



VARIANTENUNTERSUCHUNG  
**Ostumfahrung Linz**  
März 2014

**Bericht Paarweiser Variantenvergleich**  
zur 7. Regionskonferenz  
06.03.2014

Stand vom: 06.03.2014

Amt der Oö. Landesregierung  
Direktion für Landesplanung,  
wirtschaftliche und ländliche Entwicklung  
Abteilung Raumordnung  
Landesdienstleistungszentrum  
Bahnhofplatz 1, 4021 Linz

GZ/AZ:  
Gezeichnet:  
Geprüft:

GZ/AZ: GVOEV-  
Erstellt: GL, EB  
Geprüft: GK, GB



Bearbeiter, LAND Ö:

Ausfertigung:

**A**

Einlage Nr.

**X.XX**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>5</b>
1.1	Allgemeines	5
1.2	Auftraggeber	5
1.3	Auftragnehmer	6
<b>2</b>	<b>METHODE</b>	<b>8</b>
2.1	Umwelt	8
2.1.1	Ist-Zustand	8
2.1.2	Bewertung der Eingriffsintensität	8
2.1.3	Bewertung der Erheblichkeit	9
2.2	Verkehr	9
2.2.1	Definition verkehrliche Ziele	9
2.2.2	Definition Kriterienkatalog	10
2.3	Kosten	14
2.4	Paarweiser Variantenvergleich	15
<b>3</b>	<b>FACHLICHE BEWERTUNG VERKEHR</b>	<b>18</b>
3.1.1	Bewertung Verkehr – Basisvarianten	18
<b>4</b>	<b>BESCHREIBUNG DES IST-ZUSTANDES UMWELT</b>	<b>24</b>
4.1	Siedlungsraum - Raumplanung	24
4.2	Lärm	26
4.3	Landschaftsschutz	26
4.4	Tiere und Pflanzen	29
4.1	Forst	30
4.2	Gewässerökologie	32
4.3	Oberflächenwasser - Hochwasserschutz	34
4.4	Grundwasser	34
<b>5</b>	<b>PAARWEISER VARIANTENVERGLEICH</b>	<b>35</b>

5.1	Vergleich West B 2b zu West B 2	35
5.1.1	Umwelt	35
5.1.1	Verkehr	43
5.1.2	Kosten	44
5.1.3	Variantenentscheidung	45
5.2	Vergleich West B8 zu B8a	46
5.2.1	Umwelt	46
5.2.2	Verkehr	54
5.2.3	Kosten	54
5.2.4	Variantenentscheidung	55
5.3	Vergleich West B4 zu B4a	56
5.3.1	Umwelt	56
5.3.2	Verkehr	64
5.3.3	Kosten	64
5.3.5	Variantenentscheidung	65
5.4	Vergleich West B3 + B4 zu West B7	66
5.4.1	Umwelt	66
5.4.2	Verkehr	74
5.4.3	Kosten	74
5.4.4	Variantenentscheidung	75
5.5	Vergleich OST B1 zu Ost B5	76
5.5.1	Umwelt	76
5.5.1	Verkehr	85
5.5.2	Kosten	85
5.5.3	Variantenentscheidung	86
5.6	Vergleich Ost B2 unten zu Ost B2 oben	87
5.6.1	Umwelt	87
5.6.1	Verkehr	94
5.6.2	Kosten	94
5.6.4	Variantenentscheidung	95
5.7	Vergleich Ost B3a + B3b zu Ost B3	96
5.7.1	Umwelt	96
5.7.1	Verkehr	104

---

5.7.2 Kosten.....	104
5.7.3 Variantenentscheidung .....	105
5.8 Vergleich Ost B7 zu Ost B7a .....	106
5.8.1 Umwelt.....	106
5.8.1 Verkehr .....	114
5.8.2 Kosten.....	114
5.8.3 Variantenentscheidung .....	115
5.9 Vergleich Ost B3 + B4 zu Ost B7a.....	116
5.9.1 Umwelt.....	116
5.9.1 Verkehr .....	125
5.9.2 Kosten.....	125
5.9.3 Variantenentscheidung .....	126
5.10 Vergleich Ost B3 + B4 zu Ost B7.....	127
5.10.1 Umwelt.....	127
5.10.1 Verkehr .....	136
5.10.2 Kosten .....	136
5.10.3 Variantenentscheidung .....	137

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 ALLGEMEINES

Grundsätzlich ist die Aufgabenstellung die raumplanerische Flächensicherung eines Korridors für eine hochrangige Straßenverbindung. Davon unabhängig sind für den Fall, dass in unbestimmter Zeit die Verbindung tatsächlich realisiert werden soll, die dafür notwendigen gesetzlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Dies ist einerseits das Gesetz zur strategischen Prüfung im Verkehrsbereich (SPV-G), in welchem vorrangig die Übereinstimmung mit den Zielen eines bundesweit hochrangigen Verkehrswegenetzes nachzuweisen ist (u.a. im Hinblick auf die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit). Andererseits sind nebst den generellen Anforderungen aus den einzelnen materiellrechtlichen Gesetzen (Wasserrecht, Forstrecht, etc.) vor allem die grundsätzlichen Genehmigungsvoraussetzungen des Bundesstraßengesetzes (BSTG) sowie des UVP-Gesetzes zu berücksichtigen. Das BSTG führt hier im Wesentlichen die Bedachtnahme auf die Wirtschaftlichkeit des Bauvorhabens, die Umweltverträglichkeit und die verkehrlichen Erfordernisse an (§4), während im UVP-G die Schutzanforderungen für Mensch und Umwelt behandelt werden.

Die gesetzlich verankerte Umsetzbarkeit einer hochrangigen Straßenverbindung fußt daher auf folgenden 3 wesentlichen Säulen, die es im Zuge der ggst. Vorstudie darzustellen und abzuhandeln gilt:

- Wirksamkeit (Qualität)
- Umweltverträglichkeit
- Wirtschaftlichkeit

## 1.2 AUFTRAGGEBER

Auftraggeber der Variantenuntersuchung ist

*Amt der OÖ Landesregierung*

*Direktion Straßenbau und Verkehr*

*Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr*

*Bahnhofplatz 1, 4021 Linz*

Die Projektleitung erfolgt durch

*Amt der Oö. Landesregierung*

*Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung*




*Abteilung Raumordnung*

sowie die

*Direktion Straßenbau und Verkehr*

*Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr*

### 1.3 AUFTRAGNEHMER

<p>Projektsteuerung Kriterium Grundwasser</p>		<p>ILF Beratende Ingenieure ZT GmbH Harrachstraße 26, A-4020 Linz</p>
<p>Koordination Umwelt Kriterium Mensch-Raumplanung Kriterium Landschaftsschutz</p>		<p>freiland Umweltconsulting ZT GmbH, Liechtensteinstraße 63/19, A-1090 Wien Münzgrabenstraße 4, 8010 Graz</p>
<p>Technisches Projekt Kriterium Lärm</p>		<p>Rinderer &amp; Partner ZT KG Grabenstraße 33, A-8010 Graz</p>
<p>Verkehr</p>		<p>arealConsult Ziviltchniker Ges.m.b.H., Raumplanung und Raumordnung A - 1140 Wien, Penzinger Straße 73,</p>
<p>Kriterium Luft</p>		<p>Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik mbH Inffeldgasse 19, A-8010 Graz</p>
<p>Kriterium Tiere und Pflanzen Kriterium Oberflächenwasser - Gewässerzustand Kriterium Forst Kriterium Boden</p>		<p>REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH Nußdorf 71, A-9990 Nußdorf-Debant</p>

<p>Kriterium Oberflächenwasser - Hochwasserschutz</p>	<p><b>RADLEGGER &amp; KRAL</b>  ZT-GmbH</p>	<p>RADLEGGER &amp; KRAL ZT GmbH Am Kirchengberg 2, A-3123 Obritzberg</p>
---	--	--

ENTWURF

## 2 METHODE

### 2.1 UMWELT

#### 2.1.1 IST-ZUSTAND

Der Leitfaden des Landes Oberösterreich für Planungsprozesse zur Trassenfestlegung bei Verkehrsprojekten“ sieht eine Raumanalyse vor, die auf vorhandene, einfach und rasch zugängliche Daten aufbaut. Als Basisdaten wurden die Landes-GIS-Daten (DORIS) verwendet, andere bekannte Rauminformationen wurden mit den Fachdienststellen der Länder identifiziert und in das Projekt mit aufgenommen. Zudem wurden eigene Begehungen im Planungsgebiet von den einzelnen Fachbearbeitern durchgeführt.

##### 2.1.1.1 Bewertung der Sensibilität des Ist-Zustandes

Der Untersuchungsraum wurde je Kriterium in Teilräume mit unterschiedlichen Sensibilitäten gegliedert. Die Einstufung der Sensibilität orientiert sich am Leitfaden und wurde mit den Fachdienststellen des Landes abgestimmt. Die Sensibilität folgt einer vierstufigen Skala:

Tabelle 1: Methode Sensibilität

Sensibilität
gering
mäßig
hoch
sehr hoch

Diese Rauminformation wird sowohl als Bewertungsgrundlage als auch als wertvolle Information für eine sensible Trassenvariantenentwicklung genutzt (Vermeidungsprinzip, iterativer Prozess zur Optimierung der Planungen).

#### 2.1.2 BEWERTUNG DER EINGRIFFSINTENSITÄT

Aufgrund der Auswirkungen einer Trasse auf einen Teilraum wird in jedem Kriterium die Eingriffsintensität spezifisch für diesen Teilraum ermittelt. Die Schwere des Eingriffs je Variante orientiert sich am Leitfaden und wurde mit den Fachdienststellen des Landes abgestimmt. Die Eingriffsintensität folgt einer vierstufigen Skala:

Tabelle 2: Methode Eingriffsintensität

Eingriffsintensität
gering
mäßig
hoch



<b>Eingriffsintensität</b>
sehr hoch

### 2.1.3 BEWERTUNG DER ERHEBLICHKEIT

Aus der Verknüpfung der Sensibilität und der Eingriffsintensität wird mittels einer Verknüpfungsmatrix die Eingriffserheblichkeit ermittelt. Das Ergebnis für die „Erheblichkeit“ erfolgt in 5 Stufen. Besteht aufgrund der Verknüpfung der Sensibilität mit der Eingriffsintensität die Gefahr einer potenziellen Unverträglichkeit, erfolgt eine zusätzliche Kennzeichnung der Eingriffserheblichkeit mit einem „!“ . Diese Zusatzinformation gibt Auskunft, dass die Variante im jeweiligen Fachgebiet / an einer Stelle so problematisch ist, dass sie dort im Genehmigungsverfahren scheitern kann bzw. ein hohes genehmigungsrechtliches Risiko besteht.

