. <i>Fledermausquartiere nicht betroffen; Jagdhabitate und bedeutende Flugrouten unmittelbar betroffen.</i>
Bodenbrütende Vögel	Bis vor einigen Jahren hier mehrere Brutreviere des Braunkehlchens (RLB 1, RLD 2); seit 2008 lediglich als Durchzügler zu beobachten; außerdem vor einigen Jahren ein Brutrevier des Wiesenpiepers (RLB 1, RLD 2); beide Arten brüten derzeit nicht mehr im Gebiet.  Die potenzielle Habitateignung für Bodenbrüter (Wiesenbrüter) ist aktuell aufgrund der Nutzungsintensivierung (auch auf den Wiesen) stark eingeschränkt. <i>Die potenziellen Habitate dieser Vogelartengruppe sind unmittelbar betroffen, aktuell jedoch keine Nachweise mehr!</i>
Gehölzbrütende Vögel	Aktuell lediglich 2 Goldammer-Reviere (RLB -, RLD V) im Bereich der Ufergehölze am Ruhmannsbach (am Ortsrand von Ruhmannsfelden und im Westen nahe der Gebietsgrenze).

	<i>Goldammer-Habitate mittelbar betroffen; weitere potenzielle Habitate von Gehölzbrütern sind unmittelbar betroffen (Erlen am Ruhmannsbach).</i>
Sonstige Vögel	Ansonsten keine Nachweise naturschutzrelevanter Arten; streng geschützte Arten wie Mäusebussard (RLB -, RLD -, sg) und Turmfalke (RLB -, RLD -, sg) im Gesamtgebiet jagend zu beobachten, jedoch keine Horste im Einflussbereich der Ortsumgehung. <i>Habitate zahlreicher weiterer Vogelarten betroffen, jedoch keine weiteren naturschutzrelevanten Arten; Betroffenheit von Durchzüglern und Nahrungsgästen nachrangig.</i>
Libellen	Nachweis der Zweigestreiften Quelljungfer ( <i>Cordulegaster boltonii</i> , RLB 3, RLD 3) bei der Eiablage am Angerholzer Graben (ABMANN 2002/2003) <i>Betroffenheit denkbar</i>
Tagfalter	Aktuelle Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ( <i>Maculinea/Phengaris nausithous</i> , RLB V, RLD 3, sg) und Mädesüß-Perlmutterfalters ( <i>Brenthis ino</i> , RLB 3, RLD V) in Ufersäumen am Ruhmannsbach; Vorkommen des Großen Wiesenknopfs auch auf einigen Feldrainen und Wegsäumen sowie im Bereich einer Wiese; daher auch im Bereich dieser Strukturen bzw. Flächen Habitateignung für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. <i>Habitate beider naturschutzrelevanter Arten betroffen.</i>
Heuschrecken	Nachweise des Sumpf-Grashüpfers ( <i>Chorthippus montanus</i> , RLB V, RLD V) und des Wiesen-Grashüpfers ( <i>Chorthippus dorsatus</i> , RLB V, RLD -); in den Randbereichen an mehreren Stellen auch Feldgrille ( <i>Gryllus campestris</i> , RLB V, RLD -) <i>Habitate naturschutzrelevanter Arten betroffen.</i>

<b>Biotopverbundsituation</b>	<b>Ausprägung und Betroffenheit</b>
Biotopverbundsituation	Aktuell wird die Aue des Ruhmannsbachtals nur durch einen Wirtschaftsweg östlich Huberweid durchschnitten; erst weiter im Osten durchschneidet die bestehende B 11 die Bachaue. Westlich davon besteht ein durchgängiges bachbegleitendes Grünlandband, das jedoch aktuell überwiegend von intensiver Wiesennutzung geprägt ist. <i>Gewässer- und auenbezogener Biotopverbund sowie Fledermaus-Flugrouten betroffen</i>

<b>H</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 5</b> Über die Lebensraumverluste hinaus Funktionsverluste insbesondere für bodenbrütende Vogelarten (Funktionsraumverluste im Bereich der artspezifischen Effektdistanzen). Weitere seltene/gefährdete Pflanzen-, Tagfalter- und Heuschreckenarten sind betroffen und daher planungsrelevant.	<b>X</b>
----------	---	----------

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### BODENFUNKTIONEN (Bo) - 5

<b>Bodenfunktionen</b>	<b>Verbreitung und Betroffenheit</b>	
vorherrschende Böden	Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus Schluff bis Lehm, selten aus Ton in der Bachaue In den Talrandlagen kleinflächig: Braunerden aus skelettführendem Lehm <i>Durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i>	
Seltene oder empfindliche Böden	Gleye und andere grundwasserbeeinflusste (teils anmoorige) Böden <i>Durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i>	
<b>Bo</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 5</b> Seltene bzw. empfindliche Böden sind auch außerhalb der schutzwürdigen Biotope betroffen und unterliegen aktuell einer intensiven Wiesennutzung; sie sind daher nicht über die „Biotopfunktion“ abgedeckt.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### WASSERFUNKTIONEN (W) - 5

<b>Wasserfunktionen</b>	<b>Vorkommen und Betroffenheit</b>
Fließgewässer	Ruhmannsbach als Hauptgewässer im Bezugsraum, außerdem von Westen her einmündender Graben entlang eines Wirtschaftsweges (östlich Huberweid). <i>Ruhmannsbach und Graben werden gequert.</i>
Grundwasser	Grundwassernahe Standorte in der Aue des Ruhmannsbachs <i>In der Bachaue betroffen.</i>

Retention	<i>In der Aue kommt es zu Retentionsraumverlusten durch Überbauung.</i>	
<b>W</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 5</b> Die Betroffenheit von 2 Fließgewässern ist für die weitere Planung relevant.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### KLIMAFUNKTIONEN (K) - 5

Der Bezugsraum wirkt in geländeklimatischer Hinsicht vorwiegend als Kalt- und Frischlufttransportbahn. Die Kalt- und Frischluft fließt entlang des Talgefälles in östlicher Richtung ab. Die geplante Ortsumgehung wirkt in der Luftaustauschbahn als Barriere. Da davon aber keine klimatisch oder luft-hygienisch belasteten Räume betroffen sind, sind evtl. Veränderungen von Luftaustauschprozessen nicht planungsrelevant.

<b>K</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 5</b>	x
----------	---	---

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### LANDSCHAFTSBILDFUNKTIONEN / LANDSCHAFTSGEBUNDENE ERHOLUNGSFUNKTIONEN (L) - 5

Landchaftsbild-/Erholungsfunktionen	Ausprägung und Betroffenheit	
Landschaftsprägende Strukturelemente	Bestimmend sind großflächiges Grünland, Feuchtflächen verschiedener Prägung, Gehölzstrukturen und naturnahe Gewässerabschnitte Störwirkungen durch vorherrschend intensive Nutzungsformen, begradigte Gewässerläufe und geringe Dichte an Landschaftselementen mit raumgliedernder Wirkung <i>Gliedernde und landschaftsbildprägende Strukturelemente in geringem Umfang betroffen</i>	
Relief und Blickbeziehungen	Talmulde mit blickführender Funktion <i>Von dammgeführter Talquerung betroffen</i>	
Eignung für landschaftsbezogene Erholung	aufgrund eines ruhigen, „abgeschiedenen“ Landschaftscharakters und der unmittelbaren räumlichen Zuordnung zum Siedlungsbereich gut geeignet; Wirtschaftswege als Spazier- und Radweg gut nutzbar. <i>Erholungseignung in hohem Maße betroffen</i>	
<b>L</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 5</b> Für die weitere Planung relevant, da ein sensibler und reizvoller Talraum (Notwendigkeit eines Straßendamms und von Einschnitten an den Talrändern) betroffen ist.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### ZUSAMMENFASSUNG BEZUGSRAUM 5:

<b>5</b>	<b>Aue des Ruhmannsbachs</b>				
<b>B</b>	<b>H</b>	<b>Bo</b>	<b>W</b>	<b>---</b>	<b>L</b>

## 2.2.5 Bezugsraum 6: Ackerreiches Hügelland nördlich Ruhmannsfelden

### KURZCHARAKTERISTIK

Der Bezugsraum umfasst die Hügellandbereiche nördlich der Aue des Ruhmannsbachs, die in großem Umfang ackerbaulich genutzt werden. Das Teilgebiet ist durch ein flach-hügeliges Relief und einen vergleichsweise geringen Anteil an gliedernden Strukturelementen geprägt. Von Südosten her reichen Flächen und Einrichtungen des Siedlungsbereichs Ruhmannsfelden in den Raum (Schul- und Sportzentrum am Lerchenberg); im Norden liegt westlich der B 11 der Siedlungsbereich von Handling. Insgesamt ist der Siedlungsanteil jedoch gering. Südlich von Handling entspringt in einem ausgeprägten Muldenbereich innerhalb eines Röhrichtbestands ein kurzer Seitenbach der Teisnach, wodurch sich dieser Teilraum etwas struktureicher darstellt als der übrige Bezugsraum.

Der Bezugsraum wird von der geplanten Ortsumgehung durchschnitten.

