

UVP-Bericht

Planfeststellung

Tektur vom 30.08.2023	Stümpfl Baudirektor	
----------------------------------	------------------------	---

B 11 Deggendorf – Bay. Eisenstein

Ortsumgehung Ruhmannsfelden

Bau-km 0+000 bis 3+340
B11_1320_1,161 bis B11_1350_1,019

Aufgestellt: Deggendorf, den 10.04.2017 Staatliches Bauamt	
R. Wufka Ltd. Baudirektor	

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, [Tektur vom 30.08.2023](#)



(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

Inhalt:	Seite
0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 6 Abs. 3 Satz 2 und Abs. 4 Satz 2 UVPG)	4
1 Beschreibung des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden (§ 6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG)	6
2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§ 6 Abs. 3 Nr. 4 UVPG)	7
2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebiets	7
2.2 Analyse und fachliche Beurteilung der Schutzgüter	7
2.2.1 Schutzgut: Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	7
2.2.2 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	8
2.2.3 Schutzgut: Boden.....	9
2.2.4 Schutzgut: Wasser.....	9
2.2.5 Schutzgut: Luft, Klima.....	10
2.2.6 Schutzgut: Landschaft.....	10
2.2.7 Schutzgut: Kulturgüter.....	10
2.2.8 Schutzgut: Sonstige Sachgüter.....	11
2.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	12
3 Beschreibung der Projektwirkungen – Emissionen, Abfälle, Anfall von Abwasser, Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft sowie Angaben zu sonstigen Folgen, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können (§ 6 Abs. 4 Nr. 2 UVPG)	13
3.1 Schutzgut: Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	13
3.2 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
3.3 Schutzgut: Boden	14
3.4 Schutzgut: Wasser	15
3.5 Schutzgut: Luft / Klima	16
3.6 Schutzgut: Landschaft	16
3.7 Schutzgut: Kulturgüter	17
3.8 Schutzgut: Sonstige Sachgüter	17
3.9 Wechselwirkungen	17
4 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe (§ 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG)	18
4.1 Beschreibung der untersuchten Varianten	18
4.2 Angabe der wesentlichen Auswahlgründe	19
5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG)	20
5.1 Schutzgut: Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	20
5.1.1 Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen.....	20
5.1.2 Beeinträchtigung der Erholungsfunktionen.....	21
5.1.3 Zusätzliche Beeinträchtigungsrisiken der menschlichen Gesundheit.....	21
5.1.4 Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante.....	22
5.2 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	22
5.2.1 Beeinträchtigungen von Lebensräumen.....	22

5.2.2	Beeinträchtigungen des Biotopverbunds	24
5.2.3	Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten.....	24
5.2.4	Beeinträchtigungen von naturschutzrelevanten Pflanzen und Tieren	25
5.2.5	Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante.....	26
5.3	Schutzgut: Boden	26
5.3.1	Bodenverbrauch.....	26
5.3.2	Betroffenheit seltener und empfindlicher Böden.....	27
5.3.3	Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante.....	27
5.4	Schutzgut: Wasser	28
5.4.1	Oberflächengewässer	28
5.4.2	Grundwasser.....	28
5.4.3	Retention.....	29
5.4.4	Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante.....	29
5.5	Schutzgut: Luft/Klima	30
5.6	Schutzgut: Landschaft	30
5.6.1	Teilräume innerhalb der Landschaft und ihre Landschaftsbildqualität.....	30
5.6.2	Landschaftsprägende Strukturelemente	31
5.6.3	Relief und Blickbeziehungen.....	31
5.6.4	Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante.....	32
5.7	Schutzgut: Kulturgüter	32
5.8	Schutzgut: Sachgüter	33
5.9	Schutzgutübergreifende Beurteilung	34
6	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden, sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG)	35
6.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	35
6.2	Gestaltungsmaßnahmen	38
6.3	Ausgleichsmaßnahmen	39
6.4	Vergleich mit der Ausbauvariante	41
7	Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (§ 6 Abs. 4 Nr. 3 UVPG)	42

0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 6 Abs. 3 Satz 2 und Abs. 4 Satz 2 UVPG)

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wird untersucht und dargestellt, welche Auswirkungen ein Bauvorhaben auf die Umwelt hat. Gemäß dem „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung“ (UVPG) sind diese Auswirkungen in Bezug auf die verschiedenen Umwelt-Schutzgüter zu betrachten. Es wird unterschieden in die Schutzgüter „Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit“ sowie „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“; außerdem sind „Boden“, „Wasser“, „Luft, Klima“, „Landschaft“ (einschließlich Landschaftsbild), „Kulturgüter“ und „sonstige Sachgüter“ sowie die Wechselwirkung zwischen diesen Schutzgütern zu betrachten.

Im vorliegenden Bericht wird nach einer Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile, d.h. der Schutzgüter im aktuellen Zustand und einer Zusammenstellung der Wirkfaktoren des Vorhabens ein kurzer Überblick über anderweitige Lösungsmöglichkeiten der Ortsumgehung gegeben, und es wird begründet, wieso die hier zu betrachtende Plantrasse ausgewählt wurde. Danach folgt die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens und der Maßnahmen, mit denen derartige Auswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden.

Im vorliegenden Fall der Ortsumgehung von Ruhmannsfelden ist nur eine Alternativlösung denkbar, und diese ist in Form eines Ausbaus der bestehenden B 11 im Ortsbereich von Ruhmannsfelden zu sehen. Da sich die Plantrasse zunächst nicht als die alternativlose Variante aufdrängt, wird hier im UVP-Bericht bei den Ausführungen zu den erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens jeweils auch die Ausbauvariante im Vergleich betrachtet. Bei dieser umweltbezogenen Gegenüberstellung wird deutlich, dass die Plantrasse beim Schutzgut „Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit“ und beim Schutzgut „Sachgüter“ günstiger abschneidet; bei allen anderen Schutzgütern ist entweder kein gravierender Unterschied oder die Ausbauvariante schneidet günstiger ab. Erst im Zuge der Gesamt abwägung mit dem straßenbaulichen Ziel des Vorhabens sowie den technischen und wirtschaftlichen Aspekten fällt die Entscheidung zugunsten der Plantrasse aus.

Unter den zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens sind Folgende besonders hervorzuheben:

- Mehrfach werden Lebensräume von Pflanzen und Tieren durchschnitten oder sie gehen ganz oder teilweise verloren; darunter sind auch naturschutzfachlich wertvolle und schutzwürdige Biotope. Damit werden vielfach auch wichtige Funktionsbezüge zwischen den Lebensräumen in der Landschaft (Biotopverbund) beeinträchtigt.
- An mehreren Stellen kommen naturschutzrelevante Pflanzen und Tiere unmittelbar zu Schaden. In besonderer Weise von dem Vorhaben betroffen sind mehrere Fledermausarten, die vor allem durch verkehrsbedingte Kollisionen im Bereich der geplanten Ortsumgehung beeinträchtigt werden können. Ebenso wird in die Lebensräume einiger seltener und gefährdeter Vogel- und Tagfalterarten eingegriffen.
- Da für die Ortsumgehung eine komplett neue Trasse in der freien Landschaft und einige größere Anschlussbauwerke errichtet werden, wird sehr viel Boden versiegelt und überbaut. Darunter sind an einigen Stellen auch seltene und empfindliche sowie für die Umwelt sehr bedeutsame Böden.
- Aufgrund des bewegten Reliefs im Bayerischen Wald sind entlang der Trasse mehrere hohe Dammschüttungen und Einschnittböschungen notwendig, die zu erheblichen Veränderungen und Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds führen. Außerdem gehen mehrere landschaftsbildprägende Landschaftsstrukturen verloren.

Einige Beeinträchtigungen können durch geeignete Maßnahmen vermieden oder zumindest vermindert werden; beispielsweise werden nachteilige Auswirkungen auf die Bachläufe durch großzügig bemessene Brücken oder Durchlässe sowie durch die Anlage mehrerer Regenrückhaltebecken entlang der Plantrasse vermindert.

Dennoch verbleiben nicht zu vermeidende Eingriffe in Natur und Landschaft. Im vorliegenden Fall sind davon v.a. die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, „Boden“ und „Landschaft“ betroffen. In diesen Fällen können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nur verhindert werden, indem umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden. Darunter ist eine Reihe von Maßnahmen, die bereits vorgezogen realisiert werden müssen; sie sind zwingend erforderlich und in einigen Fällen sogar sowohl bezüglich ihrer flächigen Ausdehnung als auch ihrer Lage alternativlos, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu umgehen und damit eine Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens zu erlangen. Gleichzeitig können mit Hilfe der geplanten Ausgleichsmaßnahmen die Vorgaben des Naturschutzrechts erfüllt werden.

Neben dem Flächenverbrauch durch das Straßenbauwerk ergibt sich somit zusätzlich ein hoher Flächenbedarf für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen. Hier wurde darauf geachtet, dass nur ein sehr kleiner Anteil der dafür benötigten Landwirtschaftsflächen gänzlich aus der landwirtschaftlichen Nutzung fällt; der Großteil der Flächen kann weiterhin zumindest extensiv bzw. mit Auflagen bewirtschaftet werden. Um die Beanspruchung von Flächen innerhalb des Planungsgebiets zu reduzieren, wird ein Teil der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb, in größerer Entfernung und ein Teil auf Flächen der öffentlichen Hand umgesetzt.

Neben den oben bereits erwähnten und behandelten Schutzgütern berührt das Vorhaben in besonderer Weise die Belange des Schutzguts „Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit“. Dieses Schutzgut erfährt durch das Vorhaben insgesamt eine Entlastung, und durch die in geringerem Umfang ebenfalls auftretenden Neubelastungen werden keine zulässigen Grenzwerte überschritten oder erhebliche nachteiligen Auswirkungen hervorgerufen. Die beiden weiteren Schutzgüter, „Kultur- und Sachgüter“ sind teils direkt, teils indirekt betroffen; es kommt jedoch nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Von Seiten des Vorhabensträgers wird daher davon ausgegangen, dass bei der Ortsumgehung von Ruhmannsfelden unter Einbeziehung aller notwendigen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltwirkungen im Sinne des UVP-Gesetzes verbleiben.

1 Beschreibung des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden (§ 6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG)

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 Donauraum und das
überregionale Verkehrsnetz angebunden. Des Weiteren dient sie mit der B 85 als Zubringer zum Grenz-
übergang Bayerisch Eisenstein.

Der Abschnitt bei Ruhmannsfelden ist durch eine unstete Linienführung, unübersichtliche Knotenpunkte
und zahlreiche Grundstückseinfahrten gekennzeichnet. Im Ortsbereich von Ruhmannsfelden befindet
sich eine lichtsignalgeregelt Kreuzung. Der Streckenabschnitt entspricht damit nicht den Anforderun-
gen des weiträumigen Verkehrs.

Die Maßnahme umfasst den Bau der Ortsumgehung von Ruhmannsfelden. Die Plantrasse beginnt bei
Stockerholz im Süden, führt westlich an Ruhmannsfelden vorbei und erreicht bei Handling wieder die
Trasse der bestehenden B 11. Südlich von Ruhmannsfelden soll die Kreuzung der REG 16 mit der B 11
höhenfrei ausgebaut werden. Nördlich des Ortes soll die Zufahrt nach Ruhmannsfelden ebenfalls hö-
henfrei an die B 11 angeschlossen werden.

Die Länge der Baustrecke (B 11) beträgt ~~3,4~~ 3,34 km, die Ausbaustrecke der REG 16 ist 0,63 km lang.

Für das Bauvorhaben werden ca. ~~20,4~~ 20,9 ha Grund und Boden dauerhaft durch Versiegelung und
Überbauung neu in Anspruch genommen. Eine Fläche von ca. 1,0 ha wird entsiegelt. Während der
Bauzeit werden zusätzlich ca. ~~43,6~~ 10,4 ha Fläche vorübergehend (z.B. für Baustreifen, Baustellenein-
richtungsflächen, Lagerflächen etc.) in Anspruch genommen. Hinzu kommen weitere ca. ~~8,25~~ 8,59 ha,
die außerhalb des Straßenkörpers für Ausgleichsmaßnahmen und zur Vermeidung artenschutzrechtli-
cher Verbotstatbestände zur Verfügung gestellt werden müssen.

Für detailliertere Beschreibungen des Vorhabens wird auf den Erläuterungsbericht (Unterlage 1), die
schalltechnische Untersuchung (Unterlage 11) und den Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unter-
lage 12) verwiesen.

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§ 6 Abs. 3 Nr. 4 UVPG)

2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Die Nord-Süd-Ausdehnung des Untersuchungsgebiets (UG) reicht entsprechend der geplanten Ortsumgehung (Plantrasse) 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 Umgehungsstrasse ein 400 - 500 m breiter Korridor untersucht.