Tabelle 3: Verknüpfungsmatrix Erheblichkeit

Erheblichkeit		Eingriffsintensität			
		gering	mäßig	hoch	Sehr hoch
Bewertung des Bestandes (Sensibilität)	Gering				
	Mäßig				
	Hoch				
	Sehr hoch				

<b>Keine /sehr gering</b>	<b>gering</b>	<b>mittel</b>	<b>hoch</b>	<b>Sehr hoch</b>	<b>!</b>
---------------------------	---------------	---------------	-------------	------------------	----------

## 2.2 VERKEHR

### 2.2.1 DEFINITION VERKEHRLICHE ZIELE

In einem ersten Schritt wurden die gewünschten verkehrlichen überregionalen und regionalen Ziele definiert, welche in weiterer Folge als Prämisse für die Planung und für die fachliche Bewertung der Alternativen aus verkehrlicher Sicht dienen. Im Einzelnen wurden folgende verkehrliche Zielsetzungen definiert:

#### Überregionale verkehrliche Ziele:

- Verbesserung der Nord-Süd Achse zwischen Oberösterreich und Tschechien (zwischen den Partnerregionen der Europaregion Donau-Moldau mit Anbindung an die Hauptachsen der europäischen Verkehrsnetze)
- Verbesserung der Durchgängigkeit des Großraumes Linz in Nord- / Südrichtung, für den überregionalen Verkehr

- Verlagerung vom Durchgangsverkehr des Großraumes Linz (insbesondere Schwerverkehr) von der A7 auf die neue Achse
- Entlastung der A7 – Bereich der Stadtdurchfahrt Linz – im Abschnitt VOEST-Brücke – Bindermichl bzw. im Abschnitt Bindermichl – Ansfelden
- Verkürzung der Reisezeiten / Transportzeiten in der Relation Nord-Ost

Regionale verkehrliche Ziele:

- Verbesserung der Verkehrsverbindung zwischen den Gemeinden nördlich und südlich der Donau im Osten von Linz durch eine zusätzliche Donauquerung
- Sekundäre Entlastungseffekte im Linzer Stadtstraßennetz im Nahbereich der A7 durch Rückverlagerung
- Verbesserung der Erreichbarkeit von Stadtteilen im Südosten von Linz aus der Region nördlich und östlich von Linz
- Verbesserung der Erreichbarkeit von Stadtteilen im Nordosten von Linz aus der Region südlich und östlich von Linz
- Schaffung redundanter Verbindungen zwischen den Linzer Haupteinfahrtsstraßen
- Bessere Anbindung des Ennshafens auch in Richtung Norden

2.2.2 DEFINITION KRITERIENKATALOG

Anhand der überregionalen und regionalen verkehrlichen Zielsetzungen konnte ein Kriterienkatalog zur Vergleichbarkeit der Varianten festgelegt werden. Im Folgenden wird auf die fünf Hauptkriterien (Verkehrswirksamkeit, Erschließungswirkung / Erreichbarkeit, Veränderung Gesamtreisezeit, Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung, Verkehrsqualität) und sieben Teilkriterien noch detaillierter eingegangen.

Hauptkriterien	Teilkriterien
Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotential Durchgangsverkehr
	Verlagerungseffekte Landesstraßen / untergeordnetes Netz
	Entlastung der A7
Erschließungswirkung / Erreichbarkeit	Erschließungswirkung Umlandgemeinden
	Erschließungswirkung von Industrie- und Gewerbegebieten
Veränderung Gesamtreisezeit	
Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung	
Verkehrsqualität	Verkehrsqualität übergeordnetes Netz
	Verkehrsqualität untergeordnetes Netz

1) Verkehrswirksamkeit

a) Verlagerungspotential Durchgangsverkehr

**Quantitative Beurteilung** aus Verkehrsuntersuchung (VKU): Für jede Basisvariante wurde der Durchgangsverkehr in KFZ/Werhtag aus der Verkehrsuntersuchung ermittelt und der Zielerfüllungsgrad des Teilkriteriums bestimmt. Als Durchgangsverkehr wird in diesem Kriterium der Durchgangsverkehr durch den Großraum Linz (A7 Bereich Engerwitzdorf bis A1 Knoten Ansfelden) definiert

Für einen Vergleich der optimierten Basisvarianten / Untervarianten erfolgte zusätzlich eine Präferenzierung aufgrund von Mehr- bzw. Minderlängen.

Die Definition des Minimums bzw. Maximums orientiert sich einerseits an der in diesem Kriterium verlagerbaren Verkehrsmenge und andererseits an einer festgelegten, mindestens erforderlichen Verlagerungswirkung für den Durchgangsverkehr Großraum Linz.

**Verlagerungspotential Durchgangsverkehr**

Minimum 5.000 und kleiner KFZ/Werhtag  
Maximum 14.000 und größer KFZ/Werhtag

Delta: 9.000

Abstufung: 3.000

ZIELERFÜLLUNG				
sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
0	5.000	8.000	11.000	14.000
5.000	8.000	11.000	14.000	

b) Verlagerungseffekte Landesstraßen / untergeordnetes Netz

**Qualitative Beurteilung** aus VKU: Bei den Basisvarianten wurde anhand der Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung eine qualitative Bewertung in Hinblick auf die Verlagerungseffekte auf den bestehenden Landesstraßen bzw. dem untergeordneten Netz für das gesamte Untersuchungsgebiet durchgeführt. Der Schwerpunkt der Betrachtung liegt dabei bei jenen Bereichen, in denen markante Veränderungen im untergeordneten Netz festzustellen sind.

d) Entlastung der A7

**Quantitative Beurteilung** aus VKU: Die Entlastungswirkung der Basisvarianten zur bestehenden A7 Mühlkreisautobahn wurde an verschiedenen Querschnitten ermittelt und die Zielerfüllung des Teilkriteriums bestimmt. Für einen Vergleich der optimierten Basisvarianten / Untervarianten erfolgte zusätzlich eine Präferenzierung aufgrund von Mehr- bzw. Minderlängen.

Basis für die Definition des Minimums bzw. Maximums bildet die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an der A7 im Bestandsplanfall 2012 (Größenordnung ca. 80.000-85.000 Kfz/Werntag).

**Entlastung der A7**

Minimum 7.000 und kleiner Kfz/Werntag  
Maximum 20.000 und größer Kfz/Werntag

Delta: 13.000  
Abstufung: 4.333

ZIELERFÜLLUNG				
sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
0	7.000	11.333	15.667	20.000
7.000	11.333	15.667	20.000	

2) Erschließungswirkung / Erreichbarkeit

a) Erschließungswirkung Umlandgemeinden

**Qualitative Beurteilung** anhand der regionalen verkehrlichen Ziele mithilfe einer verbalen Beschreibung der Erschließungswirkung der Umlandgemeinden durch die geplanten Basisvarianten inkl. Festlegung des Zielerfüllungsgrades des Teilkriteriums.

b) Erschließungswirkung von Industrie- und Gewerbegebieten

**Qualitative Beurteilung** anhand der regionalen verkehrlichen Ziele mithilfe einer verbalen Beschreibung der Erschließungswirkung von Industrie- und Gewerbegebieten durch die geplanten Basisvarianten inkl. Festlegung des Zielerfüllungsgrades des Teilkriteriums.

3) Veränderung Gesamtreisezeit

**Quantitative Beurteilung** aus VKU: Für jede Basisvariante wurde die Verringerung der Gesamtreisezeit im Untersuchungsnetz untersucht sowie die Zielerfüllung des Hauptkriteriums ermittelt. Zusätzlich erfolgte für die optimierten Basisvarianten die Vergabe von Präferenzierungen aufgrund von Mehr- bzw. Minderlängen.

**Verringerung der Gesamtreisezeit im Netz**

Minimum 1,50% und kleiner Kfz\*Std.  
Maximum 5,00% und größer Kfz\*Std.

Delta: 3,50%  
Abstufung: 1,17%

ZIELERFÜLLUNG				
sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
0,00%	1,50%	2,67%	3,83%	5,00%
1,50%	2,67%	3,83%	5,00%	

#### 4) Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung

**Quantitative Beurteilung** aus VKU: Die Veränderung der Gesamtverkehrsleistung im Netz in Kfz-Km wurde aus dem Verkehrsmodell ermittelt. Die Gesamtverkehrsleistung ist auch ein Indikator für den Gesamtenergieverbrauch, welcher allerdings nicht gesondert berechnet wurde. Verglichen mit dem Kriterium Verkehrsleistung wird sich der Gesamtenergieverbrauch im Vergleich zum Bestandsplanfall aufgrund der Verkehrsverlagerung ins hochrangige Straßennetz sowie des harmonischeren Verkehrsflusses tendenziell zugunsten der Ostumfahrungsvarianten niederschlagen.

Für die optimierten Basisvarianten / Untervarianten erfolgte zusätzlich die Vergabe von Präferenzierungen aufgrund von Mehr- bzw. Minderlängen.

Die Definition des Optimums bzw. Minimums ergibt sich aus der Auswertung der Gesamtfahrleistungen, wobei grundsätzlich bei Neuanlagen immer eine Verringerung der Gesamtverkehrsleistung anzustreben ist. Vor allem im innerstädtischen Bereich bzw. im stadtnahen Umfeld kann auch aber auch trotz einer geringfügig höheren Gesamtverkehrsleistung die Netzeffizienz insgesamt gesteigert und positiv bewertet werden (z.B. bei einer Reduktion der Gesamtreisezeiten unter Inkaufnahme von kleineren Umwegfahrten).

#### **Veränderung der Verkehrsleistung im Netz**

Minimum 100.000 und größer KFZ\*km  
Maximum -50.000 und kleiner KFZ\*km

Delta: -150.000  
Abstufung: -50.000

ZIELERFÜLLUNG				
sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
0	100.000	50.000	0	-50.000
100.000	50.000	0	-50.000	

## 6) Verkehrsqualität

### a) Verkehrsqualität übergeordnetes Netz (OUL)

**Qualitative Beurteilung** der Verkehrsqualität des übergeordneten Netzes (Ostumfahrung Linz) für die Basisvarianten – diese ist jedoch nicht entscheidungsrelevant, da bei allen Varianten eine hohe Qualität erreicht werden kann.