### BIOTOPFUNKTIONEN (B) – 6

Die Lebensraumausstattung stellt sich im Bezugsraum wie folgt dar:

Biotoptypen	Verbreitung und Betroffenheit
Schilfröhricht	Flächiger Bestand in einer Geländemulde südlich von Handling westlich der B 11 (§30/Art.23) <i>Randlich betroffen</i>
Feuchte Hochstaudensäume	Wenige Bestände auf relativ kurzen Abschnitten entlang von Gewässern und feuchten Böschungen (teils §30/Art.23) <i>Ein Bestand randlich, sehr kleinflächig betroffen</i>
Gewässerbegleitender Gehölzsaum	An einem Teilabschnitt des Bachs südlich von Handling <i>Nicht betroffen</i>
Naturnahe Hecken	In geringer Dichte vorwiegend an den Rändern des Bezugsraums; jeweils ein markanter Bestand auf dem Höhenrücken südlich Handling (nahe der B 11) und an der Straße zum Schul- und Sportzentrum am Lerchenberg im Osten des Bezugsraums <i>Hecke südlich Handling betroffen</i>
Acker und Grünland	<i>Überwiegend Ackerflächen betroffen</i>
<b>B</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 6</b>
	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant

### HABITATFUNKTIONEN (H) - 6

Naturschutzrelevante Pflanzen- und Tierarten	Vorkommen, Habitate und Betroffenheit
Pflanzen	Im Bezugsraum keine Nachweise seltener bzw. gefährdeter Arten.
Fledermäuse	Bezüglich detaillierter Aussagen zu den nachgewiesenen Fledermausarten wird auf die saP-Unterlage (12.4) und das Fledermaus-Gutachten von Dipl.-Biol. Susanne Morgenroth verwiesen (MORGENROTH 2017).  Im Bezugsraum festgestellte Arten entlang der Plantrasse: Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> , RLB 2, RLD V, sg), Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> , RLB 3, RLD V, sg), Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> , RLB -, RLD V, sg), Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> , RLB 3, RLD G, sg), Flughautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> , RLB 3, RLD -, sg), Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> , RLB 2, RLD D, sg), Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , RLB -, RLD -, sg) sowie nicht näher bestimmbare/unterscheidbare <i>Myotis</i> - und <i>Pipistrellus</i> -Arten.  Abgesehen von der Handlinger Straße mit Straßenbeleuchtung wurden in dieser Ackerlage erwartungsgemäß wenige Aktivitäten festgestellt. <i>Fledermausquartiere sind nicht betroffen; eine Flugroute entlang der Handlinger Straße (im vorbelasteten Bereich nahe der B 11) betroffen.</i>
Bodenbrütende Vögel	Seit vielen Jahren 2 Kiebitz-Brutreviere (RLB 2, RLD 2, sg) im Bereich der Ackerlage nordöstlich des Ruhmannsbachs sowie 2014 ein Brutrevier der Wiesenschafstelze (RLB -, RLD -).  Vor einigen Jahren auch Feldlerchen-Vorkommen (RLB 3, RLD 3; 2 - 3 Brutpaare auf den Äckern); die potenzielle Habitateignung für Bodenbrüter (Wiesenbrüter) ist aktuell aufgrund der Nutzungsintensivierung stark eingeschränkt. <i>1 Kiebitz-Habitat mit 2 Brutpaaren unmittelbar und ein Schafstelzen-Revier randlich betroffen; ansonsten auf gesamter Strecke potenzielle (ehemalige) Habitate weiterer boden- bzw. Vogelarten der Feldflur (vor allem Feldlerche) betroffen.</i>
Gehölzbrütende Vögel	Aktuell lediglich 1 Goldammer-Revier (RLB -, RLD V) im Bereich der einzigen Hecke im Gebiet (südlich Handling). <i>1 Goldammer-Habitat unmittelbar betroffen; weitere potenzielle Habitate von Gehölzbrütern möglicherweise betroffen</i>
Sonstige Vögel	Ansonsten keine Nachweise naturschutzrelevanter Arten; streng geschützte Arten wie Mäusebussard (RLB -, RLD -, sg) und Turmfalke (RLB -, RLD -, sg) im Gesamtgebiet jagend zu beobachten, jedoch keine Horste im Einflussbereich der Ortsumgehung. <i>Habitate einiger weiterer Vogelarten betroffen, jedoch keine naturschutzrelevanten</i>

	<i>Arten; Betroffenheit von Durchzüglern und Nahrungsgästen nachrangig.</i>
Tagfalter	Keine Nachweise naturschutzrelevanter Arten, jedoch auf den Straßenböschungen und straßenbegleitenden Säumen bei Handling mehrere Vorkommen des Großen Wiesenknopfs; daher besteht auch im Bereich dieser Strukturen eine potenzielle Habitateignung für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. <i>Potenzielle Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings betroffen.</i>

<b>Biotopverbundsituation</b>	<b>Ausprägung und Betroffenheit</b>
Überwiegend strukturalarme Ackerlage	Aktuell Zerschneidung durch bestehende B 11 und Handlinger Straße <i>Weitere Durchschneidung durch geplante Ortsumgehung; bei Handling auch Fledermaus-Flugrouten betroffen</i>

<b>H</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 6</b> Über die Lebensraumverluste hinaus Funktionsverluste insbesondere für bodenbrütende Vogelarten (vor allem Kiebitz: Funktionsraumverluste im Bereich der artspezifischen Effektdistanzen).	<b>X</b>
----------	--	----------

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### BODENFUNKTIONEN (Bo) - 6

<b>Bodenfunktionen</b>	<b>Verbreitung und Betroffenheit</b>	
vorherrschender Bodentyp	Braunerden aus skelettführendem Lehm; in den Tallagen Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus Schluff bis Lehm, selten aus Ton <i>Betroffen</i>	
<b>Bo</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 6</b> Seltene bzw. empfindliche Böden sind kleinflächig auch außerhalb der schutzwürdigen Biotope betroffen und unterliegen aktuell einer intensiven Wiesennutzung; sie sind daher nicht über die „Biotopfunktion“ abgedeckt.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### WASSERFUNKTIONEN (W) - 6

<b>Wasserfunktionen</b>	<b>Vorkommen und Betroffenheit</b>	
Fließgewässer	Zwei kleine Bäche entspringen in diesem Bezugsraum; der Nördliche in einem Muldenbereich mit Schilfröhricht südlich Handling; der Südliche als kleiner Wiesengraben unmittelbar westlich der B 11; beide grabenartigen Bäche werden von der bestehenden B 11 gequert. <i>Der nördliche Bachlauf wird gequert.</i>	
Grundwasser	Grundwassernahe Standorte in der Mulde südlich Handling, vor allem im Bereich des Schilfröhrichts. <i>Im Bereich des Feuchtbiotops und entlang des Bachlaufs betroffen.</i>	
Retention	<i>In der Bachaue vorhabensbedingte Retentionsraumverluste</i>	
<b>W</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 6</b> Die Betroffenheit 1 naturnahen Fließgewässers ist für die weitere Planung relevant.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

### KLIMAFUNKTIONEN (K) - 6

Aufgrund des hohen Anteils an landwirtschaftlich genutzten Flächen wirkt der Bezugsraum in geländeklimatischer Hinsicht vor allem als Kaltluftentstehungsgebiet. Die Kaltluft strömt entlang der Bachtäler und Mulden dem Tal der Teisnach zu. Die geplante Ortsumgehung kann in den Luftaustauschbahnen als Barriere wirken. Da davon aber keine klimatisch oder lufthygienisch belasteten Räume betroffen sind, sind evtl. Veränderungen von Luftaustauschprozessen nicht planungsrelevant.

<b>K</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 6</b>	x
----------	---	---

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

**LANDSCHAFTSBILDFUNKTIONEN /  
LANDSCHAFTSGEBUNDENE ERHOLUNGSFUNKTIONEN (L) - 6**

<b>Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen</b>		<b>Ausprägung und Betroffenheit</b>
Landschaftsprägende Strukturelemente		insgesamt nur schwach gegliederte Landschaftseinheit; wichtige Gliederungsfunktion erfüllen die Fließgewässer mit ihren Begleitstrukturen (teils auch des benachbarten Teilraums) <i>Gliedernde und landschaftsbildprägende Strukturelemente in geringem Umfang betroffen</i>
Relief und Blickbeziehungen		flach-hügelig und im Norden Talraum mit blickführender Funktion <i>Von Einschnitten und dammgeführter Talquerung betroffen</i>
Eignung für die landschaftsbezogene Erholung		Eingeschränkte Erholungseignung, aber als Teil der Erholungslandschaft insgesamt durchaus bedeutsam <i>Erholungseignung betroffen</i>
<b>L</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 6</b> Für die weitere Planung relevant, da ein Landschaftsraum mit bewegtem Gelände (Notwendigkeit von Einschnitten und Straßendämmen) betroffen ist.	
		<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

**ZUSAMMENFASSUNG BEZUGSRAUM 6:**

<b>6</b>	<b>Ackerreiches Hügelland nördlich Ruhmannsfelden</b>				
<b>B</b>	<b>H</b>	<b>Bo</b>	<b>W</b>	<b>--</b>	<b>L</b>

### 3 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Nachfolgend werden die vorgesehenen Maßnahmen bzw. Vorkehrungen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung dargestellt. Außerdem werden ggf. die Begründungen angeführt, sofern wünschenswerte Maßnahmen nicht verwirklicht werden können.