Außerhalb 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 Wiesennutzung, 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
- Röhricht- und Großseggenbeständen.

Im Bereich der Bach-Oberläufe befinden sich vielfach Quellaustritte mit großflächigen Vernässungen, die teilweise durch Entwässerung naturschutzfachlich entwertet wurden.

Mager- und Trockenbiotop 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 im Osten außerhalb des UG.

Im Gesamteindruck vermittelt das Gebiet das Bild einer überwiegend landwirtschaftlich genutzten, abwechslungsreichen und reizvollen Kulturlandschaft.

Die Beschreibung des Untersuchungsgebiets erfolgt ausführlich in den Kapiteln 1.3, 1.4 und 2.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 12.1, LBP-Text). Für detailliertere Informationen wird daher an dieser Stelle auf den LBP-Text verwiesen.

2.2 Analyse und fachliche Beurteilung der Schutzgüter

2.2.1 Schutzgut: Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

UNTERSUCHUNGSGEGENSTÄNDE

Bei diesem Schutzgut beziehen sich die Betrachtungen schwerpunktmäßig auf den „wohnenden“ und den „sich erholenden“ Menschen, d.h. auf Bereiche, in denen der Mensch auch in Hinblick auf sein gesundheitliches Wohlergehen „Ruhe braucht“. Es werden daher folgende Untersuchungsgegenstände behandelt:

- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Freizeit- und Erholungseinrichtungen und -funktionen

Als Bereiche mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion werden folgende Flächen erfasst.

- Wohngebiete, inkl. Dorf- und Mischgebiete, Einzelwohnlagen
- Gewerbegebiete (mit Wohnungen der Gewerbetreibenden)
- siedlungsnaher Freiräume (= Bereiche im Wohnumfeld, in denen ein ungestörter Aufenthalt im Freien als Teil der Wohnqualität zu betrachten ist); zur Abschätzung der Betroffenheit wird ein Umfeld mit einem Radius von 100 m angesetzt
- Bereiche für Freizeit- und Erholungsnutzung

GEBIETSSITUATION

Der Siedlungskern von Ruhmannsfelden sowie der größte Teil der Siedlungsfläche liegen im Osten (außerhalb) des UG der Plantrasse. 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 in das UG. Im Norden liegt westlich der B 11 der Siedlungsbereich von Handling. Während die Ortslagen von Multernhäusl und Handling von der Größe her als Weiler bezeichnet werden können, liegen darüber hinaus im UG mehrere verstreut liegende Einzelgehöfte und Einzelanwesen, so dass die Landschaft um Ruhmannsfelden einen typischen Streusiedlungscharakter aufweist. Weiten Teilen des UG kann somit auch außerhalb des Hauptorts Ruhmannsfelden eine Wohn- und Wohnumfeldfunktion zugesprochen werden kann.

Abgesehen von dem ackerreichen Hügelland im Norden von Ruhmannsfelden ist die Landschaft im UG gut für die naturbezogene Erholung geeignet. Der Talraum des Angerholzer Grabens kommt aufgrund des naturnahen Erscheinungsbildes und der unmittelbaren räumlichen Zuordnung zum Siedlungsbereich sowie der guten Nutzbarkeit der Wirtschaftswege als Spazier- und Radwege eine besonders gute Eignung zu. Beim Talraum des Ruhmannsbachs kommt in Richtung Oberlauf ein ruhigerer, „abgeschiedener“ Landschaftscharakter hinzu.

Als Erholungseinrichtungen im UG ist lediglich das neue Naturbad im Westen von Ruhmannsfelden zu nennen. Die Sportanlagen liegen östlich der B 11 im Norden von Ruhmannsfelden.

Die bestehende B 11 führt in Teilen der Ortschaft Ruhmannsfelden zu erheblichen Belastungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen.

2.2.2 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

UNTERSUCHUNGSGEGENSTÄNDE

- naturbetonte Lebensräume
- Pflanzen und Tiere, insbesondere seltene und gefährdete (naturschutzrelevante) Arten
- räumlich-funktionale Beziehungen (Biotopverbund)

Untersucht werden Beeinträchtigungen von naturbetonten (= nicht oder extensiv genutzten) Lebensräumen sowie die Durchschneidung von Lebensräumen und von räumlich-funktionalen Beziehungen in der Landschaft. Nachteilige Auswirkungen auf naturschutzrelevante und artenschutzrechtlich besonders zu behandelnde Arten, etwa durch Verlust von Nahrungshabitaten, Durchschneidung von Flugkorridoren oder Störungen werden ebenfalls untersucht.

GEBIETSSITUATION

Die Beschreibung der Gebietssituation erfolgt ausführlich in den Kapiteln 1.3, 1.4 und 2.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 12.1, LBP-Text) und in Kap. 4 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 12.4, saP). Daher wird an dieser Stelle darauf verwiesen.

2.2.3 Schutzgut: Boden

UNTERSUCHUNGSGEGENSTÄNDE

- Bodenarten / Bodentypen
- Vorkommen seltener und empfindlicher Böden
- Altlasten

Untersucht wird, inwieweit Böden generell, v.a. aber Böden mit besonderem Standortpotenzial und Regelungsvermögen sowie Geotope betroffen sind.

GEBIETSSITUATION

Die Beschreibung der Bodenarten und Bodentypen sowie die Beschreibung von Vorkommen seltener und empfindlicher Böden erfolgt ausführlich in den Kapiteln 1.3 und 2.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 12.1, LBP-Text). Daher wird an dieser Stelle darauf verwiesen.

2.2.4 Schutzgut: Wasser

UNTERSUCHUNGSGEGENSTÄNDE

- Oberflächengewässer
- Überschwemmungsgebiete (Retentionsräume)
- Grundwasser

Die Morphologie der Oberflächengewässer (Gewässerstruktur) gibt einen wichtigen Aufschluss über die Qualität des Lebensraums und über die Gewässerdynamik. Die Fließ- und Stillgewässer des Untersuchungsgebietes werden teilweise beim Schutzgut Wasser behandelt (Gewässerstruktur), ihre Lebensraumfunktion wird jedoch beim Schutzgut Tiere/Pflanze/biologische Vielfalt behandelt (vgl. Kap. 2.2.2).

In der Aue stehen die Überschwemmungsgebiete in unmittelbarem Kontakt mit den dortigen Gewässern. Sie üben eine wichtige Wasserrückhaltefunktion (Retention) aus, welche insbesondere für Unterlieger die Gefahr verstärkter Hochwasserereignisse mit Folgeschäden mindern.

Die Beschaffenheit des Grundwasserleiters, seine Fließrichtung und die Grundwasserflurabstände liefern Hinweise auf eine etwaige Betroffenheit des Grundwassers z.B. durch die Gründungen von Bauwerken oder durch etwaige neu entstehende stoffliche Belastungen.

Untersucht werden insbesondere die mögliche Beeinträchtigung von Gewässerstruktur und -qualität durch querende Bauwerke und Emissionen, etwaige Beeinträchtigungen von Retentionsräumen (Querrung, Verkleinerung) und die o.g. potenziellen Beeinträchtigungen der Grundwasservorkommen.

Zwischenzeitlich wird als Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen ein Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL-Richtlinie 2000/60/EG) gefordert. In dieser zusätzlichen Unterlage (siehe Anlage zur Unterlage 1) wird das Vorhaben hinsichtlich der Verträglichkeit mit den Umweltzielen überprüft. Geprüft wird die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den rechtlichen Anforderungen nach der EG-WRRL und den Bewirtschaftungszielen gem. §§27 und 47 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

GEBIETSSITUATION

Die Beschreibung der Gebietssituation erfolgt ausführlich in den Kapiteln 1.3 und 2.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 12.1, LBP-Text). Daher wird an dieser Stelle darauf verwiesen.

2.2.5 Schutzgut: Luft, Klima

Das Schutzgut Klima/Luft gilt es vor allem in solchen Gebieten in besonderer Weise zu berücksichtigen, in denen Natur und Landschaft wichtige Ausgleichsfunktionen für geschlossene Siedlungen erfüllen, die thermischen oder lufthygienischen Belastungen ausgesetzt sind. Solche Bedingungen liegen im Untersuchungsgebiet mit seiner lockeren, durchwegs ländlichen Siedlungsstruktur nicht vor. Als klimatisch und lufthygienisch relevanter Raum könnte allenfalls das Teisnachtal angeführt werden. Daher wird im vorliegenden Fall das Schutzgut Klima/Luft als **nicht entscheidungserheblich** eingestuft. Eine vertiefte Behandlung des Schutzguts im Rahmen der Bestandsanalyse und der nachfolgenden Arbeitsschritte kann daher unterbleiben.

Zwischenzeitlich wird als Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen ein Fachbeitrag zum „Globalen Klima“ gefordert; daher wurde in der Tektur zusätzlich eine Unterlage zur „Bilanzierung der Treibhausgase“ erarbeitet (siehe Anlage zur Unterlage 1).

2.2.6 Schutzgut: Landschaft

UNTERSUCHUNGSGEGENSTÄNDE

Das Schutzgut Landschaft kann sowohl als integrierende Gesamtheit der übrigen Schutzgüter und somit als Ökosystemkomplex aufgefasst werden als auch als Ausschnitt der Erdoberfläche mit einem bestimmten, charakteristischen Erscheinungsbild. Da der ökosystemare Ansatz hier über die Betrachtung der biotischen und abiotischen Schutzgüter sowie ihrer Wechselwirkungen abgedeckt werden kann, liegt der Schwerpunkt bei der Betrachtung des Schutzguts „Landschaft“ auf dem Landschaftsbild bzw. der Landschaftsästhetik.

Als Untersuchungsgegenstände gelten daher:

- Teilräume innerhalb der Landschaft mit unterschiedlichen Landschaftsbildqualitäten
- landschaftsprägende Strukturelemente
- Relief und Blickbeziehungen

GEBIETSSITUATION

Die Beschreibung der Gebietssituation erfolgt ausführlich in den Kapiteln 1.3 und 2.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 12.1, LBP-Text). Daher wird an dieser Stelle darauf verwiesen.

2.2.7 Schutzgut: Kulturgüter

UNTERSUCHUNGSGEGENSTÄNDE

- Bodendenkmäler
- Baudenkmäler
- historische Kulturlandschaftselemente

GEBIETSSITUATION

BODENDENKMÄLER

Im Untersuchungsgebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt.

BAUDENKMÄLER

- Baudenkmal Nr. 1015200: Bühlfelderweg 31; ev.luth. Gnadenkirche, Ovalbau mit Holzschindeldach, Glockenturm nach Norden mit offenem Geläut, 1957-59 von Eberhard Ritz; mit Ausstattung.
- Baudenkmal Nr. 109162: Marktstraße 11; ehem. Schmiede, zweigeschossiger Traufseitbau mit Satteldach und Putzgliederungen; Steinfigur des hl. Bernhard, auf geschweiftem Postament, 2. Hälfte 18. Jh.

Weitere Baudenkmäler befinden im historischen Ortskern von Ruhmannsfelden; sie liegen jedoch außerhalb des UG.

SONSTIGE KULTURHISTORISCH INTERESSANTE OBJEKTE

- Aufgelassener Hohlweg südlich Multernhäusl (die ehemalige Wegeverbindung zweigte westlich von Ruhmannsfelden von der Straße nach Huberweid ab und verlief in südwestlicher Richtung. Im Bereich der Steigungsstrecke kam es zur Hohlwegbildung; der Hohlweg ist heute unzugänglich und ist in Form einer markante Baum-Strauch-Hecke in der Landschaft ablesbar; die Hecke ist als Biotop Nr. 361.17 in der amtlichen Biotopkartierung erfasst)
- Flurdenkmäler: Feldkreuz an GVS zwischen Multernhäusl und Huberweid; weitere an der GVS zwischen Kreisstraße SR 16 und Gotteszell, am Wirtschaftsweg im Ruhmannsbachtal, in Handling an der Handlinger Straße
- Markante Einzelbäume: alte frei stehende Lärche an GVS zwischen Multernhäusl und Huberweid

Zu diesem Untersuchungsgegenstand liegen keine allgemein anerkannten und zugänglichen Datengrundlagen vor. Systematische Erhebungen können in diesem Rahmen aufgrund des hohen erforderlichen Zeitaufwands nicht durchgeführt werden. Daher kann hier nur auf Elemente und Strukturen eingegangen werden, deren historisch-kulturelle Relevanz offensichtlich ist.