### b) Verkehrsqualität untergeordnetes Netz

**Qualitative Beurteilung** lokaler Wirkungen / Überlastungseffekte zur Ermittlung der Verkehrsqualität im untergeordneten Netz für die Basisvarianten durch verbale Beschreibung.

## 2.3 KOSTEN

Im Zuge der Variantenuntersuchung wurde eine Grobkostenschätzung auf Elementbasis mit vereinfachten Einheitspreisen erstellt. Die Einheitspreise orientieren sich an den mittleren Herstellkosten des Projektes S 10 Mühlviertler Schnellstraße.

Zusätzlich fand eine vereinfachte Methode zur Festlegung spezifischer Risikozuschläge Berücksichtigung, welche nachfolgend dargestellt ist.

Tabelle 4: Spezifische Risikozuschläge zur Kostenermittlung

Streckentyp	Einheitspreise lfm	Risikoaufschläge Unbekanntes + Unberücksichtigtes		
		gering	mittel	hoch
Freiland	6.000	20%	35%	50%
UFT	26.000	20%	30%	40%
Tunnel	37.700	20%	30%	40%
Brücke	34.000	20%	30%	40%
Rampen Freiland	4.000	20%	35%	50%
Rampen Brücke	10.000	20%	30%	40%
Rampen Tunnel	20.000	20%	30%	40%
Sonstige Kosten	---	20%	35%	50%
Zuschlag Gesamtrisiko	---	7,5%	10,0%	12,5%

Die Kosten wurden in absoluten Zahlen je Teilabschnitt / Variante ermittelt und können im paarweisen Vergleich verbal argumentativ gegenüber gestellt sowie in Bezug zu den Fachbereichen Raum/Umwelt und Verkehr gebracht werden.

Ebenso werden die laufenden Kosten im direkten, paarweisen Variantenvergleich mit einer Präferenzbewertung versehen, welche sich an den Trassenlängen sowie an den Anteilen an Kunstbauten (insbesondere Tunnel, welche im laufenden Betrieb wesentlich teurer sind) orientieren.

## 2.4 PAARWEISER VARIANTENVERGLEICH

Auf Basis der Gegenüberstellung der Bewertungsergebnisse in den Fachbereichen Verkehr & Technik bzw. Raum & Umwelt können bereits erste Entscheidungen hinsichtlich einer Trassenauswahl mittels einfachem paarweisen Variantenvergleich getroffen werden:

Beim paarweisen Vergleich werden jeweils 2 Varianten anhand ihrer Bewertungen (im Fachbereich Verkehr & Technik: Zielerfüllung, im Fachbereich Raum & Umwelt: Eingriffserheblichkeiten) in den einzelnen Kriterien gegenübergestellt. Dabei werden die einzelnen Kriterien gleichwertig berücksichtigt, es erfolgt keine Gewichtung. Es werden alle jene Varianten ausgeschieden, die eindeutig schlechter sind.

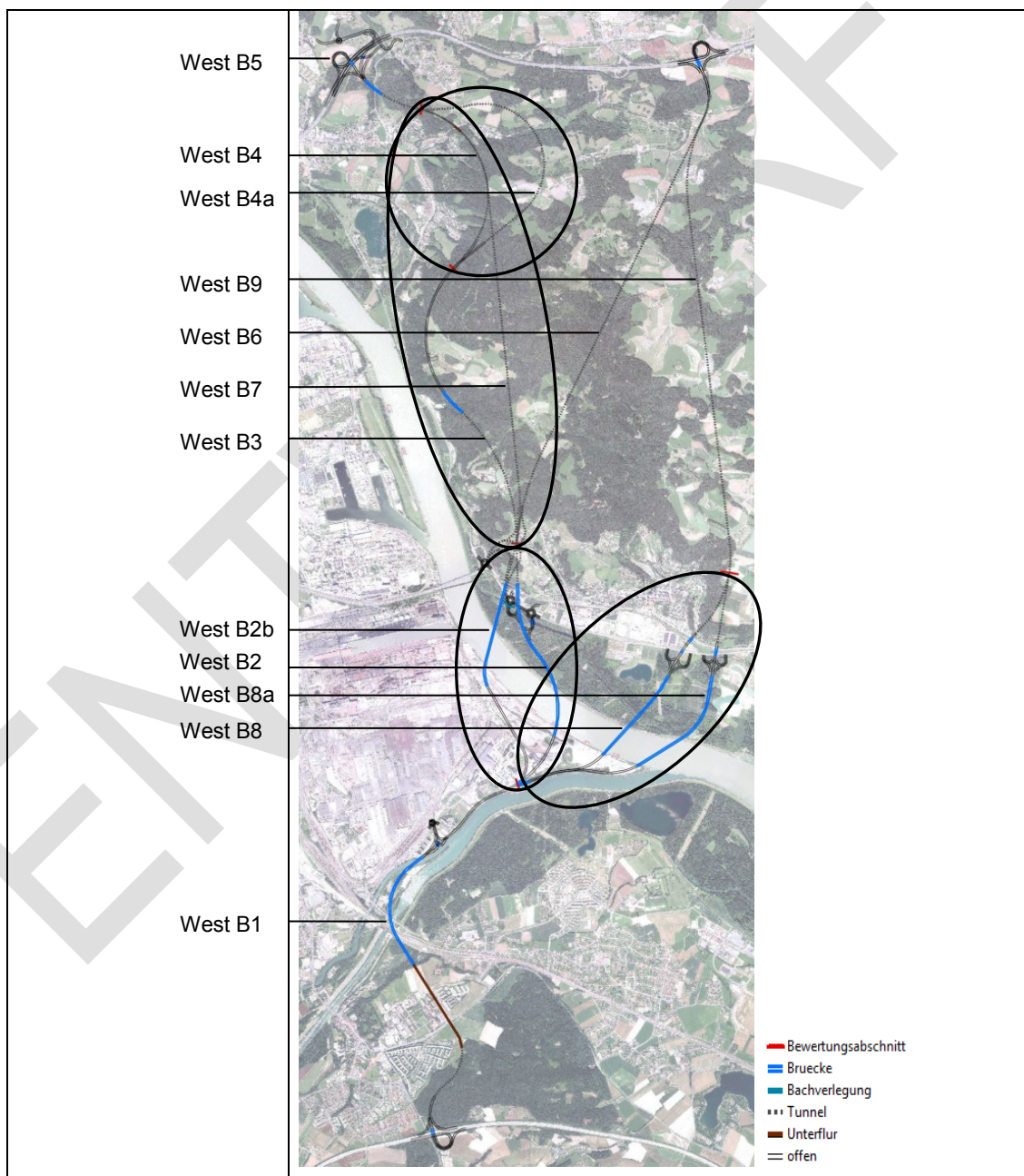


Abbildung 1: paarweiser Vergleich West

Tabelle 5: paarweiser Vergleich West

Paarweise Vergleich	1. Vergleich	West B2 zu West B2b
	2. Vergleich	West B8 zu West B8a
	3. Vergleich	West B4 zu West B4a



In einem zweiten Schritt wird nach der Entscheidung von West B4 zu West B4a die bessere Variante mit West B7 verglichen

Tabelle 6:

Paarweise Vergleich	4. Vergleich	West B3 + 4x zu West B7
---------------------	--------------	-------------------------



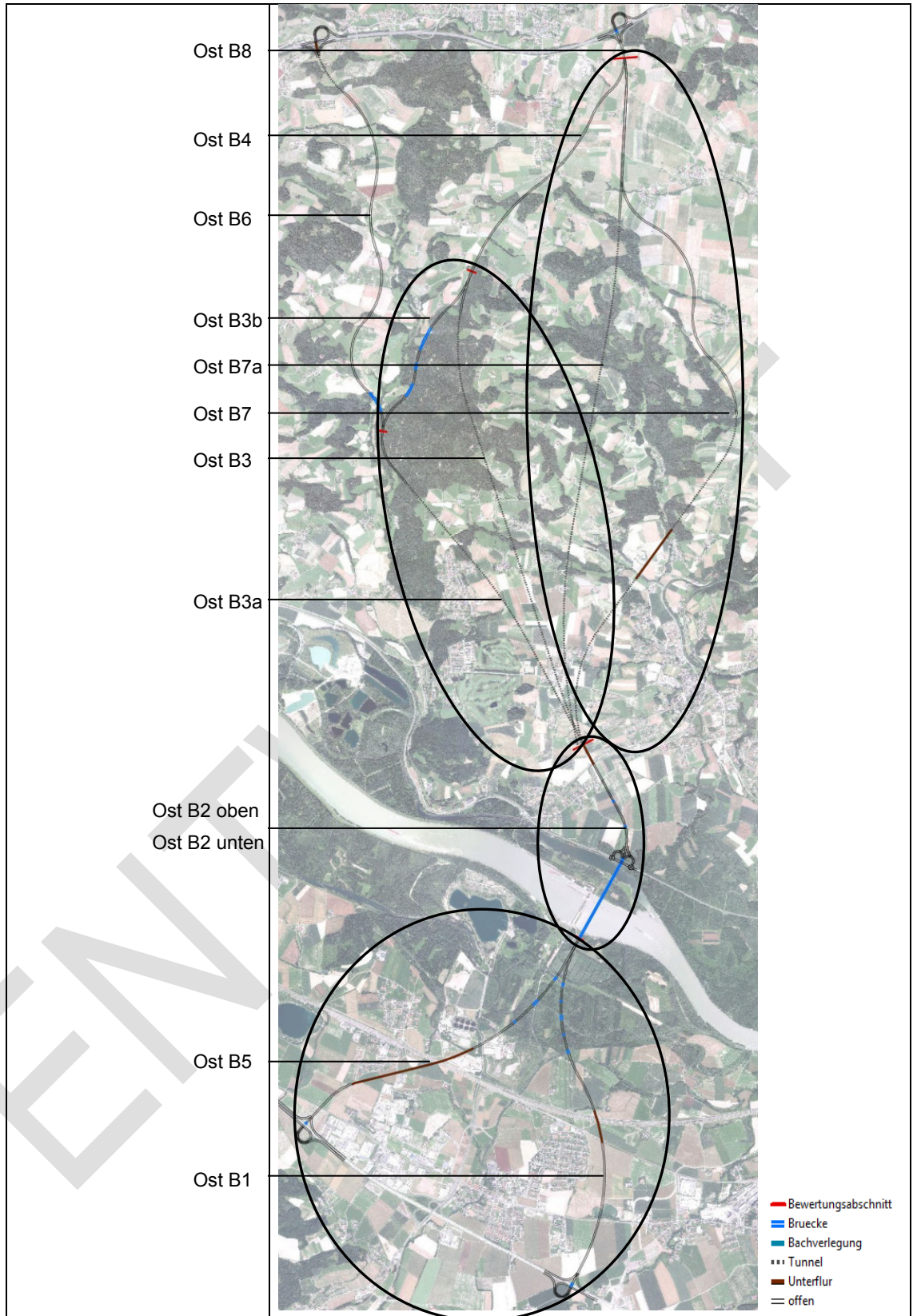


Abbildung 2: paarweiser Vergleich West

Tabelle 7: paarweiser Vergleich West

Paarweise Vergleich	1. Vergleich	Ost B1 zu Ost B5
	2. Vergleich	Ost B2 oben zu Ost B2 unten
	3. Vergleich	Ost B3a + 3b zu Ost B3
	4. Vergleich	Ost B7 zu Ost B7a
	5. Vergleich	Ost B3 + B4 zu Ost B7a
	6. Vergleich	Ost B3 + B4 zu Ost B7