#### 3.1 Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

##### 3.1.1 Linien- und Gradientenführung

- Wald-Hecken-Komplex südlich der Kreisstraße REG 16 (Bau-km 0+250 bis 0+650): Zur Minimierung der Eingriffe in den Hecken- und Waldkomplex wurde die Trasse soweit wie straßenbaulich möglich nach Osten abgerückt; damit wird erreicht, dass eine direkte Betroffenheit des Waldbestands vermieden werden kann und von den beiden Hecken nur diejenige in größerem Umfang überbaut wird, die näher an der bestehenden B 11 liegt; von der straßenferneren Hecke ist nur der nördliche Teil betroffen, der sich als Böschung mit lockerem Bewuchs darstellt.
- Feuchtbiotop südlich der Kreisstraße REG 16 (Bau-km ca. 0+600 bis 0+700): Zur Minimierung der Eingriffe in den Feuchtbiotopkomplex wurde die Trasse soweit wie straßenbaulich möglich nach Osten abgerückt; damit kann der Quellbereich im Westen geschont werden. Dennoch werden wertvolle und geschützte Biotopflächen überbaut und der Biotopkomplex zerschnitten. Mit Hilfe eines überschütteten Rahmenbauwerks (LH = 3,00 m, LW = 5,00 m) werden diese Beeinträchtigungen so weit wie möglich gemindert (siehe 3.1.3 Ingenieurbauwerke und Durchlässe).
- Bereich Bau-km ca. 0+750 bis 1+200: eine weniger weitläufige Ausgestaltung der Auffahrtsschleifen zur Kreisstraße REG 16 zur Verringerung des Flächenverbrauchs und der Bodenversiegelung ist aufgrund des Höhenniveaus hier straßenbautechnisch nicht möglich.
- Feldgehölz und Hecke westlich Ruhmannsfelden (bei Bau-km 1+500): Maßnahmen zur Eingriffsminimierung sind hier nicht möglich, da aufgrund eines Zwangspunktes bei Multernhäusl die Trasse auch in diesem Bereich nicht verschoben werden kann.
- Feuchtbiotop bei Multernhäusl (Angerholzer Graben) (ca. Bau-km 1+750 bis 1+850): Dieser schwerwiegendste Eingriff im Rahmen des gesamten Straßenbauvorhabens ist nicht vermeidbar, da die Trasse aufgrund eines Zwangspunktes bei Multernhäusl nur in diesem Bereich geführt werden kann (keine Trassenverschiebung möglich!). Mit Hilfe einer Brücke (LH > 5,00 m, LW = 10,00 m) werden diese Beeinträchtigungen so weit wie möglich gemindert (siehe 3.1.3 Ingenieurbauwerke und Durchlässe).
- Hecke zwischen Multernhäusl und Huberweid (bei Bau-km ca. 1+970): Ein Abrücken der Trasse ist hier aufgrund der angrenzenden Bebauung nicht möglich. (Durch diesen Zwangspunkt wird ein großer Teil der Ortsumgehung in seiner Linienführung bestimmt!)
- Talmulde mit Quellbach südlich Handling (bei Bau-km 3+000): Die Radien der Auffahrtsschleife wurden so klein wie straßenbaulich möglich gewählt. Ein Verschieben der Auffahrt zur weitergehenden Minimierung der Beeinträchtigungen des angrenzenden Feuchtbiotops ist aus straßenbaulichen Gründen nicht möglich. Ebenso kann die begleitende Straße im Osten der B 11 nicht unmittelbar an die Ortsumgehung bzw. an den Böschungsfuß gelegt werden (Verringerung des Flächenverbrauchs), da hier vorgegebene Sichtweiten einzuhalten sind.
- Bei Knotenpunkten wurde auf eine umweltgerechte Ausbildung geachtet, d.h. möglichst geländenahe Trassierung und Ausformung der Verbindungsäste, bei vorhandener Bebauung, Knoten Nord, mit zusätzlichen Erdwällen für eine weitergehende Abschirmung, die auch als Leiteinrichtung für Fledermäuse dienen.

### 3.1.2 Böschungsflächen

Um den Flächenverbrauch zu minimieren, wurden die Böschungen überwiegend mit einer Neigung von 1 : 1,5 ausgebildet. Die Böschungen werden zur Einbindung des Straßenkörpers in das Landschaftsbild mit Gehölzen gebietsheimischer Herkunft bepflanzt, sofern Aspekte der Verkehrssicherheit (z.B. Sicherheitsabstände, freizuhaltenden Sichtweiten) und naturschutzfachlich-funktionale Aspekte (z.B. Kollisionsrisiken für Tierarten) nicht dagegen sprechen. Im vorliegenden Fall musste insbesondere darauf geachtet werden, dass durch Gehölzpflanzungen nicht erneut Leitstrukturen und attraktive Jagdhabitats für Fledermäuse geschaffen werden, durch die Fledermäuse in den Trassenbereich einfliegen könnten und damit einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt würden. Die Gestaltungsmaßnahmen (z.B. Gehölzpflanzungen, Anlage von Magerstandorten) wurden daher speziell auf die Erfordernisse des Fledermausschutzes ausgerichtet. Auf längeren Abschnitten muss aus diesen Gründen auf eine adäquate Eingrünung des Straßenkörpers verzichtet werden. In anderen Teilabschnitten werden dagegen gezielt Gehölzstrukturen als Leitstrukturen für Fledermäuse geschaffen werden, um die strukturgebunden fliegenden Fledermausarten zu den nächsten Brücken oder Durchlässen zu leiten, wo sie gefahrlos die Trasse unterqueren können.

Dort wo die Trasse Bäche quert, die aktuell als Leitstrukturen für strukturgebunden fliegende Fledermäuse dienen, sind über den Querungsbauwerken Kollisionsschutzwände vorgesehen. Bei Bau-km 1+505 wird eine Hecke durchschnitten, die aktuell als Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermäuse fungiert. Um hier die Fledermäuse zu vergrämen bzw. gezielt davon abzuhalten, über die Plantrasse zu fliegen, wird zwischen Bau-km 1+480 und 1+530 beiderseits der Straße ein Kollisionsschutzzaun errichtet.

### 3.1.3 Ingenieurbauwerke und Durchlässe

Bei folgenden Bachquerungen werden die Brücken bzw. Durchlässe deutlich größer dimensioniert als zur Gewährung eines geregelten Abflusses (hydraulisch) notwendig. Damit soll die biologische Durchgängigkeit im Bereich der Gewässer- und Auenlebensräume gewährleistet werden. Im Bereich bevorzugter Fledermaus-Flugrouten werden die Querungsbauwerke so dimensioniert, dass die strukturgebunden fliegenden Fledermäuse die Ortsumgehung entlang der Fließgewässer gefahrlos unterqueren können; diese Funktion ist auch bei einigen Querungsbauwerken für Wirtschaftswege oder Nebenstraßen berücksichtigt. Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Bachquerung im Bereich des Feuchtgebiets südlich der Kreisstraße REG 16 (Bau-km 0+650, BW 0-2): zur Verringerung der Barrierewirkungen wird ein überschüttetes Rahmenbauwerk mit lichter Höhe (LH) 3,00 m, und lichter Weite (LW) = 5,00 m errichtet und damit deutlich größer dimensioniert als hydraulisch notwendig.
- Bachquerung nördlich der Kreisstraße REG 16 (bei Bau-km 1+180, BW 1-1): zur Verringerung der Barrierewirkungen wird ein Wellstahlrohrdurchlass mit LH 4,50 m, LW = 8,30 m errichtet; der Durchlass dient gleichzeitig der Unterführung eines öFW und einer Fledermausflugroute; um die Funktion als Unterführung für Fledermäuse zu fördern, werden auf den Böschungskronen Kollisionsschutzwände angebracht.
- Bei Bau-km 1+690 wird eine Unterführung für die Bergerweidstraße (öFW) errichtet. Damit hier auch die strukturgebunden fliegenden Fledermäuse dazu angeleitet werden, die Ortsumgehung am Rand des Aktivitätsschwerpunkts im Talraum des Angerholzer Grabens zu unterfliegen, wird ein überschüttetes Rahmenbauwerk mit LH 4,50 m und LW = 7 m errichtet. Auf den Böschungskronen werden außerdem Kollisionsschutzwände angebracht und entlang des Wirtschaftswegs ist die Pflanzung von Leitstrukturen, die in Richtung Unterführung verlaufen, vorgesehen.