2.2.8 Schutzgut: Sonstige Sachgüter

UNTERSUCHUNGSGEGENSTÄNDE

Sachgüter

- Lagerstätten
- Ver- und Entsorgungsanlagen
- Sportstätten
- trassennahe Gebäude

Die land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen sind hier nicht aufgeführt, da diese Flächen bereits beim Schutzgut Boden (Flächenverbrauch) ausreichend berücksichtigt sind.

GEBIETSSITUATION

LAGERSTÄTTEN

Nördlich von Ruhmannsfelden, bei Prünst, wird Granit abgebaut. Sowohl der Steinbruch als auch das im Regionalplan ausgewiesene Vorranggebiet für Granit „GR 15 Prünst“ liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets.

VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN

Westlich von Ruhmannsfelden zieht sich durch das gesamte UG eine Hochspannungsleitung mit Trassenverlauf parallel zur B 11. Darüber hinaus gibt es im Gebiet weitere Ver- und Entsorgungsleitungen.

SPORTSTÄTTEN

In einer Talsenke südwestlich von Ruhmannsfelden liegt das neue Naturfreibad von Ruhmannsfelden, das 2015 in Betrieb genommen wurde. Das Sportgelände von Ruhmannsfelden liegt östlich der B 11 im Norden des Hauptorts.

TRASSENNAHE GEBÄUDE

Einige Gebäude liegen sehr nah an der bestehenden B 11 und somit nahe der Ausbauvariante.

2.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Verflechtungen von Schutzgütern und ihrer Funktionen sind im gesamten Untersuchungsgebiet vorhanden. Die Lebensraumqualität und -vielfalt durch Feuchtbiotope, Gehölzstrukturen, Fließgewässer und unterschiedliche Grünlandtypen trägt maßgeblich zur Qualität des Landschaftsbilds bei. Die Feuchtbiotope und die verschiedenen Grünlandtypen spiegeln auch das Standortspektrum im Untersuchungsgebiet wider, das unter anderem von den Böden und dem Wasserhaushalt geprägt wird. Eine Vielfalt an Funktionen tritt v.a. in den zahlreichen Talräumen gehäuft auf. Zu den oben genannten Funktionen und Qualitäten kommen hier noch Funktionen im Biotopverbund und im Wasserhaushalt hinzu.

Die beschriebene landschaftliche Eigenart und ihre qualitätsbildenden Elemente haben auch für den Menschen eine hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung und bilden wichtige Identifikationsmerkmale.

Das neu errichtete Freibad des Orts tritt im vorliegenden Fall ambivalent als Erholungseinrichtung (Schutzgut Menschen) und als Sachgut in Erscheinung.

3 Beschreibung der Projektwirkungen – Emissionen, Abfälle, Anfall von Abwasser, Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft sowie Angaben zu sonstigen Folgen, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können (§ 6 Abs. 4 Nr. 2 UVPG)

3.1 Schutzgut: Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Baubedingte Projektwirkungen	
Nächtliche Bauaktivitäten	werden vermieden
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Visuell besonders wirksame Bauwerke (siehe auch Landschaftsbild)	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
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Verkehrsaufkommen	DTV Prognose für die B 11 im Jahr 2030 2035: Je nach Abschnitt zwischen 11.800 und 12.700 Kfz/d auf der Ortsumgehung: 11.400 Kfz/24h Bis zum Jahre 2019 stieg der Verkehr bis auf 11.998 Kfz/24h an. Nach der Corona-Pandemie fiel der DTV 2021 auf 9078 KFZ/24h und befindet sich seitdem wieder in einem zunehmenden Trend. Für 2022 wurden bereits wieder 9.828 Kfz/24 h ermittelt.
Lärm	Entsprechend der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen liegen keine Grenzwertüberschreitungen vor. Lärmvorsorgemaßnahmen werden damit nicht ausgelöst.
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 _x (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.

3.2 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Baubedingte Projektwirkungen	
bauzeitliche (vorübergehende) Flächeninanspruchnahme	13,6 10,42 ha (Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen) <i>Die Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Flächen wurde so weit als möglich reduziert</i>
Nächtliche Bauaktivitäten	werden insbesondere zum Schutz der Fledermäuse vermieden
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.
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuersiegelung	9,5 9,69 ha Neuversiegelung - 1,0 0,93 ha Entsiegelung = 8,5 8,76 ha Netto-Neuersiegelung
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	10,9 12,1 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 Biotop sowie in der gesamten Feldflur (z. B. Fledermäuse, boden- und gehölzbrütende Vogelarten, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling); vor allem im Bereich der Feuchtbiotop sowie der höherwertigen Böschungen, Ranken und Raine Verlust von Lebensräumen weiterer seltener/gefährdeter 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).
Gewässerquerung	Querung von 6 Fließgewässern (Bach südlich der REG 16, Bach nördlich der REG 16, Angerholzer Graben, Ruhmannsbach, 2 kleine Bachläufe südlich Handling); Im Bereich der Querungsabschnitte sind Gewässeranpassungen notwendig.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
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 _x (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 der nahezu 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.

3.3 Schutzgut: Boden

Baubedingte Projektwirkungen	
bauzeitliche (vorübergehende) Flächeninanspruchnahme	13,6 10,42 ha (Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen)
Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen	Massenabtrag: ca. 309.000 269.000 m ³ Massenauftrag: ca. 299.000 281.000 m ³

	Seitenentnahmen sind nicht vorgesehen: Zur Geländemodellierung werden geringfügige Auffüllungen vorgenommen. Weitere Überschussmassen werden zur Anlage überhöhter Dammschüttungen entlang von Teilabschnitten der Trasse verwendet.
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuersiegelung	9,5 9,69 ha Neuversiegelung - 1,0 0,93 ha Entsiegelung = 8,5 8,76 ha Netto-Neuersiegelung
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	40,9 12,1 ha (Damm-, Einschnittsböschungen, Mulden, RRB etc.)
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
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

3.4 Schutzgut: Wasser

Baubedingte Projektwirkungen	
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Eine Wasserhaltung ist nach den Bodenaufschlüssen nur im Bereich der Gewässeranpassungen erforderlich. Ggf. kann Schichtenwasser im Einschnittsbereich bei Huberweid auftreten.
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).
Stoffeinträge	Zur Vermeidung des Eintrags abschwemmbarer Bestandteile in die Gewässer werden je nach Baufortschritt temporäre Absetzbecken vorgesehen.
Anlagebedingte Projektwirkungen	
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, 2 kleine Bachläufe südlich Handling); Im Bereich der Querungsabschnitte sind Gewässeranpassungen notwendig
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Entwässerung	Durch den Neubau von Rückhalte- und Reinigungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Vorfluter auf das zulässige Maß reduziert bzw. die Gefahr von Gewässerverunreinigungen vermindert.
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 Gewässerverunreinigungen vermindert. Entlastungswirkung im Ortsbereich durch Reduktion der Verkehrsbelastung und der durch den Verkehr verursachten stofflichen Belastung;

Der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie kommt zu der Schlussfolgerung, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§27, 47 WHG vereinbar ist (siehe Anlage zur Unterlage 1). Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands sowie des chemischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers FWK 1-F322 bzw. dessen kleineren Zuläufe

wie auch der qualitative und quantitative Zustand des Grundwasserkörpers GWK 1_0G081 „Kristallin-Zwiesel“ ist nicht zu erwarten.

Die kleinräumig begrenzten Auswirkungen der Einleitungsstellen lassen zwar eine geringe Beeinträchtigung der biologischen Qualitätskomponenten erwarten, die Auswirkungen bezogen auf den gesamten Oberflächenwasserkörper sind jedoch zu vernachlässigen.

Das Vorhaben steht auch den geplanten Maßnahmen aus den Bewirtschaftungsplänen nicht entgegen und ist mit dem Verbesserungsgebot vereinbar.

3.5 Schutzgut: Luft / Klima

Das Geländeklima und dessen vorhabensbedingte Beeinflussung ist im vorliegenden Fall nicht entscheidungserheblich (vgl. Kap. 1.2.5)

Der Fachbeitrag „Bilanzierung Treibhausgase“ (Fachbeitrag zum „Globalen Klima“) kommt zu der Schlussfolgerung, dass die geplante Ortsumfahrung von Ruhmannsfelden im Zuge der B 11 mit zusätzlichen Treibhausgasfreisetzungen pro Jahr verbunden ist (siehe Anlage zur Unterlage 1).

Ein Hauptanteil, der direkt im Umfeld der Neutrassierung entsteht, wird dabei durch den direkten Straßenverkehr sowie die Herstellung, den Bau und die Instandhaltung des Planvorhabens verursacht.

Demgegenüber ist die Planung mit einer verkehrlichen Entlastungswirkung im Bereich der derzeitigen Ortsdurchfahrt in Ruhmannsfelden verbunden und führt damit zu Verringerungen von Schadstofffreisetzungen durch den Straßenverkehr im unmittelbaren Siedlungsbereich.

Die durch das Vorhaben bedingte Landnutzungsänderungen weisen eine in Bezug auf die Kompensationsmaßnahmen positive Flächenbilanz auf.

3.6 Schutzgut: Landschaft

Baubedingte Projektwirkungen	
bauzeitliche (vorübergehende) Flächeninanspruchnahme	13,6 10,42 ha (Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen) <i>Die Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Flächen wurde so weit als möglich reduziert</i>
Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen	Massenabtrag: ca. 309.000 269.000 m ³ Massenauftrag: ca. 299.000 281.000 m ³ Seitenentnahmen sind nicht vorgesehen: Zur Geländemodellierung werden geringfügige Auffüllungen vorgenommen. Weitere Überschussmassen werden zur Anlage überhöhter Dammschüttungen entlang von Teilabschnitten der Trasse verwendet.
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuversiegelung	9,5 9,69 ha Neuversiegelung - 4,0 0,93 ha Entsiegelung = 8,5 8,76 ha Netto-Neuversiegelung
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	10,9 12,1 ha (Damm-, Einschnittböschungen, Mulden, RRB etc.)
Verstärkung von Barriereeffekten	aufgrund Neutrassierung in der bisher wenig zerschnittenen Feldflur durchgehend verstärkte Barrierewirkung; besonders schwerwiegend vor allem im Bereich der Talquerungen
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

Betriebsbedingte Projektwirkungen	
---	---

3.7 Schutzgut: Kulturgüter

Unmittelbar im Einflussbereich des Vorhabens einschließlich der Alternativlösung liegen keine Bau- oder Bodendenkmäler; lediglich ein Baudenkmal in der Nähe der Bestandstrasse (bestehende B 11) kann im Zuge der Ausbauvariante mittelbar betroffen sein (z.B. nachteilig wirkende Anlagen im Umfeld). Als historische Kulturlandschaftselemente sind ein aufgelassener Hohlweg südlich Multernhäusl sowie ein Feldkreuz und ein markanter Einzelbaum (alte Lärche) (beide in Multernhäusl an der GVS) unmittelbar von der Plantrasse betroffen.

3.8 Schutzgut: Sonstige Sachgüter

Sowohl die Lagerstätten als auch die Sportstätten sind nicht betroffen. Lediglich das neue Naturfreibad von Ruhmannsfelden liegt in räumlicher Nähe zur geplanten Ortsumgehung. Von der Hochspannungsführung sind keine Masten unmittelbar betroffen.-Einige Gebäude entlang der B 11 liegen so nah an der Straße, dass im Zuge des Vorhabens ein Abriss droht.

3.9 Wechselwirkungen

Es können keine Projektwirkungen festgestellt werden, die sich in besonderer oder zusätzlicher Weise auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern auswirken. Die bei den einzelnen Schutzgütern aufgelisteten Projektwirkungen können daher analog auch auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bezogen werden.

4 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe (§ 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG)

4.1 Beschreibung der untersuchten Varianten

Für eine Ortsumgehung abseits der bestehenden B 11 verbleibt nur ein schmaler Trassenkorridor im Westen, hier als „Plantrasse“ bezeichnet. Vertretbare Varianten dieser Plantrasse im Westen oder Osten drängen sich realistischweise nicht (mehr) auf. Als Variante wurde der „Ausbau der bestehenden Bundesstraße 11 in Ruhmannsfelden“ untersucht; er wird nachfolgend als „Ausbauvariante“ bezeichnet (vgl. Unterlage 1, Erläuterungsbericht). Plantrasse und Ausbauvariante beginnen im Süden und enden im Norden nahezu an gleicher Stelle.