Für einen Vergleich von Varianten mit gleicher Eingriffserheblichkeit/ Zielerfüllung wird zusätzlich eine Präferenzierung erforderlich. Diese erfolgt in folgenden Klassen:

- **geringe Präferenz:** leichte (fachlich kaum bedeutende) Vorteile
- **Präferenz:** eindeutige (fachlich deutliche) Vorteile
- **hohe Präferenz:** erhebliche Vorteile (fachlich großer Unterschied)

### 3 FACHLICHE BEWERTUNG VERKEHR

#### 3.1.1 BEWERTUNG VERKEHR – BASISVARIANTEN

##### 3.1.1.1 Absolutbewertung: Basisvariante 1-A-4

###### 1) Verkehrswirksamkeit

###### a) Verlagerungspotential Durchgangsverkehr

Die Verlagerungswirkung beträgt gemäß Verkehrsmodell gemittelt 7.000 KFZ/Werktag. Damit weist die Variante eine vergleichsweise geringe Verlagerungswirkung auf. Die Gründe dafür liegen einerseits in der Mehrlänge bezogen auf die Nullvariante (für den DV maßgebliche Verbindung Knotenpunkt 4 zum Knoten Ansfelden, Längendifferenz ca. +1 km, je nach Untervariante) und andererseits in der geringen Attraktivität für den nach Osten ausgerichteten Durchgangsverkehr. In der Gesamtschau ist eine **geringe** Zielerfüllung auszuweisen.

###### b) Verlagerungseffekte Landesstraßen / untergeordnetes Netz

Deutliche Entlastungseffekte im untergeordneten Netz sind vor allem im Bereich Ebelsberg, der Umfahrung Ebelsberg (Mona Lisa Tunnel bis KVA) sowie der B1 Wiener Straße zu verzeichnen (Verlagerung auf A 1 / Ostumfahrung). Auch die Pleschinger Landesstraße kann um rund 2.300 KFZ/Werktag entlastet werden. Die Altenberger Landesstraße kann im Stadtbereich bis hin zum Universitätsgelände weiter entlastet werden, Zusatzbelastungen sind hingegen nördlich der Universität zu verzeichnen (L 1501 Altenberger Straße nördlich Uni-Gelände / Science Park). In diesem Abschnitt wären im Falle einer Projektumsetzung ergänzende Maßnahmen entlang der Zulaufstrecke zu prüfen. Die Verkehrsstärken an der B3 bleiben weitgehend unverändert.

Die lokalen Wirkungen im Bereich der Anbindung des VOEST-Areals hängen maßgeblich sowohl von der künftigen logistischen Ausrichtung der VOEST im Güterverkehr als auch von der innerbetrieblichen Regelung des Individualverkehrs ab und können daher nicht beurteilt werden. Grundsätzlich ist die bei dieser Variante gegebene hochrangige und direkte Anbindung des VOEST-Areals als verkehrlich sehr positiv zu beurteilen. Aufgrund dessen erfolgt bei diesem Teilkriterium die Einstufung einer **sehr hohen** Zielerfüllung.

c) Entlastung der A7

Für dieses Teilkriterium wurde ein **mittlerer** Zielerfüllungsgrad festgelegt.

2) Erschließungswirkung / Erreichbarkeit

a) Erschließungswirkung Umlandgemeinden

Die Variante 1-A-4 weist im Hinblick auf die Erschließungswirkung der Umlandgemeinden aufgrund der räumlichen Nähe zur B3-Donauquerung bzw. A7 nur vergleichsweise geringen Nutzen auf. Die Umlandgemeinden nördlich der Donau bzw. südlich davon (Pichling, Asten, Enns) bleiben weiterhin ohne zusätzliche Direktverbindung.

Eine hohe Aufwertung würde durch die verbesserte Anbindung der Bereich Universität Linz / Science Park erfahren, welche allerdings z.T. auch schon durch die geplante Halbinschlussstelle Aufhof eintritt.

Im Hinblick auf eine verbesserte Erreichbarkeit von Stadtteilen von Linz ist vor allem eine deutlich verbesserte Verteilungswirkung bei den östlichen Haupteinfahrtsrouten gegeben (Ringwirkung). Dadurch ergibt sich eine **hohe** Zielerfüllung des Teilkriteriums.

b) Erschließungswirkung von Industrie- und Gewerbegebieten

Bei diesem Teilkriterium wurde die Zielerfüllung mit **sehr hoch** bewertet. Bei dieser Variante ist eine deutlich verbesserte Anbindung des VOEST-Areals möglich.

3) Veränderung Gesamtreisezeit

Das Hauptkriterium wurde mit einem **mittleren** Zielerfüllungsgrad bewertet.

4) Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung

Bei diesem Hauptkriterium liegt ein **mittlerer** Zielerfüllungsgrad vor.

5) Verkehrsqualität

a) Verkehrsqualität übergeordnetes Netz (OUL)

Das vorliegende Teilkriterium wurde mit einer **sehr hohen** Zielerfüllung bewertet.

b) Verkehrsqualität untergeordnetes Netz

Die leistungsfähige Verknüpfung mit der B3 ist in nachfolgenden Planungsphasen zu prüfen. Im Bereich Universität / Science Park wären im Falle einer Projektumsetzung ebenfalls ergänzende Maßnahmen entlang der Zulaufstrecke zu prüfen. Die Zielerfüllung wurde insgesamt mit **hoch** bewertet.

### 3.1.1.2 Absolutbewertung: Basisvariante 1-A-5.1

#### 1) Verkehrswirksamkeit

##### a) Verlagerungspotential Durchgangsverkehr

Die Verlagerungswirkung beträgt gemäß Verkehrsmodell gemittelt 11.600 KFZ/Werntag. Damit weist die Variante die höchste Verlagerungswirkung für den Durchgangsverkehr auf. Dies liegt vor allem an der hohen Attraktivität für den nach Westen ausgerichteten Durchgangsverkehr, welche sich auch durch den Längenvorteil ergibt (Differenz ca. -3,5 km, je nach Untervariante). In der Gesamtschau ist in diesem Kriterium eine **hohe** Zielerfüllung auszuweisen.

##### b) Verlagerungseffekte Landesstraßen / untergeordnetes Netz

Deutliche Entlastungseffekte im untergeordneten Netz sind vor allem im Bereich Ebelsberg, der Umfahrung Ebelsberg (Mona Lisa Tunnel bis KVA) sowie der B1 Wiener Straße zu verzeichnen (Verlagerung auf A 1 / Ostumfahrung). Die Pleschinger Landesstraße wird hingegen nur in geringem Ausmaß entlastet. Die Wirkungen im Bereich der Altenberger Straße sind ebenfalls gering. Verkehrszunahmen sind vor allem im Bereich der Zulaufstrecken zum nördlichen Knotenpunkt 5.1 bzw. der Halbanschlussstelle Gallneukirchen zu verzeichnen.

Die Verkehrsstärken an der B3 bleiben weitgehend unverändert, im Bereich der Donaubrücke sind moderate Steigerungen zu verzeichnen, wobei der maßgebliche VOEST/Chemieknoten durch die Entlastung der Umfahrung Ebelsberg voraussichtlich insgesamt entlastet wird. Diesbezüglich werden in nachfolgenden Planungsphasen genauere Untersuchungen empfohlen.

Die lokalen Wirkungen im Bereich der Anbindung des VOEST-Areals hängen maßgeblich sowohl von der künftigen logistischen Ausrichtung der VOEST im Güterverkehr als auch von der innerbetrieblichen Regelung des Individualverkehrs ab und können daher nicht beurteilt werden. Grundsätzlich ist die bei dieser Variante gegebene hochrangige und direkte Anbindung des VOEST-Areals als verkehrlich sehr positiv zu beurteilen. Aufgrund dessen erfolgt bei diesem Teilkriterium die Einstufung einer **sehr hohen** Zielerfüllung.

##### c) Entlastung der A7

Die Zielerfüllung in diesem Teilkriterium ist **sehr hoch**. Zusätzlich ist anzumerken, dass die A7 auch bereits im Bereich Auhof / Treffling deutlich entlastet wird.

#### 2) Erschließungswirkung / Erreichbarkeit

##### a) Erschließungswirkung Umlandgemeinden

Die Variante 1-A-5.1 weist im Hinblick auf die Erschließungswirkung der Umlandgemeinden aufgrund der räumlichen Nähe zur B3-Donauquerung bzw. A7 nur einen vergleichsweise geringen Nutzen auf. Die Umlandgemeinden nördlich der Donau bzw. südlich davon (Pichling, Asten, Enns) bleiben weiterhin ohne zusätzliche Direktverbindung.

Der Raum um Gallneukirchen bzw. nördlich davon der Bezirk Freistadt wird besser /direkter an den Zentralraum südlich der Donau angebunden.

Im Hinblick auf eine verbesserte Erreichbarkeit von Stadtteilen von Linz ist vor allem eine verbesserte Verteilungswirkung bei den östlichen Haupteinfahrtsrouten gegeben. Dadurch ergibt sich eine **mittlere** Zielerfüllung des Teilkriteriums.

b) Erschließungswirkung von Industrie- und Gewerbegebieten

Bei diesem Teilkriterium wurde die Zielerfüllung mit **sehr hoch** bewertet. Bei dieser Variante ist eine deutlich verbesserte Anbindung des VOEST-Areals möglich.

3) Veränderung Gesamtreisezeit

Das Hauptkriterium wurde mit einem **mittleren** Zielerfüllungsgrad bewertet.

4) Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung

Bei diesem Hauptkriterium liegt ein **hoher** Zielerfüllungsgrad vor.

5) Verkehrsqualität

a) Verkehrsqualität übergeordnetes Netz (OUL)

Das vorliegende Teilkriterium wurde mit einer **sehr hohen** Zielerfüllung bewertet.

b) Verkehrsqualität untergeordnetes Netz

Die leistungsfähige Verknüpfung mit der B3 ist in nachfolgenden Planungsphasen zu prüfen. Auch die Zulaufstrecken zur Halb-AS Gallneukirchen sind in dieser Hinsicht zu begutachten. Die Zielerfüllung wurde insgesamt mit **hoch** bewertet.

### 3.1.1.3 Absolutbewertung: Basisvariante 3-C-6

1) Verkehrswirksamkeit

a) Verlagerungspotential Durchgangsverkehr

Die Verlagerungswirkung beträgt gemäß Verkehrsmodell gemittelt 9.700 KFZ/Werntag. Damit weist die Variante 3-C-6 eine hohe Verlagerungswirkung auf. Bezogen auf den maßgeblichen, nach Westen orientierten Durchgangsverkehr weist die Variante je nach Untervariante im Vergleich zur Bestandsstrecke ("Nullvariante") eine Mehrlänge von ca. 1,3-2,9 km auf. In der Gesamtschau ist eine **mittlere** Zielerfüllung gegeben.

b) Verlagerungseffekte Landesstraßen / untergeordnetes Netz

Deutliche Entlastungseffekte im untergeordneten Netz sind vor allem im Bereich Mauthausen / Enns entlang der gesamten B123 inkl. der bestehenden Donaubrücke und der Zulaufstrecke zu den AS Enns & St. Valentin an der A1, wie auch der Umfahrung Enns zu verzeichnen.

Deutliche Verkehrszunahmen sind im Bereich der östlichen Zulaufstrecke zur AS Abwinden / St. Georgen ("C") wie auch im Bereich der Zulaufstrecken zum nördlichen Knotenpunkt 6 bzw. der

Anschlussstelle Engerwitzdorf zu verzeichnen, während die Zufahrt zur Halbanschlussstelle Gallneukirchen entlastet wird.

Die B3 wird auch westlich der AS Abwinden / St. Georgen zusätzlich belastet.

Aufgrund dessen erfolgt bei diesem Teilkriterium die Einstufung einer **hohen** Zielerfüllung.

c) Entlastung der A7

Für dieses Teilkriterium wurde ein **geringer** Zielerfüllungsgrad festgelegt.

2) Erschließungswirkung / Erreichbarkeit

a) Erschließungswirkung Umlandgemeinden

Die Variante 3-C-6 weist im Hinblick auf die Erschließungswirkung der Umlandgemeinden eine hohe Zielerfüllung auf. Die Umlandgemeinden nördlich der Donau bzw. südlich davon (Pichling, Asten, Enns) können durch eine zusätzliche Donauquerung im Bereich Abwinden wesentlich besser verkehrlich vernetzt werden.

Im Hinblick auf eine verbesserte Erreichbarkeit von Stadtteilen von Linz ist eine nur geringfügig verbesserte Verteilungswirkung bei den östlichen Haupteinfahrtsrouten gegeben. Dadurch ergibt sich eine **mittlere** Zielerfüllung des Teilkriteriums.

b) Erschließungswirkung von Industrie- und Gewerbegebieten

Bei diesem Teilkriterium wurde die Zielerfüllung mit **hoch** bewertet. Die Gewerbeflächen im Raum Asten / Enns / Ennschafn können auch nach Norden hochwertig angebunden werden.

3) Veränderung Gesamtreisezeit

Das Hauptkriterium wurde mit einem **geringen** Zielerfüllungsgrad bewertet.

4) Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung

Bei diesem Hauptkriterium liegt ein **mittlerer** Zielerfüllungsgrad vor.

5) Verkehrsqualität

a) Verkehrsqualität übergeordnetes Netz (OUL)

Das vorliegende Teilkriterium wurde mit einer **sehr hohen** Zielerfüllung bewertet.

b) Verkehrsqualität untergeordnetes Netz

Die Zulaufstrecken zur AS Engerwitzdorf sind in nachfolgenden Planungsphasen im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit zu prüfen. Die Zielerfüllung wurde nicht bewertet.

### 3.1.1.4 Absolutbewertung: Basisvariante 2-C-6

#### 1) Verkehrswirksamkeit

##### a) Verlagerungspotential Durchgangsverkehr

Die Verlagerungswirkung beträgt gemäß Verkehrsmodell gemittelt 11.300 KFZ/ Werktag. Damit weist die Variante eine sehr hohe Verlagerungswirkung auf. Je nach Variante ist die Streckenlänge in Richtung Knoten Ansfelden bezogen auf die Vergleichsstrecke am Bestand um rund 1-2,5 km kürzer. In der Gesamtschau ist eine **hohe** Zielerfüllung auszuweisen.

##### b) Verlagerungseffekte Landesstraßen / untergeordnetes Netz

Deutliche Entlastungseffekte im untergeordneten Netz sind vor allem im Bereich Mauthausen / Enns entlang der gesamten B123 inkl. der bestehenden Donaubrücke und der Zulaufstrecke zu den AS Enns & St. Valentin an der A1, wie auch der Umfahrung Enns zu verzeichnen.

Verkehrszunahmen sind im Bereich der östlichen Zulaufstrecke zur AS Abwinden / St. Georgen ("C") wie auch im Bereich der Zulaufstrecken zum nördlichen Knotenpunkt 6 bzw. der Anschlussstelle Engerwitzdorf zu verzeichnen, während die Zufahrt zur Halbanchlussstelle Gallneukirchen entlastet wird.

Insgesamt erfolgt bei diesem Teilkriterium die Einstufung einer **hohen** Zielerfüllung.

##### c) Entlastung der A7

Für dieses Teilkriterium wurde ein **mittlerer** Zielerfüllungsgrad festgelegt. Allerdings ist positiv anzumerken, dass die A7 auch bereits im Bereich Auhof / Treffling / Gallneukirchen entlastet wird.

#### 2) Erschließungswirkung / Erreichbarkeit

##### a) Erschließungswirkung Umlandgemeinden

Die Variante 2-C-6 weist im Hinblick auf die Erschließungswirkung der Umlandgemeinden eine hohe Zielerfüllung auf. Die Umlandgemeinden nördlich der Donau bzw. südlich davon (Pichling, Asten, Enns) können durch eine zusätzliche Donauquerung im Bereich Abwinden wesentlich besser verkehrlich vernetzt werden.

Im Hinblick auf eine verbesserte Erreichbarkeit von Stadtteilen von Linz ist eine nur geringfügig verbesserte Verteilungswirkung bei den östlichen Haupteinfahrtsrouten gegeben.

Dadurch ergibt sich eine **mittlere** Zielerfüllung des Teilkriteriums.

##### b) Erschließungswirkung von Industrie- und Gewerbegebieten

Bei diesem Teilkriterium wurde die Zielerfüllung mit **hoch** bewertet. Die Gewerbeflächen im Raum Asten / Enns / Ennshafen können auch nach Norden hochwertig angebunden werden.

#### 3) Veränderung Gesamtreisezeit

Das Hauptkriterium wurde mit einem **geringen** Zielerfüllungsgrad bewertet.

#### 4) Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung

Bei diesem Hauptkriterium liegt ein **mittlerer** Zielerfüllungsgrad vor.

#### 5) Verkehrsqualität

##### a) Verkehrsqualität übergeordnetes Netz (OUL)

Das vorliegende Teilkriterium wurde mit einer **sehr hohen** Zielerfüllung bewertet.

##### b) Verkehrsqualität untergeordnetes Netz

Die Zulaufstrecken zur AS Engerwitzdorf sind in nachfolgenden Planungsphasen im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit zu prüfen. Die Zielerfüllung wurde nicht bewertet.

## 4 BESCHREIBUNG DES IST-ZUSTANDES UMWELT

### 4.1 Siedlungsraum - Raumplanung

Der Themenbereich Mensch-Siedlungsraum / Raumplanung hat den Schutz des Menschen und seiner Ansprüche im Raum zur Siedlungsentwicklung zum Inhalt. Grundlage der Beurteilung stellen hierbei Festlegungen in rechtsgültigen Flächenwidmungsplänen (FWP) und Örtlichen Entwicklungskonzepten (ÖEK) dar. Der Untersuchungsraum streckt sich in Nord-Süd verlaufende Korridore, welche mehr oder weniger untereinander vernetzt sind. Für den Aspekt der Raumplanung sind untertags verlaufende Trassenvarianten (Bereiche bergmännischer Tunnel und Unterflurtrassen) generell positiv zu beurteilen, da keine Flächeninanspruchnahme stattfindet, also keine Berührung mit Siedlungsstrukturen und keine Behinderung von Entwicklungsgebieten.

Insgesamt sind sieben Gemeinden vom Untersuchungsraum betroffen: Stadtgemeinde Linz, Gemeinde Steyregg, Gemeinde Engerwitzdorf, Gemeinde St. Georgen an der Gusen, Gemeinde Luftenberg an der Donau, Gemeinde Asten, Gemeinde Enns und Gemeinde St. Florian.

Als sehr hoch sensible Bereiche gelten größere, geschlossene Baulandgebiete, sowie bewohnte Objekte und Gehöftgruppen außerhalb geschlossener Siedlungsverbände. Ebenso sind Baulanderweiterungsbereiche für Wohnnutzungen und Einrichtungen mit erhöhtem Ruhebedürfnis wie Kuranstalten, Krankenhäuser und sonstige Anlage aus dem Gesundheitsbereich als sehr hoch sensible Bereiche einzustufen.

Im Untersuchungsgebiet sind dies Siedlungsbereich Ebelsberg, Bereich Kaserne Ebelsberg / Ufer, Erweiterungsgebiet bei Kaserne Ebelsberg, Steyregg, nördlich Windegg, Plesching, Dornach, Raffelstetten, Ipfdorf, Norikum, Fising, Abwinden, St. Georgen an der Gusen, Knierübl, Gehöftgruppen bei Reichenbachtal und Holzwinden, sowie SO vom Lemberg, Bereich Aigen, Oberreichenbach, Mittertreffling (inkl. Erweiterungsbereich für Wohnfunktion),



Innertreffling, Amberg, Oberthal, Wolfing, Niederreitern, Gehöftgruppen bei Schmiedgassen und Unterreichenbach, Haid und Langwiesen

Hoch sensible Bereiche sind hingegen Einzelgebäude mit Wohnnutzung im Freiland, betriebliche Nutzungen mit investiven Betriebsanlagen, Grünlandwidmungen mit überregionaler / überörtlicher Bedeutung wie Grünzüge und Trenngrünstreifen und kleinflächige Erweiterungsgebiete, sowie bedeutende betriebliche Baulanderweiterungsgebiete gemäß ÖEK.