- Feuchtbiotop bei Multernhäusl (Angerholzer Graben) (Bau-km 1+820, BW 1-3): zur Verringerung der Barrierewirkungen wird eine Brücke mit LH > 5,00 m, LW = 10,00 m errichtet und damit deutlich größer dimensioniert als in der Vorentwurfsplanung vorgesehen und hydraulisch notwendig. Mit der deutlichen Vergrößerung des Brückenbauwerks wird berücksichtigt, dass die Trasse an dieser Stelle eine sehr bedeutende Fledermaus-Flugroute und einen Fledermaus-Aktivitätsschwerpunkts im Gebiet quert. Ein noch größer dimensioniertes, weitergespanntes Brückenbauwerk ist aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht realisierbar. Auf den Böschungskronen werden zusätzlich Kollisionsschutzwände errichtet.
- Querung des Ruhmannsbachs (bei Bau-km 2+406, BW 2-1): Zur Verringerung der Barrierewirkungen wird ein überschüttetes Rahmenbauwerk mit LH = 4,70, LW = 12,0 m errichtet; das Bauwerk dient gleichzeitig zur Unterführung des Handlinger Wegs (öFW) und einer Fledermausflugroute; um die Funktion als Unterführung für Fledermäuse zu fördern, werden auf den Böschungskronen Kollisionsschutzwände angebracht und entlang des Ruhmannsbachs ist die Anlage von Uferbegleitgehölzen vorgesehen, die strukturgebunden fliegenden Fledermäusen als Leitstrukturen dienen und in Richtung Unterführung verlaufen.
- Auf Höhe Handling ist ein Anschlussbauwerk vorgesehen, bei dem künftig die Kreisstraße REG 13 die B 11 unterquert; um hier die Barrierewirkungen im Bereich einer bestehenden bedeutsamen Fledermausflugroute zu minimieren, wird die Brücke (bei Bau-km 3+110, BW 2-2) mit LH = 5,00 m und LW 20,30 m dimensioniert und zusätzlich werden auf der Brücke Kollisionsschutzwände installiert. Die Pflanzung von Leitstrukturen soll in diesem Trassenabschnitt die Fledermäuse zusätzlich dabei unterstützen, die B 11 zu unterqueren.

### 3.1.4 Entwässerung

Das gesamte anfallende Niederschlagswasser wird, soweit möglich, breitflächig über Bankette, Böschungen und Mulden versickert. Soweit technisch und topographisch möglich, wird das Geländewasser aus den natürlichen Einzugsgebieten vom belasteten Straßenoberflächenwasser abgekoppelt.

Das nicht versickerbare Straßenoberflächenwasser wird in Mulden, Gräben und Transportleitungen gesammelt und den geplanten Rückhalteräumen zugeführt. Die vorgesehenen Rückhalteeinrichtungen sorgen für die ausreichende Vorreinigung und geben anschließend das gespeicherte Wasser verzögert und gedrosselt weiter.

Die Entwässerungsmaßnahmen wurden mit dem WWA Deggendorf abgestimmt.

Die Rückhalteräume wurden in Lage und Ausformung zusätzlich auf die Erfordernisse des Fledermausschutzes abgestimmt (Maßnahmen 1.2 A<sub>CEF</sub>, 1.3 A<sub>CEF</sub>, 4.2 V).

## 3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

- Schutzwürdige und empfindliche Flächen werden soweit als möglich von einer Inanspruchnahme während der Bauzeit (Arbeitsstreifen, seitliche Ablagerungen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtung u.ä.) ausgenommen (Maßnahme 5.2 V).
- Dort wo schutzwürdige und empfindliche Flächen direkt an das Baufeld angrenzen und damit ein hohes Beeinträchtigungsrisiko besteht, findet eine Abgrenzung des Baufelds (ggf. Schutzzaun) zur Vermeidung von Schädigungen der Lebensräume statt (Maßnahme 5.1 V).
- Zur Sicherstellung einer umweltschonenden Bauausführung erfolgt eine ökologische Baubegleitung.

Im Zuge der Baumaßnahme werden zusätzlich folgende Vermeidungsmaßnahmen in Hinblick auf besondere Artenvorkommen (zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen) durchgeführt:

- Beginn der Bautätigkeiten im Zeitraum von 1. September bis 28. Februar und damit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Vogelarten des Offenlands. Ist ein Baubeginn erst nach dem 28. Februar möglich, müssen ab diesem Termin anderweitige Maßnahmen ergriffen werden, die die Vögel am Bezug von Brutplätzen im Wirkungsbereich des Vorhabens hindern.
- Durchführung von Baumfällarbeiten und Gehölzrodungen im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar und somit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel
- Vor Beginn der Baumfällungen erfolgt eine Aktualisierung der Erfassung potenzieller Fledermaus-Quartierbäume. Bei Bedarf muss eine Fällung im September/Oktober erfolgen. Es ist vorher sicherzustellen, dass sich bei der Fällung keine Fledermäuse in den Bäumen aufhalten.
- Bautätigkeiten, die in der Nacht mit Hilfe künstlicher Beleuchtung durchgeführt werden müssten, sind nicht vorgesehen. Damit werden auch zusätzliche Beeinträchtigungsrisiken für Fledermäuse vermieden.
- Auf eine Straßenbeleuchtung wird im Bereich der Ortsumgehung verzichtet. Sollte eine Straßenbeleuchtung an einigen Stellen unvermeidlich sein, finden LED-Straßenleuchten Verwendung; diese, ziehen kaum Insekten an und tragen somit zur Minderung Kollisionsgefährdung von an Straßenleuchten jagenden Fledermäusen bei.
- Eine speziell auf den Fledermausschutz ausgerichtete Umweltbaubegleitung wird zugesichert, um vor Ort die Einhaltung der festgelegten Maßnahmen zu gewährleisten und ggf. eine Feinabstimmung vorzunehmen.
- Die Funktionsfähigkeit der Vermeidungsmaßnahmen aus Gründen des Fledermausschutzes wird durch ein begleitendes Monitoring und Risikomanagements überprüft, um ggf. Nachbesserungen oder Ergänzungen vornehmen zu können. Maßnahmen des Risikomanagements sind ggf.:
  - Erstellen temporärer Schutzzäune
  - Gegebenenfalls Anlage von Sperrpflanzung
  - Überarbeitung des Lichtmanagements

### **3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**

- Nicht mehr benötigte Straßenflächen werden in einem Flächenumfang von 1,0 ha entsiegelt und rekultiviert bzw. renaturiert.
- Aufgrund der geplanten Straßenentwässerung ergibt sich gegenüber der heutigen Entwässerungssituation an der B 11 eine deutliche Verbesserung, da momentan keine Trennung erfolgt und das Wasser ungereinigt und ungedrosselt den Vorflutern zugeführt wird.
- Die jetzige Trasse der B 11 (Ortsdurchfahrt Ruhmannsfelden) wird durch den Bau der Ortsumgehung vom Durchgangsverkehr weitgehend befreit. Lärm- und Abgasimmissionen im Ortsbereich können dadurch wesentlich reduziert werden. Gleichzeitig verringern sich bis zu einem gewissen Grad die betriebsbedingten Beeinträchtigungen und Störungen von wildlebenden Pflanzen- und Tierarten im Bereich der bestehenden B 11.
- Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen werden Teilflächen des Gebiets in ihrer Funktion für den Natur- und Landschaftshaushalt aufgewertet.

## 4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

### 4.1 Projektbezogene Wirkungsfaktoren und Wirkintensitäten

Tabelle 2: Wirkfaktoren des Vorhabens sowie Intensität und Dimension der Wirkungen bzw. der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Wirkfaktor	Wirkzone, Intensität und Dimension
<b>Baubedingte Projektwirkungen</b>	
bauezeitliche (vorübergehende) Flächeninanspruchnahme	13,6 ha (Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen) <i>Die Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Flächen wurde so weit als möglich reduziert (siehe Kap. 3.2)</i>
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Eine Wasserhaltung ist nach den Bodenaufschlüssen nur im Bereich der Gewässerumlegungen erforderlich. Ggf. kann Schichtenwasser im Einschnittsbereich bei Huberweid auftreten.
Nächtliche Bauaktivitäten	Werden insbesondere zum Schutz der Fledermäuse vermieden
Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen	Massenabtrag: ca. 309.000 m <sup>3</sup> Massenauftrag: ca. 299.000 m <sup>3</sup> Seitenentnahmen sind nicht vorgesehen: Zur Geländemodellierung werden geringfügige Auffüllungen vorgenommen. Weitere Überschussmassen werden zur Anlage überhöhter Dammschüttungen entlang von Teilabschnitten der Trasse verwendet.
Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	Im Bereich der Querungsabschnitte sind Gewässeranpassungen notwendig; die Anpassungen sind neben Umlegungen in der Bauzeit auch für den dauerhaften Bestand erforderlich (siehe anlagebedingte Projektwirkungen)
Kollisionsrisiko für Tiere	Baubedingt nicht zu erwarten
Barrierewirkungen	Baubedingte Barrieren von relevanter Wirkung sind nicht zu erwarten.
Stoffeinträge	Zur Vermeidung des Eintrags abschwemmbarer Bestandteile in die Gewässer werden je nach Baufortschritt temporäre Absetzbecken vorgesehen. Naturschutzfachlich wertvolle Flächen werden von einer baubedingten Inanspruchnahme ausgenommen und so vor Stoffeinträgen geschützt
<b>Anlagebedingte Projektwirkungen</b>	
Netto-Neuversiegelung	9,5 ha Neuversiegelung - 1,0 ha Entsiegelung = 8,5 ha Netto-Neuversiegelung
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	10,9 ha (Damm-, Einschnittsböschungen, Mulden, RRB etc.)
Versiegelung und Überbauung von Lebensräumen	Verlust von Habitaten artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten des Anhangs IV FFH-RL und Europäischer Vogelarten im Bereich schutzwürdiger Biotope sowie in der gesamten Feldflur (z. B. boden- und gehölzbrütende Vogelarten, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling); vor allem im Bereich der Feuchtbiopte sowie der höherwertigen Böschungen, Ranken und Raine Verlust von Lebensräumen weiterer seltener/ge-