Eine östliche Variante, die sogenannte Wandelbachtaltrasse, wurde bereits in den 1980/90er Jahren aufgrund ihrer damals schon erheblichen negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft aufgegeben und ausgeschrieben

Plantrasse

Die Plantrasse verläuft in einem von der Gemeinde von Besiedlung weitgehend freigehaltenen Korridor, an den zunehmend ein Heranwachsen der Bebauung zu verzeichnen ist. Die Baustrecke beginnt im Süden bei Stockerholz. Zu Beginn folgt diese der bestehenden B 11. Nach ca. 420 m verlässt die Trasse den Straßenkörper der bestehenden B 11 und quert westlich einen Geländeriegel bei Bergerhäusl. Die hier verlaufende Kreisstraße REG 16 wird primär aus Leistungs- und Verkehrssicherheitsgründen überführt und mit einer planfreien Anschlussstelle an die B 11 angeschlossen. Die Rampe der Anschlussstelle wird zusammen mit der GVS nach Gotteszell mittels eines Kreisverkehrs an die REG 16 angeschlossen.

Im weiteren Verlauf umgeht die B 11 westlich in einem Bogen den zentralen Bereich von Ruhmannsfelden und wendet sich zwischen Multernhäusl und Huberweid wieder nach Osten, bis sie südlich der Kreuzung bei Handling wieder die bestehende B 11 erreicht. Auch diese wird aus Gründen der Verkehrssicherheit zusammen mit der Handlinger Straße mit einer planfreien Anschlussstelle an die B 11 angebunden. Nach der Anschlussstelle führt sie an die bestehende B 11 nördlich Handling.

Ausbauvarianten

- a) Die bestandsnahe **Variante mit dreistreifiger Grundwasserwanne** beginnt ebenfalls bei Stockerholz, bleibt aber auf der bestehenden B 11 nach Norden. Im Bereich Bergerhäusl ist die Kreisstraße REG 16 mit einer Anschlussstelle planfrei angebunden. Ein Kreisverkehr verbindet die Ortsstraße nach Ruhmannsfelden, die REG 16, die zukünftige Ortsstraße zur Kreuzung Huberweider- bzw. Marktstraße sowie die Rampe zur B 11.

Im weiteren Verlauf nach Norden kommt der neue Straßenkörper auf der bestehenden B 11 zu liegen. Um von der B 11 in die Ortsteile links und rechts der Bundesstraße zu gelangen, ist ein Parallelstraßennetz mittels Ortsstraßen neben der tiefergelegten B 11 erforderlich. Dieses führt zu einer Kreuzung auf Höhe des bisherigen Knotens B 11 / Marktstraße / Huberweider Straße.

Im zentral bebauten Ortsbereich muss die Gradienten der heutigen B 11 um ca. 6 m abgesenkt und mit einer ca. 400 m langen Grundwasserwanne in Tieflage geführt werden. Die Absenkung ist notwendig, um den östlich der B 11 liegenden Ortskern mit dem westlichen Ortsteil höhenfrei und verkehrssicher zu verbinden.

Im Bereich der heutigen lichtsignalgeregelten Kreuzung unterfährt das Trogbauwerk die Marktstraße. Über dieses Kreuzungsbauwerk werden der Ortskern und Huberweid verbunden.

Die parallele Ortsstraße wird neben der B 11 bis zum nördlichen Knoten bei Handling weitergeführt, um aus dem Ortsbereich Richtung Norden wieder auf die B 11 auffahren zu können bzw. aus

Richtung Patersdorf kommend, Ruhmannsfelden zu erreichen. Die Tankstelle muss dadurch überbaut werden.

Nach Überqueren des Ruhmannsbaches nördlich Ruhmannsfeldens wird die Kreisstraße REG 13 an die neue Parallelstraße angebunden. Die Parallelstraße wird dann als Kreisstraße neben der neuen B 11 nach Norden weitergeführt und zusammen mit der Handlinger Straße und dem Sichertweg / Am Lerchenfeld im Bereich der bestehenden Handlinger Kreuzung mit einer planfreien Anschlussstelle mit der neuen B 11 verbunden.

Um sichere Überholmöglichkeiten zu bieten, vergleichbar dem Standard der Plantrasse, erhält die Tieflage eine dritte Fahrspur in Richtung Deggendorf. Der Zusatzfahrstreifen endet vor der Anschlussstelle zur REG 16, um die erforderliche Mindestlänge einzuhalten, beginnt er bereits am planfreien Knoten bei Handling als Spuraddition. Er zieht sich über die Grundwasserwanne hin. Dadurch ist die Grundwasserwanne in einem dreistreifigen Querschnitt erforderlich.

- b) Eine bestandsnahe **Variante mit zweistreifiger Grundwasserwanne** verläuft ähnlich der vorbeschriebenen Variante. Ziel einer zweistreifigen Grundwasserwanne wäre es gewesen, mit geringstmöglicher Querschnittsbreite in Tieflage einen bestandsnahen Ausbau der B 11 zu erzielen. Damit hätte der Eingriff in das Umfeld verringert werden können. Gleichwohl erfüllt die zweistreifige Variante nicht das angestrebte Projektziel: Verkehrsqualität, Verkehrssicherheit sowie Leistungsfähigkeit werden vergleichbar nicht erreicht. Der technische Aufwand, die Kosten liegen in keinem vertretbaren Verhältnis zum Nutzen und den primären Projektzielen. Diese Variante wird daher nicht weiter verfolgt und ausgeschieden.

Nullvariante

Die Nullvariante wäre die Beibehaltung des B 11-Bestandes in der gegenwärtigen Form. Damit können die bestehenden Defizite nicht behoben und die angestrebten Projektziele weder gegenständlich noch auf der gesamten Strecke der B 11 erreicht werden. Die Nullvariante wird deshalb nicht weiter verfolgt und ausgeschieden.

4.2 Angabe der wesentlichen Auswahlgründe

Insgesamt drängen sich als „anderweitige Lösungsmöglichkeiten“ die unter 4.1 beschriebenen Varianten auf.

Die mit dem Vorhaben verfolgten Projektziele entsprechend Unterlage 1 können mit der „Nullvariante“ und der „Variante mit zweistreifiger Grundwasserwanne“ nicht erreicht werden. Dieses Nichterreichen der Projektziele sind wesentliche Auswahlgründe, die zum Ausscheiden dieser beiden Varianten geführt haben. Die verbleibenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten sind die „Variante mit dreistreifiger Grundwasserwanne“ und die „Plantrasse“. Diese beiden Varianten werden nachfolgend in Kap. 5 in ihren Umweltauswirkungen gegeneinander abgewogen. Ergebnis ist, dass hier die „Ausbauvariante“ günstiger abschneidet als die „Plantrasse“.

Die Gesamtabwägung mit nicht nur umweltbezogenen Auswahlgründen, wie etwa verkehrliche, wirtschaftliche oder straßenbauliche Gründe, erfolgt dann abschließend in Kap. 3 der Unterlage 1.

5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG)

Nachfolgend werden die zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Plantrasse dargestellt und jeweils mit den anderweitigen Lösungsmöglichkeiten verglichen. Im vorliegenden Fall ist dies allein die sog. Ausbauvariante.

5.1 Schutzgut: Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bei diesem Schutzgut beziehen sich die Betrachtungen schwerpunktmäßig auf den „wohnenden“ und den „sich erholenden“ Menschen, d.h. auf Phasen, in denen der Mensch nicht zuletzt aus Gründen der Gesundheitsvorsorge Ruhe benötigt. Durch das hohe Verkehrsaufkommen auf der B 11 ergibt sich ein Korridor entlang der Straße für den eine Belastung durch Lärm angenommen werden muss. Mit Blick auf die menschliche Gesundheit wird darüber hinaus auf mögliche zusätzliche Beeinträchtigungsrisiken durch Schadstoffe eingegangen.

5.1.1 Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen

Durch den Bau der Ortsumgehung kommt es zu einer Entlastung derjenigen Ortsbereiche von Ruhmannsfelden, die an die B 11 angrenzen. Deutliche Entlastungseffekte sind vor allem für die Häuser der „1. Reihe“, die direkt an der B 11 stehen, zu erwarten. Darunter sind nicht wenige Gewerbebetriebe, unbewohnte Nebengebäude und Leerstände. Vor diesem Hintergrund können massive Entlastungseffekte für ungefähr 11 bewohnte Gebäude, die sehr nah an der Straße liegen, angenommen werden. Eine deutlich spürbare Entlastung kann zudem für etwa 10 weitere Wohngebäude in Ruhmannsfelden angenommen werden. Die Zahlenangaben beruhen auf Einschätzungen während der Geländearbeiten und sollen lediglich die Größenordnung der zu erwartenden Entlastungseffekte verdeutlichen. Bei einem Teil der Gebäude, die von den Entlastungen profitieren, handelt es sich um Häuser jüngeren Alters, die mit dem Wissen um die Belastungssituation an der B11 errichtet wurden oder sogar davon profitieren (Autohaus).

Durch den Bau einer Umgehungsstraße eröffnen sich für den Ort Ruhmannsfelden neue Spielräume der Innenentwicklung, die zur Aufwertung des Ortsbildes und der Freiraumqualitäten genutzt werden könnten. Dies könnte eine Chance sein, die Lebensqualität im Ort insgesamt aufzuwerten.

Demgegenüber steht eine Neubelastung der Anwesen in Multernhäusl sowie einiger weiterer Anwesen in der freien Landschaft. Zusätzlich liegen überwiegende Teile von Huberweid sowie einige weitere Anwesen (Streusiedlung) künftig im anzunehmenden Beeinträchtigungskorridor der Plantrasse.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Deutliche Zusatzbelastungen sind vor allem für die Häuser der „1. Reihe“ zu erwarten. 4 davon müssen vermutlich sogar abgerissen werden, darunter die Tankstelle. Die Zusatzbelastung der Häuser der „2. Reihe“ muss vor dem Hintergrund der Vorbelastungen etwas relativiert werden (Neubauten in Nähe zur B 11 haben sich bewusst für eine Lage in der bestehenden Beeinträchtigungszone entschieden).

Während der Bauphase sind zusätzlich Erschütterungen beim Bau der Grundwasserwanne zu erwarten. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass Flächen des Wohnumfelds vorübergehend und/oder dauerhaft in Anspruch genommen werden.

Nachteilig wirkt sich auch die stärker zerschneidende Wirkung der ausgebauten B 11 aus (kein einfaches Überqueren der Straße mehr möglich), die die Möglichkeiten der Innenentwicklung des Ortes stark beschränkt.

Eine Neubelastung von Anwesen, die außerhalb des bestehenden Beeinträchtigungskorridors liegen, findet durch die Ausbauvariante nicht statt.

Fazit:

Aufgrund der Entlastungseffekte im Ortsbereich von Ruhmannsfelden ist die Plantrasse günstiger zu bewerten als die Ausbauvariante. Die Anzahl der im Zuge der Plantrasse deutlich entlasteten Anwesen ist jedoch im Vergleich zum Umfang des Bauvorhabens vergleichsweise gering. Zusätzlich sind mit der Ortsumgehung Neubelastungen in anderen Ortsteilen verbunden. Die Vor- und Nachteile für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind somit von je eigenem Gewicht. In der Summe und insbesondere unter Einbeziehung der Chancen für die künftige Ortsentwicklung überwiegen die positiven Effekte der Plantrasse.

5.1.2 Beeinträchtigung der Erholungsfunktionen

Die Plantrasse durchschneidet Landschaftsräume mit unterschiedlicher Eignung für die landschaftsbezogene Erholung: Bis auf den stark ackerbaulich genutzten Nordteil der Trasse sind überwiegend Landschaftsräume mit guter Eignung für die naturbezogene Erholung (Landschaftlich reizvoll, Wirtschaftswege als Spazier- und Radweg gut nutzbar) betroffen. Im Bereich der Talräume des Angerholzer Grabens und des Ruhmannsbachs sind aufgrund einer gewissen „Abgeschiedenheit“ bzw. ruhigen Lage Landschaftsbereiche mit einer noch günstigeren Eignung betroffen.

Die Plantrasse verläuft in ca. 200 m Entfernung vom neuen Naturfreibad und wird von dort aus gut sichtbar sein. Schwimmbäder gehören nicht zwangsläufig zu den besonders lärmempfindlichen Freizeiteinrichtungen, so dass das Bad in seiner Zweckbestimmung wohl kaum beeinträchtigt wird. (Siehe auch 5.8 Sachgüter).

Vergleich mit der Ausbauvariante

Im Bereich der Ausbauvariante sind aufgrund der Überprägung und Vorbelastung durch die bestehende B 11 keine Landschaftsteile mit einer günstigen Eignung für die ruhige naturbezogene Erholung betroffen.

Fazit:

Die Plantrasse ist aufgrund der Neuzerschneidung von Landschaftsteilen mit guter Eignung für die ruhige naturbezogene Erholung deutlich ungünstiger als die Ausbauvarianten

5.1.3 Zusätzliche Beeinträchtigungsrisiken der menschlichen Gesundheit

In Bezug auf das Schutzgut sind mit der Plantrasse keine zusätzlichen entscheidungserheblichen Beeinträchtigungsrisiken verbunden.