Im Untersuchungsgebiet sind dies: VOEST-Gelände, Betriebsgebiete bei Steyregg entlang B 3, Siedlungsstrukturen bei Elmberg, Erweiterungsgebiet für Betriebsfunktion bei Ipfdorf entlang der A 1, Erweiterungsgebiet für Betriebsfunktion im Westen von Kristein, Einzelgebäude im Freiland bei Erlengraben, Einzelgebäude bei Knierübl, Einzelgebäude im Freiland im Reichenbachtal, bei Holzwinden, bei Oberreichenbach, sowie bei Unterreichenbach, Niederreitern, Schmiedgassen, Amberg und Langwiesen. Weiters überregional bedeutsame Grünzone bei Ebelsberg / Schiltenberg, bei der Traun, nördlich von Plesching / Dornach und bei Wolfing.

## 4.2 Lärm

### VARIANTENVERGLEICH

- Als Grundlage für die Ermittlung der Vorbelastungen werden Schallausbreitungsberechnungen des Bestandsnetzes herangezogen.
- Für die Planfälle werden Prognoselärmkarten erstellt mit Berücksichtigung eines Basislärmschutzes nach Erfordernis (Einhaltung Grenzwert 45 dB Nacht).
- Für die Ermittlung der Eingriffsintensität Lärm werden Differenzlärmkarten (Bestand – Planfall) erstellt.
- Als Basis für die Variantenvergleiche werden die Einwohner jener Gebäude berücksichtigt, bei denen sich die Immissionspegel zumindest um 1 dB unterscheiden.
- Anzahl der Einwohner je Wohngebäude: Bruttogeschossfläche x Anzahl der Stockwerke → 1EW / 50m<sup>2</sup>.

### SENSIBILITÄT

- mäßige Sensibilität bei Einzelobjekten bzw. Häusergruppen bis 4 Objekten
- hohe Sensibilität für Siedlungen ab 5 Objekten
- sehr hohe Sensibilität in Siedlungsbereichen mit sehr hohen Vorbelastungen über 55 dB oder sehr geringen Vorbelastungen unter 35 dB gegenüber dem Grenzwert von 45 dB in der Nacht.

Sensibilität Lärm
mäßig (Einzelbebauungen bis 4 Objekte)
hoch (Siedlungen ab 5 Objekte)
sehr hoch Gebäude im Wohngebiet >55 dB
sehr hoch Gebäude im Wohngebiet < 35 dB

### EINGRIFFSINTENSITÄT

- Veränderung der Lärmsituation gegenüber dem Nullplanfall (IST – Zustand)
- Grundlage Differenzlärmkarte (IST Zustand – Planfall)
- Beurteilung für jedes Wohngebiet bzw. jeden Einwohner je nach Eingriff Lärm

Eingriff Lärm
kein (kleiner als +1 dB)
gering (+1 dB bis +3 dB)
mäßig (+3 dB bis +5 dB)
hoch (+5 dB bis +10 dB)
sehr hoch (über 10 dB)

## ERHEBLICHKEIT

- Überlagerung der Sensibilität und der Eingriffsintensität.
- Die Gesamterheblichkeit eines betrachteten Abschnittes ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten.
- Maßzahl für die Einstufung sind die Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten.

Erheblichkeit
sehr gering
gering
mittel
hoch
Sehr hoch

### 4.3 Landschaftsschutz

Das Untersuchungsgebiet liegt im Oberösterreichischen Zentralraum und berührt nach dem Konzept „Natur und Landschaft Oberösterreichs“ (NALA) fünf Raumeinheiten. Dementsprechend ist auch das Landschaftsbild des Untersuchungsraums sehr unterschiedlich bis gegensätzlich. Während im Südwesten der dichtbebaute Großstadtbereich Linz ein sehr naturfernes Landschaftsbild darstellt, gibt es naturnahe Bereiche mit einem sehr hohen Wert aus Sicht des Landschaftsbildes: die großen zusammenhängenden Waldbereiche entlang von Donau und Traun, am Pfenningberg und Hohenstein, sowie das Reichenbachtal als reich strukturierter Teilraum mit geringer Vorbelastung.

Der südwestliche Bereich des Untersuchungsraums liegt in den Raumeinheiten „Traun-Enns-Riedelland“, „Unteres Trauntal“ und „Linzer Feld“ (Linzer Becken). Charakteristisch sind die Großstadt Linz und eine ebene, intensive Agrarlandschaft, in der nur mehr wenige naturnahe Elemente erhalten geblieben sind. Nach Süden hin schließen die Randbereiche des bereits stärker reliefierten Traun-Enns-Riedellandes und des Unteren Trauntals an, in denen auch Elemente mit sehr hohem Wert für das Landschaftsbild im Untersuchungsraum liegen (Schiltensberg, Schlüsselwald). Das Linzer Feld ist durch mehrere lineare, technische Strukturen durchschnitten (Westbahn, A1, Hochspannungsleitungen), die starke negative Dominanzlinien und damit eine hohe Vorbelastung darstellen. Wertvolle Bereiche für das Landschaftsbild sind große Auwaldbereiche entlang von Donau und Traun, die aufgrund ihrer hohen Ursprünglichkeit und Natürlichkeit sehr wertvolle Bereiche für das Landschaftsbild darstellen. Das gilt sowohl für die natürlich entstandenen Auwaldbereiche, als auch für das Rekultivierungsgebiet des Steyregger Kiesabbaus. Die Auwälder verstärken die Dominanzwirkung und Orientierungsfunktion von Donau und Traun. Vorbelastungen sind jedoch Materialentnahmestellen, das VOEST-Gelände, das Donaukraftwerk Abwinden sowie verschiedene Verkehrswege und Donauquerungen. Zwischen Linz und Enns hat sich ein dichtes Siedlungsband mit einem geringen Landschaftsbild-Wert entwickelt.

Der Untersuchungsraum nördlich der Donau liegt in den Raumeinheiten „Südliche Mühlviertler Randlagen“ und „Zentralmühlviertler Hochland“. Hier dominiert eine von traditionellen Elementen strukturierte Kulturlandschaft mit einer hohen Eigenart, Vielfalt und Natürlichkeit. Sehr hochwertig sind das Raichenbachtal, in dem praktisch Vorbelastungen durch technische (Groß)Bauwerke, Infrastruktur und Gewerbegebiete fehlen, sowie die Teilräume bei Niederreitern-Schmiedgassen, und Amberg. Die für das Gebiet typischen Materialentnahmestellen (Sandgruben und Steinbrüche) stellen eine gewisse Vorbelastung dar, sind aber durch ihre Dimension und Einbindung in das Landschaftsbild in ihrer negativen Wirkung deutlich gemindert.

Die großen, zusammenhängenden Waldbereiche von Pfenningberg und Hohenstein haben aufgrund der naturnahen, meist alten Laubwaldbestände, der hohen Kulissenwirkung - u.a. für die Landeshauptstadt Linz - und der (sehr) hohen Erholungsfunktion und einen sehr hohen Wert für das Landschaftsbild.

Die nördlichsten Bereiche des Untersuchungsraums, in dem die Anschlussstellen der Varianten an die A7 situiert sind, sind durchwegs traditionelle Kulturlandschaften mit Siedlungsbereichen und kleinen Wäldern. Die hohe Vorbelastung durch die A7 vermindert jedoch den Wert des Landschaftsbildes deutlich. Auch der östlichste Bereich des Untersuchungsraums bei Niederthal, Wolfing und Langwiesen ist aufgrund der gering strukturierten Kulturlandschaft nur mit einem geringen bis mäßigen Wert zu beurteilen.