	fährdeter Arten (z.B. Pechnelke, Heidenelke, Mädesüß-Perlmutterfalter, Zweigestreiften Quelljungfer, Feld-Grashüpfer, Feldgrille, Sumpf-Grashüpfer, Sumpfschrecke)
Verstärkung von Barriereeffekten	Aufgrund Neutrassierung in der bisher wenig zerschnittenen Feldflur durchgehend verstärkte Barrierewirkung; besonders schwerwiegend vor allem im Bereich der Talquerungen (Biotopverbundachsen und Fledermausflugrouten) und bei der Durchschneidung von Hecken (insgesamt 8 Bereiche mit besonderer Zerschneidungswirkung).
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Nahezu auf der gesamten Strecke in der hügeligen Landschaft erhebliche Veränderungen durch viele hohe Dammschüttungen und Einschnitte sowie durch den Bau flächenintensiver Anschlüsse und Knotenbauwerke
Grundwasseranschnitt/-stau	Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist nicht zu erwarten. Im Bereich bei Huberweid könnte aus dem Hang austretendes Schichtenwasser auftreten.
Gewässerquerung	Querung von 6 Fließgewässern (Bach südlich der REG 16, Bach nördlich der REG 16, Angerholzer Graben, Ruhmannsbach, zwei kleine Bachläufe südlich Handling); im Bereich der Querungsabschnitte sind Gewässeranpassungen notwendig
<b>Betriebsbedingte Projektwirkungen</b>	
Verkehrsaufkommen	DTV Prognose für die B 11 im Jahr 2030: Je nach Abschnitt zwischen 11.800 und 12.700 Kfz/d
Lärm	Entsprechend der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen liegen keine Grenzwertüberschreitungen vor. Lärmvorsorgemaßnahmen werden damit nicht ausgelöst.
Entwässerung	Durch den Neubau von Rückhalte- und Reinigungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Vorfluter auf das zulässige Maß reduziert bzw. die Gefahr von Gewässerunreinigungen vermindert.
Schadstoffimmissionen	Neu- bzw. Zusatzbelastungen auf einer Streckenlänge von ca. 2,3 km Entlastungseffekte durch Verringerung des Verkehrsaufkommens auf der bestehenden B 11 auf einer Streckenlänge von ca. 2,1 km
Stickstoffimmissionen NO <sub>x</sub> (Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)	Neubeeinträchtigung: Keine vorhabensbedingte erhebliche Abweichung im Vergleich zum Status quo zu erwarten
Störungen	Die geplante Trasse verläuft überwiegend durch bislang störungsarme Landschaftsteile. Entlang nahezu der gesamten Neubaustrecke sind störungsempfindliche Arten sowohl in den schutzwürdigen Biotopen als auch in der Feldflur betroffen.
Kollisionsrisiko für Tiere	Auf der gesamten Strecke ist von einer Zunahme des Kollisionsrisikos auszugehen, da die geplante OU überwiegend in Bereichen der Feldflur verläuft, die sich bisher durch einen geringen Zerschneidungsgrad auszeichnen.
Stoffliche Belastung des Regenwasserabflusses und der Vorfluter	Durch den Neubau von Rückhalte- und Reinigungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Vorfluter minimiert bzw. die Gefahr von Gewässerunreinigungen vermindert; Entlastungswirkung im Ortsbereich durch Reduktion der Verkehrsbelastung und der durch den Verkehr verursachten stofflichen Belastung.

## 4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Da die ausführliche Konfliktbeschreibung mit der Ableitung und Begründung der erforderlichen Maßnahmen auf den Maßnahmenblättern erfolgt (Anlage 1 zu Unterlage 12.1), genügt an dieser Stelle eine Erläuterung des methodischen Vorgehens.

Anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens und der betroffenen „Landschaftsfunktionen“ werden die Auswirkungen auf die „Landschaftsfaktoren“ und die ggf. daraus abzuleitenden Beeinträchtigungen bzw. Konflikte nach Art, Intensität und Dimension prognostiziert.

Nach Maßgabe der BayKompV können sich Konflikte durch die folgenden Wirkfaktoren ergeben:

- Versiegelung (= dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrüntem Flächen, hierzu gehören auch Bankette und Mittelstreifen)
- Überbauung (= dauerhafte Überbauung mit wiederbegrüntem Böschungs- und sonstigen Straßenebenenflächen)
- Betriebsbedingte Wirkungen (in einem Korridor von 20 m bei DTV < 5000 Kfz/Tag bzw. 50 m Breite bei DTV ≥ 5000 Kfz/Tag)
- Zeitlich vorübergehende Überbauung bzw. Inanspruchnahme (z.B. Baustreifen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtung) während der Bauzeit

Bei der Auswirkungsprognose auf die **Habitatfunktion** wird die Schnittstelle zum Artenschutz, vor allem zum „speziellen Artenschutz“ berücksichtigt (siehe auch Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, saP). Aus Artenschutzsicht wird die Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (Schädigungs-, Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot) geprüft. Bei der vorhabensbedingten Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen liegt in vielen Fällen auch eine Beeinträchtigung im Sinne der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vor. Sämtliche weiteren betroffenen naturschutzrelevanten (seltenen/gefährdeten; aber nicht saP-relevanten) Pflanzen- und Tierarten sowie die Biotopverbundfunktionen für bestimmte Arten(gruppen) werden ebenfalls im Zusammenhang mit den Habitatfunktionen behandelt.

Die Prognose der Beeinträchtigungen des **Naturhaushaltes** erfolgt im Hinblick auf die „Landschaftsfunktionen“ innerhalb der Bezugsräume.

Die Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** werden ebenfalls innerhalb der Bezugsräume ermittelt. Bei der Prognose der Beeinträchtigung werden insbesondere die Veränderungen der Landschaftsbildkomponenten sowie ihrer Gliederungsprinzipien und Anordnungsmuster beachtet. Beeinträchtigt wird das Landschaftsbild dann, wenn es so verändert wird, dass diese Veränderung von einem für Schönheiten der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachter als nachteilig empfunden wird. Eingeschlossen ist der **Erholungswert** der Landschaft. Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen geht es dabei um die Wirkungen der landschaftsprägenden Elemente auf den Erholung suchenden Menschen.

Die Konflikte sind in den Maßnahmenblättern (Anlage 1 zu Unterlage 12.1) und der Tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Anlage 2 zu Unterlage 12.1) beschrieben.

## 5 Maßnahmenplanung

### 5.1 Ableitung des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Um den Flächenbedarf für Kompensationsmaßnahmen möglichst gering zu halten, werden die Ausgleichsflächen im Sinne der Eingriffsregelung mit den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (CEF-Maßnahmen) weitgehend kombiniert. Außerdem werden nach Möglichkeit Flächen gewählt, die ungünstige landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen aufweisen oder auf denen aus Gründen des Ressourcenschutzes eine extensive Bewirtschaftung wünschenswert ist (z.B. Feuchtstandorte oder Uferstreifen entlang von Bachläufen). Zur Begrenzung des Flächenbedarfs im Untersuchungsgebiet wird teilweise auf ein Gebiet in größerer Entfernung ausgewichen, in dem gute Umsetzungsmöglichkeiten ohne Nachteile für die Landwirtschaft bestehen. Diese Flächen liegen an einem Nebenbach des Prackebachs ca. 20 km nordöstlich von Ruhmannsfelden im Gemeindegebiet von Prackebach.

Sämtliche Ausgleichsflächen dienen gleichzeitig als CEF-Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, so dass aus Gründen des speziellen Artenschutzes kein zusätzlicher Flächenbedarf notwendig ist. Während die Ausgleichsflächen innerhalb des Untersuchungsgebiets vor allem als CEF-Maßnahmen für die betroffenen Fledermäuse (in erster Linie als Leitstrukturen) und für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling gedacht sind, zielen die CEF-Maßnahmen bei Prackebach auf die Förderung der bodenbrütenden Vogelarten, insbesondere den Kiebitz ab. Das Gebiet bei Prackebach wurde von der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Regen für die vorgesehenen CEF-Maßnahmen empfohlen; im Jahr 2016 wurden nach Aussagen der UNB in diesem Areal brütende Kiebitze beobachtet.