Vergleich mit der Ausbauvariante

In dem Streckenabschnitt, der unmittelbar im Siedlungsbereich verläuft, wird die Ausbauvariante auf einer Länge von etwas mehr als 400 m tiefergelegt (Grundwasserwanne). Die Fahrbahn liegt dort ca. 6 m unter dem bestehenden Geländeniveau. Bei einem prognostizierten DTV-Wert von 14.600 Kfz ist nicht auszuschließen, dass die Tieferlegungsstrecke zum Sammelbecken für Luftschadstoffe wird, zumal die Straße in Nord-Süd-Richtung verläuft, sodass ein regelmäßiger Luftaustausch (die Hauptwindrichtung verläuft in West-Ost-Richtung) nicht zwangsläufig gegeben ist. Das Risiko einer im Vergleich zur Vorbelastung (zumindest zeitweise) deutlich ansteigenden Schadstoffbelastung für den umgebenden Siedlungsbereich ist daher in diesem Straßenabschnitt nicht auszuschließen.

Fazit:

Für den unmittelbar an der B 11 liegenden Siedlungsbereich von Ruhmannsfelden kann das Risiko einer Mehrbelastung durch Luftschadstoffe, die über die übliche Verkehrssituation hinausgeht, nicht ausgeschlossen werden. Die Ausbauvariante ist aufgrund dieser potenziellen Mehrbelastung ungünstiger zu beurteilen als die Plantrasse.

5.1.4 Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante

Zusammenfassend stellt sich die Situation beim Schutzgut „Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit“ folgendermaßen dar:

Wohn- und Wohnumfeldfunktionen:

Plantrasse	<i>günstiger als</i>	Ausbauvariante
-------------------	-----------------------------	-----------------------

Erholungsfunktionen:

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

Zusätzliche Beeinträchtigungsrisiken der menschlichen Gesundheit:

Plantrasse	<i>günstiger als</i>	Ausbauvariante
-------------------	-----------------------------	-----------------------

ERGEBNIS: SCHUTZGUT MENSCHEN EINSCHLIESSLICH DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT

Plantrasse	<i>günstiger als</i>	Ausbauvariante
-------------------	-----------------------------	-----------------------

5.2 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**5.2.1 Beeinträchtigungen von Lebensräumen**

- Durchschneidung des Wald-Hecken-Feuchtgebiet-Komplexes südlich der Kreisstraße REG 16 mit Teilverlust von Gehölzlebensräumen und gesetzlich geschützten Feuchtlebensräumen (nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)
- Teilverlust einer Baum-Strauchhecke in der Feldflur südlich des Angerholzer Grabens
- Durchschneidung und Teilverlust eines regional bedeutsamen Feuchtgebiet-Komplexes im Talraum des Angerholzer Grabens mit Vorkommen gesetzlich geschützter Lebensräume gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG
- Teilverlust einer Baum-Strauchhecke entlang der Straße nach Huberweid
- Teilverlust eines Landröhrichts (gesetzlich geschützter Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG) in der feuchten Talmulde südlich Handlung
- Durchschneidung und Teilverlust von Lebensräumen bodenbrütender Vogelarten in der Feldflur nördlich Multernhäusl

Neben den oben genannten schwerwiegenden Beeinträchtigungen kommt es vorhabensbedingt zusätzlich mehrfach zur Überbauung von Strukturelementen der Feldflur (Hecken, Raine)

Vergleich mit der Ausbauvariante

BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON LEBENSÄÄUMEN

Auf der Grundlage des vorliegenden Planungskonzepts lassen sich die mit einer Realisierung der Ausbauvariante verbundenen BeeintrÄchtigungen von Lebensräümen wie folgt abschätzen:

- Tangierung des Wald-Hecken-Feuchtgebiet-Komplexes südlich der Kreisstraße REG 16 mit zu erwartendem Verlust eines Heckenbestandes und randlicher Überbauung von gesetzlich geschützten Feuchtlebensräümen (nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG) (Eingriffe im Vergleich zur Plantrasse geringfügiger)
- Überbauung der Randbereiche von Feuchtwiesenbeständen (ehemals geprägt von Mädesüß-Hochstaudenfluren) östlich der bestehenden B 11 (gesetzlich geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)
- Verlust einer überwiegend von Brennesselbeständen geprägten Feuchtwiesenbrache und einem von Gehölzbeständen dominierten verwilderten Gartengrundstück östlich der bestehenden B 11
- Teilverlust einer Feuchtfläche mit Hochstauden- und Röhrichtbeständen (gesetzlich geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG) sowie Verlust einer kleinflächigen feuchten Extensivwiese am Ruhmannsbach westlich und östlich der B 11
- randliche BeeintrÄchtigung eines Landröhrichts (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG) in der feuchten Talmulde südlich Handling (Eingriffe im Vergleich zur Plantrasse geringfügiger)

Neben den oben aufgeführten Eingriffen sind vorhabensbedingt zusätzlich die nachfolgenden, weniger schwerwiegenden BeeintrÄchtigungen zu erwarten:

- Verlust von Gras-Krautsäumen und Gehölzbeständen auf Straßenbegleitflächen (teils nur vorübergehend, da im Zuge von Gestaltungsmaßnahmen wieder herstellbar)
- Verlust eines kleinflächigen Feuchtwiesenrelikts und eines Extensivwiesenstreifens an der bestehenden B 11 nördlich der Zufahrt zum Schwimmbad
- möglicher Verlust von Gehölzbeständen in Privatgärten (z.B. geschnittene und frei wachsende Sichtschutzpflanzungen, Obstgehölze)
- Verlust eines Feldgehölzes mittleren Alters östlich der bestehenden B 11
- Verlust von Strukturelementen in der Feldflur südlich Handling (kein Unterschied zur Plantrasse)

Fazit:

Schwerwiegende BeeintrÄchtigungen ergeben sich insbesondere durch den (Teil-)Verlust von Feuchtlebensräümen. Die erwähnten Bestände im Süden (Hecken-Wald-Feuchtgebietskomplex südlich der REG 16) und im Norden (feuchte Talmulde südlich Handling) werden allerdings von der Plantrasse stärker beeintrÄchtigt als von der Ausbauvariante. Bei den übrigen Feuchtflächen handelt es sich um vorbelastete Bestände direkt an der bestehenden B 11, denen im Gesamtkontext des Untersuchungsgebiets keine zentrale Lebensraumfunktion zukommt.

Die Ausbauvariante weicht kaum von der bestehenden B 11 ab. Die anlagebedingten Projektwirkungen sind daher in diesem Fall deutlich geringer zu bewerten, da es sich bei einem großen Teil der beanspruchten Flächen bereits um Verkehrsflächen handelt.

Die BeeintrÄchtigungen von Lebensräümen sind daher im Falle der Ausbauvariante deutlich geringer als bei der Plantrasse.

5.2.2 Beeinträchtigungen des Biotopverbunds

- Querung der feuchten Talmulde südlich der Kreisstraße REG 16 und Beeinträchtigung ihrer Funktion für den Verbund von Gehölz-, Feucht- und Gewässerlebensräumen
- Querung des Bachlaufs nördlich der Kreisstraße REG 16 und Beeinträchtigung seiner Funktion als bevorzugte Fledermaus-Flugroute
- Beeinträchtigung der Baum-Strauchhecke in der Feldflur südlich des Angerholzer Grabens in ihrer Funktion als Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermausarten
- Querung der Talmulde des Angerholzer Grabens und Beeinträchtigung ihrer Funktion für den Feuchtbiotopverbund und ihrer Funktion als bevorzugte Fledermaus-Flugroute
- Beeinträchtigung der Baum-Strauchhecke entlang der Straße nach Huberweid in ihrer Funktion als Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermausarten
- Querung des Talraums des Ruhmannsbachs und Beeinträchtigung seiner (potenziellen) Funktion für den Feuchtbiotop-Verbund und seiner Funktion als bevorzugte Fledermaus-Flugroute
- Querung der Ortsverbindungsstraße Ruhmannsfelden - Handling und Beeinträchtigung ihrer Funktion als bevorzugte Fledermaus-Flugroute (gilt in ähnlichem Umfang auch für die Ausbauvariante!)

Vergleich mit der Ausbauvariante

Die Ausbauvariante folgt in ihrer Trassenführung der bestehenden B 11. Beeinträchtigungen des Biotopverbunds sind daher nur im Sinne einer Verstärkung bestehender Vorbelastungen zu erwarten. Relevant sind in diesem Zusammenhang v.a. der breitere Verkehrskorridor (dreispurige Straße mit parallel geführter Ortszufahrt) sowie die planfreien Anschlussbauwerke. Es ist jedoch nicht erkennbar, dass die Zunahme der Beeinträchtigungen einen Umfang erreicht, der zu zusätzlichen nachhaltigen Schädigungen führen könnte, die im Ist-Zustand noch nicht bestehen (z.B. endgültige Unterbrechung aktuell gerade noch funktionierender Austauschbeziehungen).

Fazit:

Im Vergleich zu der umfangreichen Neuzerschneidung der Landschaft durch die Plantrasse mit zahlreichen Beeinträchtigungen des Biotopverbunds fallen die Beeinträchtigungen durch die Ausbauvariante deutlich geringer aus.

5.2.3 Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten

Im UG selbst gibt es keine FFH- oder SPA-Gebiete. Mögliche Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete in der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebiets wurden ebenso geprüft wie Kumulationseffekte mit anderen Plänen und Projekten. Detaillierte Ausführungen dazu finden sich in Unterlage 12.1 (LBP-Text). Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 oder der Erhaltungsziele einzelner Natura 2000-Gebiete ausgeschlossen werden können.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Beeinträchtigungen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 oder der Erhaltungsziele einzelner Natura 2000-Gebiete können analog zur Plantrasse ausgeschlossen werden können.

Fazit:

Kein Unterschied zur Plantrasse

5.2.4 Beeinträchtigungen von naturschutzrelevanten Pflanzen und Tieren

Im Untersuchungsgebiet sind zahlreiche gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten nachgewiesen bzw. können potenzielle Vorkommen dieser Arten angenommen werden.

Bei vielen der 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.

Bei einigen Arten ist von einer relevanten Betroffenheit auszugehen:

In besonderer Weise von dem Vorhaben betroffen sind mehrere Fledermausarten. Es werden zwar keine Fledermausquartiere bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen geschädigt, aber im Bereich der geplanten Ortsumgehung sind erhöhte Kollisionsrisiken zu prognostizieren, da vor allem im Bereich der Bachquerungen sowie der Durchschneidungen der Feuchtbiotope und Hecken bedeutende Flugrouten und teils Aktivitätszentren betroffen sind. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen, insbesondere des Verbotstatbestands der Tötung, kann in diesem Fall nur durch ein umfangreiches Paket an geeigneten Maßnahmen umgangen werden, die in ihrer Gesamtheit dafür sorgen, dass den Tieren dieser Artengruppe ein weitgehend gefahrloses Queren der Ortsumgehung ermöglicht wird. Ein Teil der Maßnahmen ist vorgezogen zu erbringen (CEF-Maßnahmen).

Ebenso in besonderer Weise betroffen sind die boden- bzw. wiesenbrütenden Vogelarten der Feldflur: zwei Kiebitz-Brutpaare (stark gefährdet!) verlieren ihr seit vielen Jahren angestammtes Brutrevier, das in einer Ackerlage unmittelbar im Bereich der Plantrasse liegt. Ein Revier der wahrscheinlich ebenfalls in diesem Ackerbereich brütenden Wiesenschafstelze (~~gefährdet~~ ~~ungefährdet~~) ist randlich betroffen. Mehrere weitere Vogelarten dieser überwiegend gefährdeten Artengruppe sind potenziell nahezu im gesamten Einflussbereich des Vorhabens zu erwarten, wie frühere Erhebungen belegen. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen kann bei dieser Vogelartengruppe demnach nur mit Hilfe von vorgezogenen funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermieden werden.