#### 4.4 Tiere und Pflanzen

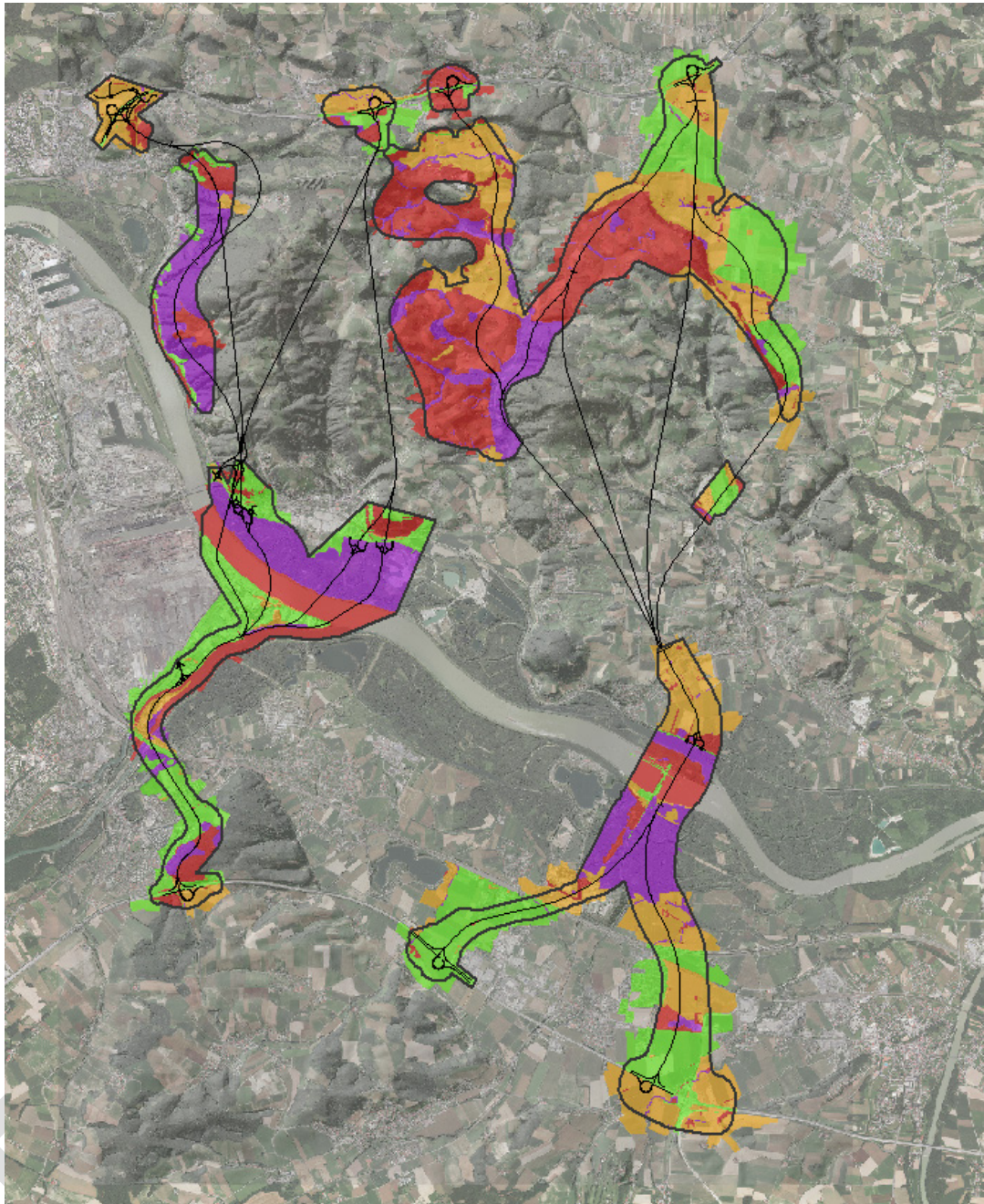


Abbildung 3: Sensibilität des Untersuchungsraumes (grün: geringe Sensibilität, orange: mäßige Sensibilität, rot: hohe Sensibilität, violett: sehr hohe Sensibilität); Quelle: REVITAL, 2013

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind vor allem die Traun-Donauauen, die Abhänge des Pfenningbergs sowie das Reichenbachtal hervorzuheben.

Die Traun-Donauauen beherbergen zahlreiche gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Aufgrund des Mosaiks aus naturnahen Wäldern der Weichen und Harten Au sowie der Augewässer und Auwiesen sind die Flächen mit einer sehr hohen Sensibilität einzustufen. Als besonders bedeutend kann die Flächenausdehnung der Auwaldbereiche und die damit verbundene hohe Durchlässigkeit der Landschaft gesehen werden. Zum Teil sind die Waldbestände forstlich stark

überformt (z.B. Hybridpappelbestände), besitzen aber nach wie vor ein sehr hohes Potential. Vor allem für viele Vogelarten (sowohl Brutvögel als auch Durchzügler und Nahrungsgäste) und andere Tiergruppen stellen die Auen einen äußerst wertvollen und einzigartigen Lebensraum dar.

Der Pfenningberg zeichnet sich vor allem durch naturnahe zonale Waldgesellschaften (z.B. Buchenwälder) und durch die ausgedehnten, naturnahen Hang- und Schluchtmischwälder aus.

Für das Reichenbachtal ist die weitgehend extensive und kleinstrukturierte Beschaffenheit charakteristisch. Obstbaumkulturen wechseln sich mit mäßig bis hochwertigen Wiesenflächen ab, die von Ackerflächen durchsetzt sind. Auch sehr hochwertige Reste von Halbtrockenrasen kommen hier vor. In diesem Landschaftsbereich finden sich einige der hochwertigsten Flächen innerhalb des Untersuchungsgebiets. Dieser kleinstrukturierte Landschaftsraum bietet vielen Pflanzengesellschaften wertvollen Lebensraum und sichert den Fortbestand derselben. Die hohe Wertigkeit des Landschaftsraums bestätigt sich zudem noch durch das Vorkommen gefährdeter Vogelarten.

Intensiv landwirtschaftlich geprägte Gebiete nehmen einen großen Teil des Untersuchungsgebiets ein, vorwiegend liegen diese im Bereich südlich der Donau, sowie im nordöstlichen und nordwestlichsten Bereich des Untersuchungsgebiets. Auch innerhalb dieser im Vergleich zu den restlichen Flächen intensiver genutzten Gebiete gibt es einzelne hochwertige Flächen (z.B. Schiltenberg, Teich östlich von Fischen, Streuobstgärten,...).

Zudem ist z.B. im Bereich südöstlich von Haid und Wolfing das Vorkommen einer lokalen Steinkauzpopulation als äußerst hochwertig einzustufen. Da in dieser Planungsphase noch keine gezielten, systematischen Erhebungen durchgeführt werden können, ist das bis dato nicht bekannte Vorkommen weiterer wertgebender Tierarten auch in anderen Bereichen zu vermuten.

## 4.5 Forst

Das Untersuchungsgebiet liegt im südlichen und westlichen Bereich in Gebieten mit großen zusammenhängenden Waldbeständen. Hervorzuheben sind die strukturreichen und in Teilbereichen sehr naturnahen Auwaldbestände entlang der Donau, die Wälder des Pfenningbergs und des Reichenbachtals. Im nordöstlichen und östlichen Bereich sind die Waldflächen überwiegend kleinstrukturiert und intensiv bewirtschaftet. In den Gräben und entlang von Bächen stocken auch hier besonders naturnahe und seltene Waldgesellschaften, wie Eschen-Bergahorn-Mischwälder und Schwarzerlen-Eschen-Auwälder.

Nachfolgend werden die Teilräume insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Beständen mit hoher und sehr hoher Sensibilität beschrieben:

### **Teilraum – Pfenningberg**

Die Waldbestände des Pfenningbergs sind Bestandteil eines großen zusammenhängenden Waldgebietes und haben laut Waldentwicklungsplan eine Wohlfahrtswirkung (Leitfunktion lt. WEP). Daher ist die Sensibilität der Bestände dieses Teilraums zumindest mit hoch einzustufen. Im Bereich der frischen bis feuchten Gräben und Hangschluchten stocken seltene Waldgesellschaften wie Eschen-Bergahorn-Mischwälder mit sehr hoher Sensibilität.

### **Teilraum – Neuau, östlich des VOEST-Alpine-Geländes**

Sehr hohe Sensibilitäten besitzen die Auwaldbestände östlich des VOEST-Alpine-Geländes. Aufgrund der Seltenheit dieser Waldgesellschaften und des Astandorts (Weiche Au als potentiell natürliche Waldgesellschaft) sowie aufgrund des hohen Struktureichtums der Bestände (naturnahe Bestände insbesondere entlang der Gräben und Nebenarme) besitzen diese eine sehr hohe Sensibilität. Darüber hinaus verfügen die Bestände über eine Wohlfahrtswirkung (Leitfunktion) gemäß Waldentwicklungsplan.

### **Teilraum – Schiltenberg**

Die anthropogen geprägten Bestände im Bereich des Schiltenerbergs sind Bestandteil eines regional relevanten zusammenhängenden Waldgebietes und weisen lt. Waldentwicklungsplan als Leitfunktion die Wohlfahrtsfunktion auf. Es stocken keine besonders naturnahen Waldgesellschaften mit einer hohen bis sehr hohen Seltenheit in diesem Bereich. Die Sensibilität der Wälder des Schiltenerbergs ist durchwegs als hoch einzustufen.

### **Teilraum – Auwald Donaukraftwerk Abwinden/Asten**

Bei den Beständen des Teilraums handelt es sich durchwegs um Bestände der harten bzw. im Nahbereich der Gewässer um Bestände der Weichen Au. Lt. Waldentwicklungsplan ist die Wohlfahrtsfunktion als Leitfunktion dieser Bestände zu nennen. Im Bereich der Weichen Au stocken großflächig naturnahe bis mäßig anthropogen beeinflusste Weiden-reiche Auwälder und Grauerlen-reiche Auwälder. Darüber hinaus sind auch die Bestände dieses Teilraums Bestandteil eines großen zusammenhängenden Waldgürtels entlang der Donau. Die Sensibilität der Flächen ist sehr hoch.

### **Teilraum– Innertreffling-Holzwinden & Teilraum *Schweinbach* – *Niederthal* - *Statzing***

Entlang der Bäche und Gräben, die sich durch den Teilraum ziehen, wurden Edellaubbaum-reiche und weichholzdominierte Uferbegleitsäume, Bach-Eschenwälder, Schwarzerlen-Eschen-Feuchtwälder und Eschenfeuchtwälder festgestellt. Die beschriebenen Bestände sind meist strukturreich und überwiegend als naturnah zu beschreiben und weisen daher eine sehr hohe Bestandessensibilität auf.

### **Teilraum – *Reichenbachtal***

Entlang der Bäche und in wasserzügigen Hangabschnitten stocken überwiegend strukturreiche und naturnahe Bach-Eschenwälder, Schwarzerlen-Eschen-Feuchtwälder und Edellaubbaum-reiche Uferbegleitsäume. Diese weisen eine sehr hohe Bestandessensibilität auf. Die Bestände des Reichenbachtals (Trassenabschnitt Ost B3a und OstB3b) sind Bestandteil eines regional

relevanten geschlossenen Waldgebietes. Es handelt sich dabei überwiegend um Eichen-Hainbuchenwälder mit einem hohen Anteil anderer Baumarten sowie um Buchen-dominierte Bestände. Die Bestände sind überwiegend artenreich und strukturreich und daher auch aus naturschutzfachlicher Sicht als wertvoll einzustufen.

#### 4.6 Gewässerökologie

Insgesamt wurden an 32 Gewässern und davon an 64 Teilabschnitten Erhebungen durchgeführt. Großteils handelt es sich um Gewässerabschnitte, die von einer Trasse gequert werden, einzelne davon sind auch von einer Parallelführung der Trasse betroffen.

Folgende betroffene Gewässerstrecken weisen aufgrund ihres sehr guten hydromorphologischen Zustandes eine sehr hohe Sensibilität auf:

Tabelle 8: Gewässerstrecken mit sehr hoher Sensibilität, Gewässerökologie

Gewässer	RouteID*	Wasserkörper	Flkm von	Flkm bis
Esterbach	o2124 18 6		0,641	1,041
Reichenbach	o2124 22	403710001	7,076	7,576
Reichenbach	o2124 22	410200005	4,406	5,406
k.A.	o2124 22 2_H 3		0,261	0,661
k.A.	o2124 22 8		0	0,078
k.A.	o2124 22_H 9		0,545	0,745
k.A.	o2124_H 20		0,153	0,553
Mitterwasser	o2126 5	408510003	0,115	0,474
Mitterwasser	o2126 5	408510003	0	0,263
k.A.	o2126_H 4		0,678	0,992
k.A.	o2126_H 4		0,478	0,792
Klenbach	o2128 30		3,486	3,886

\*) Bearbeitungsdatum des Berichtsgewässernetzes: 31.03.2009

Eine hohe Sensibilität bei Gewässerstrecken ergibt sich aus folgenden Gründen:

Die Gewässerstrecke weist den guten hydromorphologischen Zustand auf und/oder befindet sich im Öffentlichen Wassergut (ÖWG) und/oder innerhalb der Potentialfläche (Kernzone oder erweiterten Zone aus der Studie zum Restrukturierungspotential an der Oberösterreichischen Donau (ezb – TB Zauner, 2010)).