Da aber von der Plantrasse vor allem bodenbrütende Vogelarten betroffen sind, die im Gebiet in den letzten Jahren vermehrt Ackerflächen als Bruthabitate nutzen (neben Kiebitz vor allem Wiesenschafstelze und bis vor ein paar Jahren auch Feldlerche), ist als zusätzliche Kompensationsmaßnahme in der Nähe der angestammten Brutplätze und damit innerhalb des Untersuchungsgebiets die Extensivierung geeigneter Ackerflächen in Kombination mit der Anlage von „Lerchenfenstern“ und Blüh- bzw. Brachestreifen notwendig. Hierzu wird ein kleines Ackerareal in Bezugsraum 6 (nördlich Ruhmannsfelden und westlich der Plantrasse) ausgewählt, das einerseits in der Nähe der aktuellen Vorkommen dieser Arten liegt und es gleichzeitig auch erlaubt die artspezifischen Effektdistanzen zur Plantrasse und zu bereits bestehenden Störquellen zu berücksichtigen. Weitere Flächen, die diese Kriterien erfüllen stehen im Gebiet nicht zur Verfügung.

Sowohl bei der letztgenannten Ackerfläche als auch bei den Ausgleichsflächen, auf denen Extensivwiesen entwickelt werden, ist darauf hinzuweisen, dass sie nicht aus der landwirtschaftlichen Nutzung fallen, sondern als produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK-Maßnahmen) zu sehen sind. Lediglich die Flächen für Gehölzpflanzungen und für die Entwicklung ungenutzter (bzw. nur gelegentlich gemähter) Säume und Hochstaudenfluren fallen gänzlich aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Hier ist zu betonen, dass die aus Gründen des Fledermausschutzes erforderlichen Gehölzpflanzungen zur Schaffung von Leitstrukturen in Lage und Ausdehnung alternativlos und zwingend notwendig sind, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu umgehen und die Genehmigungsfähigkeit des gesamten Vorhabens zu gewährleisten. Bei den übrigen Ausgleichsmaßnahmen wurde geprüft, ob Flächen herangezogen werden können, die sich bereits im öffentlichen Eigentum befinden. Für eine Ausgleichsmaßnahme, die der Förderung feuchter Hochstaudenfluren dient, konnte auf eine derartige bereits im Vorfeld vom Staatlichen Bauamt erworbene Fläche am Oberlauf des Angerholzer Grabens zurückgegriffen werden.

Bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen ist ferner berücksichtigt, dass wieder neue Biotope entwickelt werden, die unter den gesetzlichen Schutz gemäß §30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Bay-NatSchG) fallen, um den vorhabensbedingten Verlust dieser hochwertigen Lebensräume ebenfalls auszugleichen. Durch die großzügige Ausweisung von Uferstreifen mit Gehölzen, Gras- und Kraut-

säumen und angrenzenden Extensivwiesen kann sich der Ruhmannsbach zu einem naturnahen Bachlauf entwickeln; in den Gebieten mit Grünlandextensivierung entstehen auf Feuchtstandorten seggen- und binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen (beides potenziell §30/Art.23). Ebenso werden am bereits im Ausgangszustand hochwertigeren Angerholzer Graben naturnahe Ufersäume gefördert.

Durch die Extensivierungsmaßnahmen auf teils feuchten Wiesenstandorten im Talraum des Angerholzer Grabens können auch die bis vor wenigen Jahren im Untersuchungsgebiet vorkommenden Wiesenbrüter Braunkehlchen und Wiesenpieper gefördert werden, die durch die Nutzungsintensivierung der letzten Jahre – insbesondere im Grünlandbereich – verdrängt wurden. Ebenso können auch die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge von dieser Rückführung in extensiv genutzte Feuchtwiesen profitieren.

Mit der Anlage bachbegleitende Gehölzstrukturen am Ruhmannsbach als Leitstruktur für Fledermäuse wird auch ein Teil des Verlusts von Gehölzlebensräumen für Vogelarten mit Brutplätzen in Gehölzstrukturen kompensiert. Da aber auch Gehölzstrukturen auf trockeneren Standorten sowie magere Säume auf Böschungen und Rainen verloren gehen, wird zusätzlich weiter südlich außerhalb der Bachauen eine bestehende Hecke verlängert und die Entwicklung magerer Gras- und Krautsäume gefördert. Damit wird gezielt diejenige Hecke verlängert, die in Teilbereichen teils aufgrund der Überbauung und teils aus Gründen des Fledermausschutzes gerodet werden muss. Daher ist auch die konkrete Lage dieser Maßnahme weitgehend vorgegeben, um räumliche Funktionszusammenhänge zu erhalten.

Durch die Nutzungsextensivierungen und Nutzungsaufgaben kann auch die in mehreren Bezugsräumen auftretende Versiegelung und Überbauung von Böden mit besonderen Bodenfunktionen, deren ökologische Qualität infolge intensiver landwirtschaftlicher Nutzung nicht schon über den Biotopwert abgedeckt ist, ausgeglichen werden.

Die auf den Ausgleichsflächen vorgesehenen Maßnahmen dienen gleichzeitig der Erhöhung der Strukturvielfalt des Landschaftsbildes und gleichen in Verbindung mit den Gestaltungsmaßnahmen im Bereich des Straßenkörpers die Beeinträchtigungen der Landschaftsbild- und Erholungsfunktionen in einem gewissen Umfang aus. Aufgrund der hohen Landschaftsbildqualität des Untersuchungsgebiets und der eingeschränkten Gestaltungsmöglichkeiten auf den Straßenbegleitflächen werden aber zusätzlich auch Maßnahmen zur Bereicherung des Landschaftsbilds abseits des Straßenkörpers vorgesehen. Nur durch die Kombination all dieser Maßnahmen gelingt ein Ausgleich der beeinträchtigten Landschaftsbild- und Erholungsfunktionen.

In geringem Umfang wird auch in Waldflächen eingegriffen. Es handelt sich dabei jedoch überwiegend um gewässerbegleitende Gehölzstreifen (Galeriewälder). Durch die Neuschaffung dieses Waldtyps in Form von Ufergehölzen entlang des Ruhmannsbachs werden diese Verluste kompensiert.

Durch die mit dem Ausgleichskonzept verfolgte multifunktionale Wirkung der Ausgleichsmaßnahmen kann der Flächenbedarf soweit als möglich eingeschränkt werden. Infolge der Größe des Vorhabens und des Umfangs der damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft entsteht jedoch trotzdem ein Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen von 8,25 ha. Da die Flächen nur bei Anlage von Gehölzstrukturen, Ufersäumen und Hochstaudenfluren gänzlich aus der landwirtschaftlichen Nutzung fallen und hierzu in großem Umfang Grundstücke der öffentlichen Hand beansprucht werden, konnte den agrarstrukturellen Belangen weitgehend entgegen gekommen werden.

Zur weiteren Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange werden außerdem Ausgleichsmaßnahmen in erster Linie auf Flächen mit ungünstigen landwirtschaftlichen Erzeugungsbedingungen oder auf Flächen mit Nutzungsbeschränkungen bzw. besonderer Bedeutung für den Ressourcenschutz (z.B. Uferstreifen, Flächen mit feuchten Standortbedingungen) durchgeführt.

## 5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Ziel der Gestaltungsmaßnahmen ist die Einbindung des neuen Straßenkörpers in die Landschaft. Da die Trasse in bewegtem Gelände und quer zur geländemorphologischen Gliederung (Anordnung der Talzüge und Höhenrücken) der Landschaft verläuft, führt sie zu starken Verfremdungseffekten. Nicht immer ist daher eine dichte Bepflanzung der Straßenböschungen und Straßennebenflächen die geeignete Form einer landschaftlichen Einbindung. Dichte Gehölzplantagen können mitunter auch zu einer unerwünschten Betonung der landschaftsfremden Großstruktur führen. Andererseits sind Gehölzplantagen geeignet, den Bauwerkcharakter des Straßenkörpers zu kaschieren. Beim Bepflanzungskonzept wird daher versucht, sensibel und individuell auf die räumlichen Gegebenheiten und Sichtbezüge des Gebiets zu reagieren.

Die rein ästhetischen Gestaltungsspielräume werden dabei eingeschränkt einerseits durch sicherheitstechnische Erfordernisse (z.B. Sicherheitsabstände, freizuhaltenen Sichtweiten) und andererseits durch naturschutzfachlich-funktionale Aspekte (z.B. Kollisionsrisiken für Tierarten). Bei den Gestaltungsmaßnahmen entlang des Straßenkörpers musste im vorliegenden Fall insbesondere darauf geachtet werden, dass durch Gehölzplantagen nicht unerwünschte Leitstrukturen und attraktive Jagdhabitats für Fledermäuse geschaffen werden, die die Tiere einem erhöhten Kollisionsrisiko aussetzen würden. Aus diesem Grund im Bereich vieler Straßenböschungen und Straßenbegleitflächen auf adäquate Eingrünungsmaßnahmen verzichtet.