Zusätzlich werden vor allem im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets mehrfach Vogelarten mit Brutplätzen in Gehölzstrukturen, insbesondere die Goldammer und das zu den Bodenbrütern zählende Rebhuhn, beeinträchtigt. Aufgrund des Verlusts und der Durchschneidung von Heckenstrukturen bleibt die ökologische Funktion der vorhabensbedingt betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten ebenfalls 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 Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umgangen werden kann, ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling anzuführen. Die streng geschützte Tagfalterart ist an mehreren Stellen im Einflussbereich der Plantrasse, insbesondere im Bereich der schutzwürdigen Feuchtbiotope, unmittelbar betroffen.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur bestehenden B 11 und in weiten Teilen auch zur Siedlung ist nicht vorstellbar, dass es zu größeren artenschutzrechtlichen Problemen kommt. Es können zwar auch Fledermaus-Flugrouten betroffen sein; diese unterliegen aber aktuell bereits den bestehenden Beeinträchtigungen durch die B 11 und sind mit Sicherheit nicht in dem Ausmaß zu erwarten wie in der freien Landschaft. Außerdem sind entlang der B 11 keine vergleichbaren Aktivitätsschwerpunkte zu erwarten wie im Bereich der Feuchtbiotope im Westen (vor allem im Tal des Angerholzer Grabens). Während in kleinem Umfang auch der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling betroffen sein kann, kann eine vergleichbare Beeinträchtigung von artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten ausgeschlossen werden. Folglich wären bei Realisierung der Ausbauvariante bei weitem weniger zusätzliche Flächen für Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen notwendig.

Fazit:

Bei der Plantrasse treten zahlreiche artenschutzrechtliche Probleme auf, die teils aufwändige Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen notwendig machen und daher einen zusätzlichen Flächenbedarf erfordern. Bei der Ausbauvariante werden naturschutzrelevante Tierarten in deutlich geringerem Umfang beeinträchtigt.

5.2.5 Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante

Zusammenfassend stellt sich die Situation beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ folgendermaßen dar:

Lebensräume

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

Biotopverbund

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

Natura 2000-Gebiete

Ausbauvariante	=	Plantrasse
-----------------------	---	-------------------

Naturschutzrelevante Pflanzen und Tiere

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

ERGEBNIS: SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

5.3 Schutzgut: Boden**5.3.1 Bodenverbrauch**

Die Plantrasse sieht auf überwiegender Strecke eine Neutrassierung der B 11 im Bereich der bisher landwirtschaftlich genutzten Flur vor. Sie führt zu einer Neuversiegelung von **9,5 9,69** ha Boden bei einer Entsiegelung von **4,0 0,93** ha. Die Netto-Neuversiegelung beläuft sich somit auf **8,5 8,76** ha. Zusätzlich findet auf einer Fläche von **40,9 12,1** ha eine Überbauung von Böden durch Dämme, Einschnitte, Mulden, Rückhaltebecken etc.

Bau- und betriebsbedingt sind auch Auswirkungen auf das Schutzgut durch Stoffeinträge möglich. Da durch die bestehende B 11 aber entsprechende Vorbelastungen bestehen, sind im Vergleich zum Status quo keine wesentlichen Änderungen zu erwarten.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Lt. Angaben des Staatlichen Bauamts umfasst die Ausbauvariante 10,4 ha Versiegelungsfläche. Berücksichtigt man die gleichzeitig stattfindende Entsiegelung von 0,8 ha, liegt der Netto-Wert für die Versiegelung bei 9,6 ha. Bei einem großen Teil der Versiegelungsflächen handelt es sich um Flächen, die

bereits im Ausgangszustand versiegelt sind (Fahrbahn der B11). Zusätzlich werden 8,5 ha Boden durch Dämme, Einschnitte, Mulden, Rückhaltebecken etc. überbaut.

Bei den für die Ausbauvariante beanspruchten Böden handelt es sich zu einem großen Teil um stark anthropogen überformte Standorte (z.B. Straßenkörper, Straßenbegleitflächen, innerörtliche Flächen mit baulicher Nutzung). Die übrigen beanspruchten Flächen sind aufgrund der Nähe zur bestehenden B 11 gewissen Vorbelastungen durch Stoffeinträge ausgesetzt und werden größtenteils landwirtschaftlich genutzt.

Fazit:

Insgesamt ist die Neubeanspruchung bisher nicht überbauter Böden bei der Ausbauvariante aufgrund ihrer Bestandsnähe deutlich geringer als bei der Plantrasse. Bei den von der Ausbauvariante beanspruchten Flächen handelt es sich zudem in großem Umfang um anthropogen stark veränderte Standorte im Siedlungsbereich.

5.3.2 Betroffenheit seltener und empfindlicher Böden

Die Plantrasse quert die Auen von 6 Gewässern (Bachlauf südlich der Kreisstraße REG 16, kleiner Bachlauf nördlich der Kreisstraße REG 16, Angerholzer Graben, Ruhmannsbach, zwei kleine Bachläufe südlich von Handling). Im Auebereich dieser Talräume findet eine Versiegelung und Überbauung von Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten (teils anmoorigen) Böden statt. Da es sich durchwegs um kleine Gewässer mit vergleichsweise schmalen Auebereichen handelt, ist der Verbrauch von seltenen und empfindlichen Böden im Vergleich zum gesamten Flächenverbrauch eher gering.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Die Ausbauvariante quert die Auen von 4 Gewässern (Bachlauf südlich der Kreisstraße REG 16, Ruhmannsbach, zwei kleine Bachläufe südlich von Handling). Im Bereich der Talquerungen kann es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme seltener und empfindlicher Böden kommen. Allerdings liegen die Talquerungen im Nahbereich der Trasse der bestehenden B 11, so dass der Anteil der neubeanspruchten Flächen deutlich geringer ausfällt als bei einer Neuquerung. Die Ausbauvariante führt daher nur in sehr geringem Umfang zu einer Inanspruchnahme seltener und empfindlicher Böden.

Fazit:

Bei der Ausbauvariante findet eine Inanspruchnahme seltener und empfindlicher Böden in deutlich geringerem Umfang statt als bei der Plantrasse.

5.3.3 Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante

Zusammenfassend stellt sich die Situation beim Schutzgut „Boden“ folgendermaßen dar:

Bodenverbrauch

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	----------------------	-------------------

Seltene und empfindliche Böden

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	----------------------	-------------------

ERGEBNIS: SCHUTZGUT BODEN

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	----------------------	-------------------

5.4 Schutzgut: Wasser

5.4.1 Oberflächengewässer

Im Zuge der Plantrasse werden 6 Fließgewässer einschließlich ihrer Auen gequert (Bachlauf südlich der REG 16, kleiner Bachlauf nördlich der REG 16, Angerholzer Graben, Ruhmannsbach, zwei kleine Bachläufe südlich Handling). Im Bereich der Bachquerungen sind bau- und anlagebedingt Gewässeranpassungen und -überbauungen notwendig.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Die Ausbauvariante quert 4 Fließgewässer (Bachlauf südlich der Kreisstraße REG 16, Ruhmannsbach, zwei kleine Bachläufe südlich von Handling) an Stellen, an denen sie jetzt schon von der bestehenden B 11 überquert werden. Im Zuge des Ausbaus findet eine Anpassung der vorhandenen Durchlässe bzw. Brücken statt, die zu einer Verlängerung der überbauten Gewässerabschnitte führt. Besonders umfangreich betrifft dies den nördlichen der beiden kleinen Bachläufe südlich von Handling. Aufgrund seiner Lage im Bereich eines geplanten Knotenbauwerks verlängert sich die Verrohrungsstrecke deutlich. Im Bereich der Verrohrung findet gleichzeitig eine Begradigung seiner Laufstrecke statt. Die beschriebenen Eingriffe an diesem Bachlauf sind jedoch im Zuge der Plantrasse in nahezu gleichem Umfang zu erwarten. Baubedingte, vorübergehende Laufverlegungen an den anderen Fließgewässern im Zuge der Ausbauvariante können zum jetzigen Zeitpunkt nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit:

Die Ausbauvariante führt bei den Oberflächengewässern vor allem zu einer Verstärkung bestehender Vorbelastungen. Im Gegensatz zur Plantrasse sind jedoch keine neuen bzw. zusätzlichen Gewässerquerungen erforderlich. Die Ausbauvariante stellt sich somit geringfügig günstiger dar.

5.4.2 Grundwasser

Im Bereich bei Huberweid könnte aus dem Hang austretendes Schichtenwasser auftreten und im Bereich der Einschnitte könnte es zu Unterbrechungen von Schichtwasserströmen kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers ist aber nicht zu erwarten.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Bei der Ausbauvariante ist auf einer Streckenlänge von etwas mehr als 400 m der Bau einer Grundwasserwanne erforderlich. Aufgrund der geologischen Verhältnisse kann nicht davon ausgegangen werden, dass bedeutende Grundwasservorkommen betroffen sind, da das Kristallingestein aufgrund eines sehr kleinen Porenvolumens einen schlechten Grundwasserspeicher darstellt. Dennoch sind mit der aktuell geplanten Form der Ausbauvariante umfangreiche und ernst zu nehmende Eingriffe ins Grundwasser verbunden. So ist womöglich von einer Unterbrechung des Grundwasserstroms auszugehen, mindestens von einer Veränderung.

Fazit:

Die zu erwartenden Eingriffe ins Grundwasser sind bei der Ausbauvariante ungleich schwerwiegender als bei der Plantrasse. Die möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut sind im Falle der Ausbauvariante nur schwer prognostizierbar, da verlässliche Daten zum Baugrund zum jetzigen Stand der Planung noch nicht vorliegen. Ein erhöhtes Risiko ist jedoch gegeben.

5.4.3 Retention

Die Plantrasse führt an 6 Fließgewässern (Bachlauf südlich der REG 16, kleiner Bachlauf nördlich der REG 16, Angerholzer Graben, Ruhmannsbach, 2 kleine Bachläufe südlich Handling) zu einer Neuüberbauung von Auebereichen. Damit sind Retentionsraumverluste verbunden. Allerdings handelt es sich durchwegs um kleine und sehr kleine Täler, die nur in bescheidenem Umfang Retentionsfunktionen übernehmen. Die Retentionsraumverluste sind daher als eher gering einzuschätzen.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Die Ausbauvariante quert 4 Fließgewässer (Bachlauf südlich der Kreisstraße REG 16, Ruhmannsbach, zwei kleine Bachläufe südlich von Handling) an Stellen, an denen sie jetzt schon von der bestehenden B 11 überquert werden. Der Ausbau sieht eine Verbreiterung der Straße vor, sodass die retentionsmindernde Wirkung der bestehenden Überbauungen in Auebereichen in geringem Umfang zunehmen wird.

Fazit:

Die Ausbauvariante führt im Hinblick auf die Retentionsfunktion von Auebereichen lediglich zu einer Verstärkung bestehender Vorbelastungen. Im Gegensatz zur Plantrasse ist jedoch keine Neuüberbauung von Auebereichen erforderlich.

5.4.4 Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante

Zusammenfassend stellt sich die Situation beim Schutzgut „Wasser“ folgendermaßen dar:

Oberflächengewässer

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

Grundwasser

Plantrasse	<i>günstiger als</i>	Ausbauvariante
-------------------	-----------------------------	-----------------------

Retention

Ausbauvariante	<i>geringfügig günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	---	-------------------

ERGEBNIS: SCHUTZGUT WASSER

Ausbauvariante	<i>etwa gleichrangig wie</i>	Plantrasse
-----------------------	-------------------------------------	-------------------

Bei den Oberflächengewässern ist die Ausbauvariante günstiger als die Plantrasse. Beim Grundwasser ist die Plantrasse günstiger als die Ausbauvariante. Die Trassenvarianten führen somit bei jeweils einem anderen der Untersuchungsgegenstände zu Beeinträchtigungen. Eine Abwägung der Schwere der Betroffenheit ist fachlich nicht möglich. Beim dritten Kriterium, der Retentionsfunktion, schneidet zwar die Ausbauvariante günstiger ab, allerdings kann diesem Untersuchungsgegenstand im vorliegenden Fall keine entscheidungserhebliche Bedeutung zugemessen werden. Daher stehen die beiden Alternativen beim Schutzgut Wasser in etwa gleichrangig nebeneinander.

5.5 Schutzgut: Luft/Klima

Das Schutzgut gilt im vorliegenden Fall als nicht entscheidungserheblich (vgl. oben Kap. 1.2.5). Mögliche Beeinträchtigungen werden daher nicht weiter untersucht.

Beim Vergleich mit der Ausbauvariante wird im Fachbeitrag „Bilanzierung Treibhausgase“ (Fachbeitrag zum „Globalen Klima“; siehe Anlage zur Unterlage 1) hervorgehoben, dass die Plantrasse mit einer verkehrlichen Entlastungswirkung im Bereich der derzeitigen Ortsdurchfahrt in Ruhmannsfelden verbunden ist, und damit zu Verringerungen von Schadstofffreisetzungen durch den Straßenverkehr im unmittelbaren Siedlungsbereich führt.

5.6 Schutzgut: Landschaft

5.6.1 Teilräume innerhalb der Landschaft und ihre Landschaftsbildqualität

Im Zuge der geplanten Ortsumgehung von Ruhmannsfelden (Plantrasse) kommt es in der hügeligen Landschaft auf nahezu der gesamten Strecke zu erheblichen Veränderungen durch viele, hohe Dammschüttungen und Einschnitte sowie durch den Bau flächenintensiver Anschlüsse und Knotenbauwerke. Über weite Strecken werden landschaftsästhetisch reizvolle Teilräume einer attraktiven Mittelgebirgslandschaft neu durchschnitten. Entlang der bestehenden B 11 ergeben sich infolge ihrer Herabstufung zu einer innerörtlichen Straße jedoch gewisse Spielräume zur Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes durch punktuelle Gehölzpflanzungen.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Die Ausbauvariante folgt der Trasse der bestehenden B 11. Die Einbindung ins bestehende Straßennetz erfolgt in ähnlicher Weise wie bei der Plantrasse mittels flächenintensiver Knotenbauwerke. Die Ausbauvariante verläuft größtenteils am westlichen Ortsrand von Ruhmannsfelden. Sie tangiert dort in kurzen Teilabschnitten unmittelbar den Ortsrand, quert aber auch offene, nicht bebaute Teilbereiche. Nur im Bereich der vorhandenen Ampelanlage verläuft sie auf einer Strecke von ca. 300 m innerörtlich, in dem Sinne, dass beiderseits Siedlungsflächen angrenzen. In diesem Streckenabschnitt wird das Ortsbild vorwiegend von Gewerbe- und Verkehrsflächen geprägt.

Die Ausbauvariante sieht vor, die B 11 auch im Ortsbereich von zwei auf drei Fahrstreifen zu erweitern. Parallel zur B 11 wird eine Ortsschließungsstraße geführt. Innerhalb des Ortsbereichs verläuft somit künftig ein breites, von Verkehrsinfrastruktur geprägtes Band. Die ca. 400 m lange Tieferlegungsstrecke (Grundwasserwanne) wird sich als bis zu 6 m tiefer Trog mit senkrechten Betonwänden darstellen, der vermutlich zusätzlich von Lärmschutzwänden begleitet wird. Im Bereich der Ortsquerung wird die Verkehrsinfrastruktur damit zum visuell dominierenden Element, das jeden dörflichen Charakter konterkariert.

Gleichzeitig gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass die Ausbauvariante ausschließlich Bereiche beeinträchtigt, die durch die bestehende Straße bereits Vorbelastungen unterliegen und daher keine erhöhte landschaftsästhetische Empfindlichkeit aufweisen. Vor allem der von nachteiligen Wirkungen der Ausbauvariante besonders stark betroffene Ortsbereich im Umfeld der Grundwasserwanne wird auch jetzt schon in hohem Maße von Flächen für den fließenden und stehenden Verkehr geprägt.

Fazit:

Die Plantrasse beeinträchtigt auf über 40% ihrer Länge hochwertige und empfindliche Landschaftsbereiche. Die Ausbauvariante führt im Bereich der Ortsquerung zu einer nachhaltig wirksamen Überprägung des Ortsbildes. Der von den Beeinträchtigungen betroffene Streckenabschnitt ist allerdings deutlich kürzer als bei der Plantrasse. Zudem sind Landschaftsausschnitte bzw. Siedlungsbereiche betroffen, in denen das Landschaftsbild bzw. Ortsbild bereits Vorbelastungen unterliegt. Die Ausbauvariante

führt aufgrund ihrer Bestandsnähe daher in geringerem Umfang zu Beeinträchtigungen sensibler Landschaftsausschnitte als die Plantrasse.

5.6.2 Landschaftsprägende Strukturelemente

Die Plantrasse führt vor allem in ihren südlichen Streckenabschnitten bis zum Talraum des Angerholzer Grabens mehrfach zum Verlust von landschaftsprägenden Strukturelementen (z.B. Gehölzbestände, Raine, naturnahe Gewässerläufe, Feucht- und Wiesenflächen). Besonders stark betroffen ist in diesem Zusammenhang die landschaftsästhetisch reizvolle Talmulde des Angerholzer Grabens. Der nördliche Teil des Untersuchungsgebiets ist ärmer an gliedernden Landschaftselementen. Dementsprechend führt die Plantrasse hier auch in weit geringerem Umfang zu einem Verlust von landschaftsprägenden Strukturelementen.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Im Zuge der Ausbauvariante gehen nur in geringem Umfang landschaftsprägende Strukturelemente verloren. Dazu gehören insbesondere ein Feldgehölz östlich der B 11 sowie Gehölzstrukturen auf den Böschungen der bestehenden Straße. Zusätzlich müssen womöglich einige Gehölzbestände in Privatgärten (z.B. geschnittene und frei wachsende Sichtschutzpflanzungen, Obstgehölze) beseitigt werden.

Fazit:

Der Verlust landschaftsprägender Strukturelemente ist im Falle Plantrasse deutlich höher als bei der Ausbauvariante.

5.6.3 Relief und Blickbeziehungen

Talräume besitzen für das Landschaftserleben eine blickführende Funktion. Die Plantrasse quert mehrere Täler auf dammgeführten Abschnitten, wodurch gewohnte Blickbeziehungen durchtrennt werden. Einschnittstrecken in Hügellagen führen andererseits zur Öffnung neuer, gebietsfremder Blickbezüge. Veränderte Blickbeziehungen haben in der Landschaft starke Verfremdungseffekte zu Folge. In besonderer Weise sind solche Effekte in der landschaftsästhetisch reizvollen Südhälfte des Untersuchungsgebiets (Bauanfang bis ca. Multernhäusl) zu erwarten, da sich diese durch ein stärker bewegtes Relief auszeichnet.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Die Ausbauvariante verläuft ausschließlich in dem von der bestehenden B 11 bereits überformten Korridor. Das Gefüge der Blickbezüge in der Landschaft wird nicht verändert. Allerdings wird der bestehende Straßenkorridor durch die Fahrbahnverbreiterung und die parallel geführte Ortszufahrt in seiner raumprägenden und blickführenden Wirkung zusätzlich betont. Er erhält dadurch im Landschafts- und Ortsbild eine deutlich stärker prägende Wirkung, die nachteilig zu bewerten ist. Eine massive Verfremdung der Situation ist insbesondere im Bereich der Tieferlegungsstrecke (Grundwasserwanne) zu erwarten, da das Bauwerk massiv in Erscheinung treten wird. Die zu erwartenden Lärmschutzwände im Bereich der Grundwasserwanne trennen die Siedlungsbereiche beiderseits der Straße auch visuell. Der betroffene Bereich ist allerdings von begrenzter Länge und weist auch gegenwärtig schon Mängel im Ortsbild auf.

Fazit:

Die Plantrasse führt in kaum oder nur wenig beeinträchtigten Landschaftsausschnitten auf langen Abschnitten zu starken Veränderungen des Reliefs und damit verbunden auch der gewohnten Blickbeziehungen. Im Zuge der Ausbauvariante werden die durch die B 11 bereits vorhandenen Vorbelastungen weiter verstärkt. Eine Veränderung von Blickbezügen findet nur durch die zu erwartenden Lärmschutzwände entlang der Grundwasserwanne statt. Im relativ kurzen Abschnitt der Grundwasserwanne ist daher von einer Verfremdung des Ortsbilds durch dominant wirkende Infrastrukturelemente auszugehen. Der Umfang der Verfremdungseffekte ist jedoch bei der Plantrasse größer einzuschätzen als bei der Ausbauvariante.

5.6.4 Schutzgutbezogene Beurteilung: Vergleich mit der Ausbauvariante

Zusammenfassend stellt sich die Situation beim Schutzgut „Landschaft“ folgendermaßen dar:

Teilräume und ihre Landschaftsbildqualität

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

Landschaftsprägende Strukturelemente

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

Relief und Blickbeziehungen

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

ERGEBNIS: SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Ausbauvariante	<i>günstiger als</i>	Plantrasse
-----------------------	-----------------------------	-------------------

5.7 Schutzgut: Kulturgüter

Die Plantrasse führt zu keiner Beeinträchtigung von **Bau- oder Bodendenkmälern**.

Der **aufgelassene Hohlweg** südlich Multernhäusl wird im Zuge der Realisierung der Plantrasse teilweise überbaut. Im Bereich des nicht überbauten Teilstücks muss zusätzlich aus artenschutzrechtlichen Gründen (Fledermausschutz) ein Teil der Gehölze entfernt werden, die den Hohlweg in der Landschaft ablesbar machen (heute Hecke als Biotop Nr. 361.17 erfasst).

Ein Feldkreuz und ein markanter Einzelbaum (alte Lärche) (beide in Multernhäusl an der GVS) sind unmittelbar betroffen.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Die künftige Ortszufahrtsstraße, die parallel zur B 11 geführt wird, rückt näher an das Baudenkmal Nr. 109162 (Marktstraße 11) heran und liegt künftig in einer Entfernung von ca. 25 - 35 m. Das Baudenkmal befindet sich im dicht bebauten Ortskern von Ruhmannsfelden direkt an der Marktstraße. Eine Beeinträchtigung des Baudenkmals in Folge der künftig geringeren Entfernung zur Ortszufahrt ist nicht erkennbar.

Fazit:

Die Plantrasse führt zum Teilverlust bzw. zur Beeinträchtigung kulturhistorisch relevanter Objekte. Eine über die lokale Bedeutungsebene hinausreichende Wertigkeit der betroffenen Objekte ist jedoch nicht erkennbar. Ein rechtlicher Schutz (z.B. im Sinne des Denkmalschutzgesetzes) besteht nicht. Plantrasse und Ausbauvariante unterscheiden sich in Hinblick auf die Beeinträchtigung von Kulturgütern nur wenig voneinander.

ERGEBNIS: SCHUTZGUT KULTURGÜTER

Ausbauvariante	<i>etwa gleichrangig wie</i>	Plantrasse
-----------------------	-------------------------------------	-------------------

Die Ausbauvariante erscheint mit Blick auf die erwähnten Untersuchungsgegenstände zwar geringfügig günstiger, da eine Beeinträchtigung von materiell greifbaren Kulturgütern nicht zu erwarten ist. Allerdings führt sie zu einer Überprägung von zusammenhängend bebauten Bereichen. Deren baukulturelle Bedeutung ist zwar nachrangig. In sozio-kultureller Sicht ist die zu erwartende starke Trennwirkung im Ortsbereich aber durchaus nachteilig zu bewerten. Unter Einbeziehung dieses Aspekts stehen daher die beiden Alternativen beim Schutzgut Kulturgüter in etwa gleichrangig nebeneinander.

5.8 Schutzgut: Sachgüter

Leitungen der Stromversorgung müssen verlegt werden. Telekommunikationsleitungen werden soweit erforderlich an die neuen Verhältnisse angepasst.

Die Plantrasse verläuft in räumlicher Nähe zum neuen Naturfreibad. Sie wird in ca. 200 m Entfernung etwas oberhalb des Bads dammgeführt eine Talmulde queren. Dieser Streckenabschnitt wird vom Areal des Schwimmbads aus gut einsehbar sein. Schwimmbäder gehören nicht zwangsläufig zu den besonders lärmempfindlichen Freizeiteinrichtungen. Das Bad bezieht jedoch aktuell einen besonderen Reiz aus seiner freien und ungestörten Lage. Diese landschaftliche Situation wird mit der Realisierung der Plantrasse eine deutliche Änderung erfahren. Es ist schwer zu prognostizieren, ob das Bad damit an Attraktivität einbüßt, völlig auszuschließen ist es nicht. Andererseits wird als Folge des Baus der Ortsumgehung die Erreichbarkeit des Freibads in der Form verbessert, dass das aktuell bestehende Linksabbiegeverbot (bei Fahrtrichtung Bay. Eisenstein) nach Herabstufung der jetzigen B 11 zur Ortszufahrt aufgehoben wird.

Im Süden, ca. 200 m entfernt vom Bauanfang der Plantrasse, muss ein Anwesen, das direkt an der bestehenden B 11 steht, abgerissen werden, da die Plantrasse in diesem Abschnitt leicht abweichend vom Bestand trassiert werden muss.

Vergleich mit der Ausbauvariante

Es wird erwartet, dass für den Bau der Grundwasserwanne umfangreichere Arbeiten zur Verlegung von Spartenleitungen notwendig werden. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass mindestens 4 Gebäude aufgrund ihrer Nähe zur Trasse abgerissen werden müssen, unter ihnen auch die Tankstelle. Zusätzlich ist nicht auszuschließen, dass für die notwendige Rückverankerung der Wände der Grundwasserwanne auf Privatgrund zugegriffen werden muss.