Wegen des eingeschränkten Gestaltungsspielraums im Bereich der Straßenbegleitflächen werden als Teil des Ausgleichskonzepts für das beeinträchtigte Landschaftsbild auch Gehölzplantagen im Bereich der bestehenden B 11 vorgesehen, die nach dem Bau der Ortsumgehung nur noch als Ortszufahrt dient. Aufgrund dieser Herabstufung eröffnen sich dort neue Gestaltungsspielräume (geringere Sicherheitsabstände), die genutzt werden, um das Landschafts- und Ortsbild aufzuwerten.

Das Ausgleichskonzept für das Landschaftsbild wird durch die Ausgleichsmaßnahmen ergänzt, die sich ebenfalls positiv auf das Erscheinungsbild der Landschaft auswirken.

## 5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern (Anlage 1 zu Unterlage 12.1) erläutert und im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 12.3, Blatt 1 - 4) in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt sind folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A), Ersatz- (E) und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Tabelle 3: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
<b>1 Ausgleichsmaßnahmen für die Artengruppe der Fledermäuse</b>		
1.1 A <sub>CEF</sub>	Anlage linearer Gehölzplantagen als Leitstrukturen für den Fledermausflug (z.T. in Kombination mit Gestaltungsmaßnahmen)	0,61 ha
1.2 A <sub>CEF</sub>	Gestaltung des Regenrückhaltebeckens bei Bau-km 1+850 als Geländepunkt mit Leitfunktion für den Fledermausflug	Anrechenbare Fläche 0,01 ha
1.3 A <sub>CEF</sub>	Gestaltung des Regenrückhaltebeckens bei Bau-km 2+380 als Geländepunkt mit Leitfunktion für den Fledermausflug	Anrechenbare Fläche 0,02 ha
1.4 A <sub>CEF</sub>	Anlage bzw. Ergänzung eines Ufergehölzsaums am Ruhmannsbach bzw. am Angerholzer Graben zur Verbesserung der Leitfunktion für Fledermäuse	0,62 ha



<b>2 Ausgleichsmaßnahmen für die Arten der Feldflur und der Bachauen</b>		
2.1 A <sub>CEF</sub>	Heckenpflanzung mit Anlage eines mageren Gras- und Krautsaums im Anschluss an eine bestehende Hecke	0,14 ha
2.2 A <sub>CEF</sub>	Entwicklung von Gras-Krautsäumen im Talraum des Angerholzer Grabens	0,27 ha
2.3 A <sub>CEF</sub>	Optimierung und Weiterentwicklung von feuchten Gras-Krautfluren am Oberlauf des Angerholzer Grabens	1,39 ha
2.4 A <sub>CEF</sub>	Entwicklung von Extensivwiesen und Ufersäumen mit Mahdregime „Wiesenknopf-Ameisenbläuling“ am Ruhmannsbach	1,56 ha
2.5 A <sub>CEF</sub>	Extensive Ackerbewirtschaftung (Zielarten „Feldvögel“) in den Ackernördlich Ruhmannsfelden	0,98 ha
2.6 A <sub>CEF</sub>	Entwicklung von Extensivwiesen mit Mahdregime „Wiesenbrüter“ sowie Anlage von Mulden und Seigen (Zielart Kiebitz) bei Prackensbach	2,66 ha
<b>3 Gestaltungsmaßnahmen</b>		
3.1 G	Einzelbaum-Pflanzung (Hochstamm)	ca. 0,9 ha Pflanzflächen + 30 Einzelbaum-Pflanzungen
3.2 G	Anlage eines Gewässerbegleitgehölzes	
3.3 G	Vorwiegend dichte Baum-Strauchpflanzung	
3.4 G	Vorwiegend dichte Strauchpflanzung	
3.5 G	Lockere Bepflanzung mit Strauchgruppen	
3.6 G	Anlage von Magerstandorten	
3.7 G	Gehölzpflanzung abseits des Straßenkörpers zur Bereicherung des Landschaftsbilds	
<b>4 Vermeidungsmaßnahmen aus Gründen des Fledermausschutzes</b>		
4.1 V	Verzicht auf adäquate Eingrünungsmaßnahmen aus Gründen des Fledermausschutzes	n.q.
4.2 V	Gestaltung der Regenrückhaltebecken bei Bau-km 0+570 und 2+840 als Geländepunkt ohne Anziehungskraft für Fledermäuse	n.q.
4.3 V	Errichtung einer Kollisionsschutzwand für Fledermäuse	insgesamt ca. 615 lfm
4.4 V	Errichtung eines Kollisionsschutzzauns für Fledermäuse	insgesamt 100 lfm
4.5 V	Rodung von Gehölzbeständen zur Kappung bestehender Fledermaus-Flugrouten	ca. 730 m <sup>2</sup>
<b>5 Vermeidungsmaßnahmen im Bereich schutzwürdiger Flächen</b>		
5.1 V	Abgrenzung des Baufelds zum Schutz angrenzender schutzwürdiger oder empfindlicher Flächen vor Beeinträchtigungen während der Bauzeit	n.q.
5.2 V	Keine Inanspruchnahme angrenzender schutzwürdiger oder empfindlicher Flächen während der Bauzeit	n.q.

n.q. = nicht quantifizierbar

## 6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

### 6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Im Untersuchungsgebiet sind zahlreiche europarechtlich geschützte Tierarten des Anhangs IVa der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie nachgewiesen. Darüber hinaus kann das Vorkommen einiger weiterer hier prüfungsrelevanter Arten potenziell angenommen werden (vgl. saP-Unterlage 12.4).

Bei einigen betroffenen Tierarten können Verbotstatbestände entweder von vorne herein ausgeschlossen oder durch geeignete Vorkehrungen, insbesondere durch einen Beginn bzw. die Einleitung der Bautätigkeiten sowie die Durchführung der Baumfällungen und Gehölzrodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, vermieden werden.

In besonderer Weise betroffen sind jedoch mehrere Fledermausarten und einige bodenbrütende Vogelarten der Feldflur. Bei den Fledermäusen ist im Bereich der geplanten Ortsumgehung insbesondere mit einer Zunahme von betriebsbedingten Kollisionsrisiken zu rechnen und bei den Vogelarten verlieren zwei Kiebitz-Brutpaare (stark gefährdet!) ihr seit vielen Jahren angestammtes Brutrevier, das in einer Ackerlage nördlich von Ruhmannsfelden unmittelbar im Bereich der Plantrasse liegt. Ein Revier der wahrscheinlich ebenfalls in diesem Ackerbereich brütenden Wiesenschafstelze ist randlich betroffen. Wie frühere Erhebungen im Rahmen der Voruntersuchungen und der Vorentwurfsbearbeitung belegen, sind mehrere weitere Vogelarten dieser gefährdeten Artengruppe (z.B. Braunkehlchen, Feldlerche, Wiesenpieper) potenziell im Einflussbereich des Vorhabens zu erwarten und brüten hier erst in den letzten Jahren vor allem aufgrund der Nutzungsintensivierung im Bereich der Wiesen nicht mehr.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen kann sowohl bei den betroffenen Fledermausarten als auch bei den bodenbrütenden Vogelarten mit Hilfe diverser Vermeidungsmaßnahmen und einiger vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umgangen werden. In beiden Fällen sind umfangreiche und flächenwirksame Maßnahmen als unverzichtbare Voraussetzung für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu sehen, und meist ist sowohl die Lage als auch die Ausdehnung der Flächen alternativlos und zwingend notwendig.

Darüber hinaus werden vor allem im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets mehrfach Vogelarten mit Brutplätzen in Gehölzstrukturen beeinträchtigt, insbesondere die Goldammer und das auch zu den Bodenbrütern zählende Rebhuhn. Aufgrund des Verlusts und der Durchschneidung von Heckenstrukturen bleibt die ökologische Funktion der vorhabensbedingt betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten nur erhalten, wenn vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umgesetzt werden.

Als weitere prüfungsrelevante Tierart, die unmittelbar von der geplanten Ortsumgehung beeinträchtigt wird und bei der die Erfüllung von Verbotstatbeständen nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umgangen werden kann, ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling anzuführen. Diese streng geschützte Tagfalterart ist an mehreren Stellen im Einflussbereich der Plantrasse, insbesondere im Bereich der schutzwürdigen Feuchtbiootope, unmittelbar betroffen.

Die geplanten CEF-Maßnahmen mit Extensivierung von Wiesen- und Ackerflächen, Entwicklung und Förderung diverser Gras-Kraut-Säume und Ufersäume sowie mit Schaffung von Gehölzstrukturen können mit den Ausgleichsmaßnahmen, die infolge der Eingriffsregelung zu erbringen sind, räumlich und funktional kombiniert werden, sodass kein zusätzlicher Flächenbedarf entsteht. Die Durchführung der Maßnahmen wird von der ökologischen Baubegleitung überwacht.

Sowohl die Vermeidungsmaßnahmen als auch die notwendigen CEF-Maßnahmen sind bezüglich ihrer Funktionsfähigkeit einem Monitoring zu unterziehen, das die Möglichkeit eröffnet, im Sinne eines Risikomanagements bei Bedarf nachzubessern.