Fazit:

Die nachteiligen Auswirkungen auf Sachgüter sind bei der Ausbauvariante schwerwiegender als bei der Plantrasse, obwohl letztere sich ungünstig auf die Attraktivität des neuen Freibades auswirken kann.

ERGEBNIS: SCHUTZGUT SACHGÜTER

Plantrasse	<i>günstiger als</i>	Ausbauvariante
-------------------	-----------------------------	-----------------------

5.9 Schutzgutübergreifende Beurteilung

In der nachfolgenden Übersicht werden die Ergebnisse der schutzgutbezogenen Betrachtung zum Vergleich der Plantrasse mit der anderweitigen Lösungsmöglichkeit „Ausbauvariante“ (Kap. 5.1 bis 5.8) zusammengestellt.

Schutzgut	Beurteilung		
	⊕		⊖
Menschen einschl. menschliche Gesundheit	Plantrasse	günstiger als	Ausbauvariante
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Ausbauvariante	günstiger als	Plantrasse
Boden	Ausbauvariante	günstiger als	Plantrasse
Wasser	Ausbauvariante und Plantrasse etwa gleichrangig		
Luft / Klima	Schutzgut nicht entscheidungserheblich		
Landschaft	Ausbauvariante	günstiger als	Plantrasse
Kulturgüter	Ausbauvariante und Plantrasse etwa gleichrangig		
Sachgüter	Plantrasse	günstiger als	Ausbauvariante
Ergebnis	Ausbauvariante	günstiger als	Plantrasse

FAZIT: In Hinblick auf die umweltbezogenen Schutzgüter stellt sich die Ausbauvariante günstiger dar als die Plantrasse.

6 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden, sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG)

6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Zuge der Feintrassierung konnte die Linien- und Gradientenführung an einigen Stellen optimiert werden, so dass betroffene oder angrenzende Biotope weniger stark beeinträchtigt oder geschont werden (Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt):

- 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.
- Feuchtbiotop bei Multernhäusl (Angerholzer Graben) (ca. Bau-km 1+750 bis 1+850): Mit Hilfe einer Brücke (LH > 5,00 m, LW = 10,00 m) werden die hier besonders schwerwiegenden Beeinträchtigungen in wertvolle Biotopbereiche so weit wie möglich gemindert.
- Talmulde mit Quellbach südlich Handling (bei Bau-km 3+000): Die Radien der Auffahrtsschleife wurden so klein wie straßenbaulich möglich gewählt. 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.

Im Bereich der Böschungsflächen werden die Neigungen mit 1 : 1,5 ausgebildet, um den Flächenverbrauch zu minimieren. Die Böschungen werden zur Einbindung des Straßenkörpers in das Landschaftsbild mit Gehölzen gebietsheimischer Herkunft bepflanzt, sofern Aspekte der Verkehrssicherheit (z.B. Sicherheitsabstände, freizuhaltenen 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 abgestimmt. Teils erfolgt ein Verzicht auf eine adäquate Eingrünung des Straßenkörpers und teils werden gezielt Gehölzstrukturen zur Schaffung von Leitstrukturen für Fledermäuse angelegt. Auf diese Weise werden die strukturgebunden fliegenden Fledermausarten zu den nächsten Brücken oder Durchlässen geleitet, wo sie gefahrlos die Trasse unterqueren können. Ebenfalls zum Schutz von Fledermäusen sind auf den Straßenböschungen an einigen Stellen Kollisionsschutzwände oder Kollisionsschutzzäune vorgesehen.

Zur Vermeidung und Minderung von Barrierewirkungen wurden die Ingenieurbauwerke und Durchlässe an vielen Stellen größer dimensioniert als aus hydraulischen oder verkehrstechnischen Gründen notwendig. Bei den Bachquerungen soll damit die biologische Durchgängigkeit optimiert werden und im Bereich bevorzugter Fledermaus-Flugrouten die Voraussetzung geschaffen werden, dass die Ortsumgehung dort von strukturgebunden fliegenden Fledermäusen unterflogen werden kann; 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) $\leq 3,00$ m, und lichter Weite (LW) = 5,00 m errichtet.
- Bachquerung nördlich der Kreisstraße REG 16 (bei Bau-km 1+180, BW 1-1): zur Verringerung der Barrierewirkungen wird ein Wellstahlrohrdurchlass mit LH $\geq 4,50$ 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 $\geq 4,50$ m und LW = 7,00 m (BW 1-2) 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. Mit der deutlichen Vergrößerung des Brückenbauwerks wird berücksichtigt, dass die Trasse an dieser Stelle eine sehr bedeutende Fledermaus-Flugroute und einen Fledermaus-Aktivitätsschwerpunkt im Gebiet quert. 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 $\geq 4,70$, 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+140~~ 3+010, BW 2-2) mit LH $\geq 5,00$ m und LW ~~20,30~~ 22,15 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.

Zur Optimierung der Entwässerung wird das gesamte anfallende Niederschlagswasser, 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.

Bei der Durchführung der Baumaßnahme sind außerdem folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Schutzwürdige und empfindliche Flächen werden soweit als möglich von einer Inanspruchnahme während der Bauzeit (Arbeitsstreifen, seitliche Ablagerungen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtung u.ä.) ausgenommen.
- 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.
- Zur Sicherstellung einer umweltschonenden Bauausführung erfolgt eine ökologische Baubegleitung.

Zu Beginn 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

Im Zusammenhang mit den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Beurteilung, inwieweit das Vorhaben zu nachteiligen Umweltauswirkungen führt, kommt auch der Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft eine wichtige Bedeutung zu. Folgende Entlastungseffekte sind anzuführen:

- Nicht mehr benötigte Straßenflächen werden in einem Flächenumfang von ~~4,0~~ 0,93 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 und neue Spielräume für die Ortsentwicklung werden eröffnet. 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.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei den Fledermäusen sind außerdem in Teilbereichen folgende Maßnahmen, teils in Kombination mit Gestaltungsmaßnahmen, vorgesehen:

- Verzicht auf adäquate Eingrünungsmaßnahmen aus Gründen des Fledermausschutzes
- Gestaltung der Regenrückhaltebecken bei Bau-km 0+570 und 2+840 als Geländepunkt ohne Anziehungskraft für Fledermäuse
- Errichtung von Kollisionsschutzwänden für Fledermäuse
- Errichtung von Kollisionsschutzzäunen für Fledermäuse
- ~~Rodung von Gehölzbeständen zur Kappung bestehender Fledermaus-Flugrouten~~

6.2 Gestaltungsmaßnahmen

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, freizuhaltenden 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 wurde in enger Abstimmung mit der Fledermausexpertin Dipl.-Biol. Susanne Morgenroth im Bereich vieler Straßenböschungen und Straßebegleitflächen auf adäquate Eingrünungsmaßnahmen verzichtet.

Wegen des eingeschränkten Gestaltungsspielraums im Bereich der Straßebegleitflächen 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 übrigen Ausgleichsmaßnahmen ergänzt, die sich ebenfalls positiv auf das Erscheinungsbild der Landschaft auswirken.

Im Einzelnen sind folgende Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen:

- Einzelbaum-Pflanzungen (Hochstämme)
- Anlage von Gewässerbegleitgehölzen
- Vorwiegend dichte Baum-Strauchpflanzungen
- Vorwiegend dichte Strauchpflanzungen
- Lockere Bepflanzungen mit Strauchgruppen
- Anlage von Magerstandorten
- Gehölzpflanzungen abseits des Straßenkörpers zur Bereicherung des Landschaftsbilds

6.3 Ausgleichsmaßnahmen

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 Zachenberg~~ 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), ~~sind in diesem Ausgleichsgebiet nicht nur Extensivwiesen einschließlich Mulden und Seigen vorgesehen, sondern es ist auch eine mit ist als zusätzliche Kompensationsmaßnahme in der Nähe der angestammten Brutplätze und damit innerhalb des Untersuchungsgebiets die Extensivierung geeigneter von bestehenden 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.~~

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

Mit der Anlage bachbegleitender 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 wird 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.

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 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~~ 8,59 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.

Im Einzelnen besteht das Ausgleichskonzept aus folgenden Maßnahmenpaketen:

Ausgleichsmaßnahmen für die Artengruppe der Fledermäuse

- Anlage linearer Gehölzpflanzung als Leitstrukturen für den Fledermausflug (z.T. in Kombination mit Gestaltungsmaßnahmen) (CEF-Maßnahme)
- Gestaltung des Regenrückhaltebeckens bei Bau-km 1+850 als Geländepunkt mit Leitfunktion für den Fledermausflug (CEF-Maßnahme)
- Gestaltung des Regenrückhaltebeckens bei Bau-km 2+380 als Geländepunkt mit Leitfunktion für den Fledermausflug (CEF-Maßnahme)
- Anlage bzw. Ergänzung eines Ufergehölzsaums am Ruhmannsbach bzw. am Angerholzer Graben zur Verbesserung der Leitfunktion für Fledermäuse (CEF-Maßnahme)

Ausgleichsmaßnahmen für die Arten der Feldflur und der Bachauen

- Heckenpflanzung mit Anlage eines mageren Gras- und Krautsaums im Anschluss an eine bestehende Hecke (CEF-Maßnahme)
- Entwicklung von Gras-Krautsäumen im Talraum des Angerholzer Grabens (CEF-Maßnahme)
- Optimierung von Gras- und Krautfluren und Weiterentwicklung zu feuchten Hochstaudenfluren am Oberlauf des Angerholzer Grabens (CEF-Maßnahme)
- Entwicklung von Extensivwiesen und Ufersäumen mit Mahdregime „Wiesenknopf-Ameisenbläuling“ am Ruhmannsbach (CEF-Maßnahme)
- ~~Extensive Ackerbewirtschaftung (Zielarten „Feldvögel“) in den Ackerlagen nördlich Ruhmannsfelden (Bezugsraum 6) (CEF-Maßnahme)~~

- ~~Entwicklung von Extensivwiesen mit Mahdregime „Wiesenbrüter“ sowie Anlage von Mulden und Seigen (Zielart Kiebitz) bei Prackenbach (CEF-Maßnahme)~~
- Entwicklung von extensiv genutzten Flächen sowie Anlage von Mulden und Seigen (Zielart Kiebitz) bei Zachenberg

6.4 Vergleich mit der Ausbauvariante

Vermeidungsmaßnahmen werden im Zuge der Ausbauvariante nur sehr eingeschränkt notwendig, da schutzwürdige Lebensräume nur in äußerst geringem Umfang angrenzen und in Anbetracht der Vorbelastungen durch die bestehende B 11 kaum artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verhindert werden müssen. Lediglich im Bereich der Querung des Ruhmannsbachs wären evtl. Vorkehrungen zur Verminderung von Kollisionsrisiken für Fledermäuse notwendig.

Auswirkungen auf Bachläufe werden durch großzügig bemessene Brücken oder Durchlässe sowie durch die Anlage von Regenrückhaltebecken wie bei der Plantrasse vermindert.

Gestalterische Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigungen, insbesondere des stark betroffenen Ortsbildes, sind kaum möglich. Die Maximallösung einer gestalterischen Maßnahme, die Tunneleinhausung, ist aufgrund der zusätzlich hohen Kosten wirtschaftlich nicht vertretbar.

7 Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (§ 6 Abs. 4 Nr. 3 UVPG)

Bei dem im Rahmen des UVP-Berichts durchgeführten Variantenvergleich ergeben sich gewisse Unschärfen, da für die Plantrasse bereits umfangreiche Fachbeiträge für den Vollzug der Umweltfachgesetze vorhanden sind, die für die Ausbauvariante in dieser Form nicht vorliegen. Dies betrifft in erster Linie das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, in gewissem Umfang auch das Schutzgut „Landschaft“. Ebenso sind im Fall der Ausbauvariante die Möglichkeiten für Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht in vergleichbarer Weise vertieft untersucht wie bei der Plantrasse. Systematische Überlegungen dazu können in diesem Rahmen aufgrund des hohen erforderlichen Zeitaufwands nicht durchgeführt werden. Es ist daher zum jetzigen Zeitpunkt z.B. nicht auszuschließen, dass sich im Fall der Ausbauvariante im Laufe eines weiteren Planungs- und Diskussionsprozesses noch Möglichkeiten für eine Minderung der Eingriffe und Beeinträchtigungen insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter „Wasser“ (v.a. Grundwasser) und „Landschaft“ eröffnen würden. Dennoch ergeben sich aus der Ungleichheit der Informationsbasis im vorliegenden Fall keine Unsicherheiten in der Form, dass sich durch eine andere methodische Bearbeitung eine erheblich andere Beurteilung der Umweltverträglichkeit ergeben würde.