Unter Einbeziehung aller vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und Vorkehrungen kann die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei allen betroffenen Arten des prüfungsrelevanten Artenspektrums umgangen werden.

## 6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

### 6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Im UG selbst gibt es keine FFH- oder SPA-Gebiete. In der weiteren Umgebung liegen folgende Natura 2000-Gebiete (Entfernungsangaben ausgehend von der Grenze des Untersuchungsgebiets):

- ca. 3,8 km nordöstlich das FFH-Gebiet Nr. 7045-371 „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“
- ca. 5,7 km nordwestlich an der B 85 das kleinflächige FFH-Gebiet „Pfahl“ (Nr. 6842-301) und weiter westlich davon das FFH-Gebiet „Aitnach“ (Nr. 6943-371)
- ca. 3,2 km westlich die beiden FFH-Gebiete Nr. 7043-372 „Wolfertsrieder Bach“ und das FFH-Gebiet Nr. 6843-302 „Birkenbruchwald Oed und Erlenwälder bei Arnbruck und Hötzelsried“
- ca. 5,3 km westlich, 4,3 südwestlich und 5,9 km südöstlich mehrere große Teilflächen des FFH-Gebiets Nr. 7043-371 „Deggendorfer Vorwald“
- außerdem ca. 4,5 km südwestlich von Bau-Anfang und ca. 4 km südlich die beiden sehr kleinflächigen FFH-Gebiete Wiesen u. Triften um Rohrmünz, Grafing u. Frath“ (Nr. 7144-371) und „Bergwiesen u. -weiden im Vorderen Bayer. Wald“ (Nr. 7043-301)

Bei den umliegenden NATURA 2000-Gebieten handelt es sich um sehr unterschiedliche Lebensraumkomplexe, die von ganzen Talräumen einschließlich ihrer Gewässerläufe bzw. Feuchtgebieten in Tälern, über verschiedene besondere Wiesentypen bis hin zu ausgedehnten Waldgebieten und besonders schutzwürdigen Waldtypen reichen. Auch ein Stück der geologischen Besonderheit „Pfahl“ liegt in der Nähe. Als rechtsverbindliche Erhaltungsziele sind in diesen Gebieten die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustands in erster Linie der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II FFH-RL formuliert.

Mehrere Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind in diesen Gebieten nachgewiesen und kommen teils auch in deren weiteren Umfeld und teils auch im Bereich des hier zu betrachtenden Gebiets vor, z.B. Fischotter, Biber, Luchs, Wachtelkönig, Gelbbauchunke, Groppe, Flussperlmuschel, Grüne Keiljungfer sowie Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Aufgrund der großen Entfernung zu den umliegenden Natura 2000-Gebieten sind Wirkfaktoren, die ein FFH-Gebiet unmittelbar beeinflussen könnten, auszuschließen. Da die Ortsumgehung in der gesamten Feldflur westlich von Ruhmannsfelden und vor allem im Bereich mehrerer kleiner Talquerungen – zum Teil mit naturschutzfachlich bedeutsamen Feuchtbiotopen – zu zusätzlichen Barriereeffekten in der Landschaft führt, sind allenfalls Auswirkungen auf etwaige Funktionsbeziehungen zwischen den FFH-Gebieten denkbar.

Mittelbare Beeinträchtigungen aufgrund des zusätzlichen Barriereeffekts der Straße sind jedoch ebenfalls sehr unwahrscheinlich, da

- die Entfernungen zwischen den Gebieten sehr groß sind,
- weitere bestehende Straßen mit vergleichbar hohem Verkehrsaufkommen aktuell schon zwischen den Gebieten liegen und
- keine überörtlich bedeutsamen Biotopverbundachsen neu durchschnitten werden.

Dem Verlust von Feuchtbiotopen, die evtl. zwischen den Natura 2000-Gebieten eine Trittsteinfunktion erfüllen könnten (vor allem das Feuchtgebiet bei Multernhäusl), wird durch umfangreiche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) begegnet, sodass auch diese potenzielle Beeinträchtigung des Funktionsbezugs zwischen den umliegenden Schutzgebieten ausgeschlossen werden kann.

Kumulationseffekte mit anderen Plänen und Projekten sind nicht zu erwarten.

Es ist daher abschließend festzuhalten, dass Beeinträchtigungen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 oder der Erhaltungsziele einzelner Natura 2000-Gebiete auszuschließen sind. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

## 6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen, dies gilt auch für das ins Untersuchungsgebiet reichende LSG 000547.01 „Bayerischer Wald“. Schutzobjekte wie Geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmäler sind von dem geplanten Vorhaben ebenfalls nicht betroffen.

Es werden jedoch im Bereich der Bachquerungen und Feuchtgebiete gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG teils überbaut und beeinträchtigt. Anzuführen sind hier vor allem die naturnahen Bachabschnitte sowie Röhrich-, Großseggen- und Hochstaudenbestände innerhalb der schutzwürdigen Biotope. Insgesamt gehen ca. 0,96 ha gesetzlich geschützte Flächen (oftmals auch nur als Teilflächen naturnaher Lebensräume) durch Versiegelung und Überbauung verloren. Infolge der Extensivierung von Wiesen auf Feuchtstandorten, teils mit Anlage von Mulden und Seigen sowie der Schaffung naturnaher Ufersäume im Bereich der geplanten Ausgleichsflächen (2.2 A<sub>CEF</sub>, 2.3 A<sub>CEF</sub>, 2.4 A<sub>CEF</sub>, 2.6 A<sub>CEF</sub>) entstehen in einem Umfang von mindestens 1,91 ha Lebensräume des o.g. Lebensraumspektrums, die unter den Schutz § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG fallen. Der vorhabensbedingte Verlust kann damit in jedem Fall kompensiert werden.

## 6.3 Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG

Die Auswirkungen auf die Biotop-, Habitat-, Boden-, Wasser- und Landschaftsbild- bzw. Erholungsfunktionen, die im vorliegenden Fall nicht vermieden werden können, und zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen, sind als Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG zu betrachten. Eine Erheblichkeit im Sinne der Eingriffsregelung ist vor allem mit dem Verlust und der Beeinträchtigung hochwertiger Lebensräume, mit dem Funktionsverlust von Habitaten naturschutzrelevanter Tierarten, der Überbauung ökologisch wertvoller Böden sowie mit den nachteiligen Veränderungen des Landschaftsbilds verbunden.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Als ausgeglichen gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Als ersetzt gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Die mit der Ortsumgehung von Ruhmannsfelden verbundenen Eingriffe sind im Sinne der Eingriffsregelung durch geeignete Maßnahmen **ausgleichbar**.

Der Bedarf an Kompensationsflächen wurde im Rahmen der vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanung mit Hilfe der Biotopwertliste (gemäß BayKompV) ermittelt (Anlage 2 zu 12. 1, Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation).

Bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen wurde großer Wert darauf gelegt, den Bedarf an Ausgleichsflächen im Sinne der Eingriffsregelung mit CEF-Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu kombinieren. Gleichzeitig sollte über den Verlust der Biotopfunktionen hinaus auch ein Ausgleich für die Beeinträchtigung der übrigen hier betroffenen Landschaftsfunktionen erfüllt werden. Die Ausgleichsmaßnahmen wurden daher so gewählt, dass auch die Habitatverluste (nicht saP-relevanter) seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (z.B. Nelken-, Tagfalter-, Libellen- und Heuschreckenarten) sowie die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen kompensiert werden.

Da die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen im Bereich des Straßenkörpers im vorliegenden Fall nicht ausreichen, um die Eingriffe in das Landschaftsbild auszugleichen, sind abseits des Straßenkörpers weitere Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbilds geplant.

## **7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht**

Im Zuge der Ortsumgehung muss infolge von Versiegelung, Überbauung oder vorübergehender Inanspruchnahme Wald beseitigt werden. Insgesamt wird dabei eine Waldfläche von rd. 0,3 ha beansprucht (davon 0,1 ha nur vorübergehend während der Bauzeit). Die betroffenen Waldflächen liegen im Süden des UG im Bezugsraum 1 (ca Bau-km 0+600 bis 0+650). Es handelt sich überwiegend um gewässerbegleitende Wälder, die im Waldfunktionsplan als „Wälder mit besonderer Funktion für die Gesamtökologie“ eingestuft werden.

Die Maßnahme 1.4 A<sub>CEF</sub> beinhaltet die Anlage von gewässerbegleitenden Gehölzen („Galeriewald“) in einem Umfang von etwas über 0,6 ha, die im Charakter den verloren gegangenen Waldflächen entsprechen. Der Erhalt der Waldfunktionen und die Sicherung des Waldes ist damit gemäß BayWaldG gegeben.

## **8 Literatur / Quellen**

Eine ausführliche Zusammenstellung der zur Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans herangezogenen Datengrundlagen findet sich in Tabelle 1 (im Kap. 2.1). Weitere gebiets- und vorhabensbezogen relevante Quellen liegen nicht vor.

Bezüglich der Literatur- und Quellenangabe zu naturschutzrelevanten Artenvorkommen und zur Berücksichtigung des Artenschutzes wird auf die saP-Unterlage (12.4) verwiesen.