Folgende betroffene Gewässerstrecken weisen eine hohe Sensibilität auf:

Tabelle 9: Gewässerstrecken mit hoher Sensibilität, Gewässerökologie

RouteID*	Wasserkörper	Gewässer	ÖWG	Flkm von	Flkm bis	Potentialfläche
2	410360007	Donau	ja	2125,602	2126,602	
2	410360009, 410360007	Donau	ja	2119,808	2118,808	
2	410360007	Donau	ja	2126,944	2126,577	



RouteID*	Wasser- körper	Gewässer	ÖWG	Flkm von	Flkm bis	Potential- fläche
2	410360007	Donau	ja	2126,602	2126,944	
2	410360007	Donau	ja	2124,826	2125,826	
2	410360007	Donau	ja	2124,397	2125,397	
2122180	411220000	UW-Kanal Kleinmünchen	ja	0,085	1,085	
2 59	412090028	Traun	ja	0	4,187	
o2124	403630001	Urfahrner Sammelgerinne	nein	8,597	9,597	Kernzone
o2124	408480001	Urfahrner Sammelgerinne	ja	1,438	0,438	Kernzone
o2124	408480002	Urfahrner Sammelgerinne	nein	9,586	10,086	Kernzone
o2124	403630001	Urfahrner Sammelgerinne	nein	7,076	8,076	Kernzone
o2124	403630001	Urfahrner Sammelgerinne	nein	6,433	7,433	Kernzone
o2124	408480001	Urfahrner Sammelgerinne	nein	8,608	9,608	Kernzone
o2124 18	408480004	Katzbach	ja	0,605	1,105	
o2124 18	408480004	Katzbach	ja	1,105	1,605	
o2124 18	408480004	Katzbach	ja	1,344	1,844	
o2124 18	408480004	Katzbach	ja	1,844	2,344	
o2124 18 4_H_1		k.A.	nein	0	0,293	
o2124 20		Finstergabenbach	ja	1,576	1,976	
o2124 20		Finstergabenbach	nein	1,235	1,579	
o2124 20		Finstergabenbach	nein	1,112	1,512	
o2124 22 4		Lehmbach	nein	1,461	1,661	
o2124 22_H_10		k.A.	nein	0	0,392	
o2124 22_H_8		k.A.	nein	0,506	0,857	
o2124 22_H_9		k.A.	nein	0,345	0,545	
o2124_H_21		k.A.	nein	0,106	0,506	
o2124_H_24		k.A.	nein	0,148	0,548	Kernzone
o2124_H_25		k.A.	nein	0,377	0,777	Kernzone
o2124_H_26		k.A.	nein	0,029	0,429	Kernzone
o2124_H_27		k.A.	nein	0,417	0,817	Kernzone
o2126	408750002	lpcbach	ja	1,948	2,448	erweitert
o2126	408750002	lpcbach	ja	2,448	2,948	erweitert
o2126 5_H_4		k.A.	ja	0,811	1,211	
o2128 34		Thalinger Bach	nein	2,418	2,618	
o2128 38		Retzbach	ja	0,606	0,806	
o2128 38		Retzbach	ja	0,406	0,606	
o2128 40		Selnerbach	nein	0,418	0,618	
o2128 40		Selnerbach	nein	0,218	0,418	

\*) Bearbeitungsdatum des Berichtsgewässernetzes: 31.03.2009

## 4.7 Oberflächenwasser - Hochwasserschutz

Für das Fachgebiet Oberflächenwässer – Hochwasserschutz werden die Kriterien Hochwasserabfluss an Oberflächengewässern sowie Oberflächenabfluss betrachtet. Von hoher Relevanz sind dabei die Hochwasser-Abflussräume der Oberflächengewässer sowie ausgeprägte Abflussbildungen in steilem Gelände.

Oberflächengewässer von wesentlicher Bedeutung sind die Donau mit ihren Abflussräumen sowie die Traun, deren Abflussräume mit hoher Sensibilität zu charakterisieren sind.

Nördlich der Donau werden insbesondere die steilen Einhänge des Pfenningberges mit den dortigen Gerinnen, das Reichenbachtal mit den steilen östlichen Einhängen sowie das nördliche Einzugsgebiet des Retzbaches, wegen der starken Ausbildung von Oberflächenabfluss als hoch sensibel eingestuft.

## 4.8 Grundwasser

Hydrogeologisch vereinfacht teilt sich der Bearbeitungsraum in das Tertiäre Molassebecken (Südabschnitt) und in die Kristallinen Einheiten der Böhmisches Masse (Nordabschnitt) ein. Aber auch im Norden (z.B.: Gallneukirchner Becken) kommen Tertiäre Becken zu liegen.

Grundsätzlich liegen somit Porenaquifere im Bereich der Lockergesteinsablagerungen (Tertiäre Einheiten) im Bereich Traun-Donauauen sowie in den Verwitterungsschichten der Kristallineinheiten und Kluftaquifere im Bereich der Festgesteinseinheiten der Böhmisches Masse im Bereich großräumig um den Pfennigberg und Hohenstein vor.

Besondere Bedeutung kommt vor allem jenen Aquiferen in den Linzer Sanden zu, die zum Teil druckgespannte Wässer führen. Speziell in jenen Bereichen in denen die Deckschichten der Linzer Sande aber fehlen bzw. sehr geringmächtig sind ist dieser sonst so wenig geschützte Aquifertyp besonders anfällig für Verunreinigungen. Deshalb ist gerade auf diesen Typ besonderes Augenmerk zu legen. Zusätzlich stellen die Linzer Sande auch einen der Bedeutendsten für die derzeitige und auch zukünftigen Grundwassernutzung im Projektgebiet dar, weshalb versucht wurde mittels Schutz- und Schongebieten (z.B.: Schongebiet St. Georgener Bucht) diese grundwasserführenden Einheiten zu schützen. Neben dem oben genannten Schongebiet ist als zweiter großer Bereich auch das Gallneukirchner Becken von einem Schongebiet abgedeckt.

Grundwasserschutzgebiete finden sich vor allem in der Böhmisches Masse wieder. Aufgrund der kleinstrukturierten Siedlungen wird dieser Teilbereich im Vergleich zum Südabschnitt vermehrt durch Einzelwasserversorgungsanlagen bzw. kleine genossenschaftliche Anlagen versorgt. Die Grundwassernutzungen sind zumindest teilweise durch Schutzgebiete gesichert. Auffallend ist dabei der Bereich am Westrand des Gallneukirchner Beckens, an dem die Stauquellen im Übergangsbereich Kristallin zu Schlier durch einige Grundwasserschutzgebiete gesichert sind. Im Süden ist der Anschlussgrad an die öffentliche Trinkwasserversorgung sehr hoch. Schutzgebiete finden sich nur vereinzelt, dafür ist die Ausdehnung der Flächen bedeutend größer (WVA ST. Georgen an der Gusen).

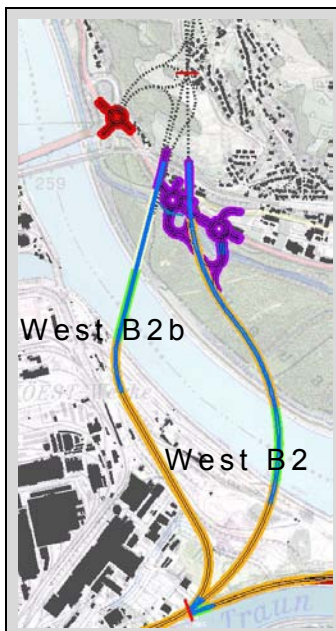
Zusammenfassend ist der gesamte Bearbeitungsbereich aus Sicht des Grundwassers bedeutend und wichtig für die Region. Speziell den Deckschichten in den Tertiären Becken kommt eine hohe Bedeutung zu. Über diese Bereiche liegen auch fundierte Unterlagen aus diversen Untersuchungen vor. Jene Kluftaquifere im Norden sind nur wenig untersucht, weshalb die Beurteilung sehr schwierig ist. Die Quellen in diesem Abschnitt werden vor allem von Einzelwasserversorgungen genutzt.

## 5 PAARWEISER VARIANTENVERGLEICH

### 5.1 VERGLEICH WEST B 2B ZU WEST B 2

#### 5.1.1 UMWELT

##### 5.1.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung

	<b>West B2b</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Brücke Steyregg	sehr hoch	sehr hoch		!
	Kreisverkehr	sehr hoch	hoch	*	
	Donauauen (regionale Grünzone gem. ÖEK)	mäßig	mäßig		
	Querung Donau	gering	gering		
	VOEST	hoch	mäßig		
	Tunnel	-	-	-	
	<b>West B2</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	AST an die B3 / Steyregg	sehr hoch	sehr hoch		(!)
	Donauauen (regionale Grünzone gem. ÖEK)	mäßig	hoch		
Querung Donau	gering	gering			
VOEST	hoch	mäßig			
Tunnel	-	-	-		

\* fachlich begründete Abwertung der Eingriffserheblichkeit von „sehr hoch“ auf „hoch“: Einzelgebäude mit Wohnfunktion und kein größeres, kompakt geschlossenes Siedlungsgebiet

Die Rampen der Anschlussstelle der Varianten West B2b verlaufen im Tunnelbereich und der Kreisverkehrs an der B3 Donaustraße ist siedlungsferner zu Steyregg situiert. Darüber hinaus quert diese Variante die Donauauen nur randlich, welche im rechtsgültigen Örtlichen Entwicklungskonzept als überregional bedeutsame Grünzone ausgewiesen sind.

Die Variante West B2 hingegen zerschneidet die Grünzone großräumiger. Zudem stellt die Variante B2 mit ihrer doppelten Kreisverkehrslösung als Anbindung an die B3 und die Brückenführung in unmittelbarer Nahelage zu den Siedlungsstrukturen Steyregg wesentliche Probleme dar.

Daher hat die Variante West B2b aus Sicht des Siedlungsschutzes eindeutig Vorteile gegenüber der Variante West B2.

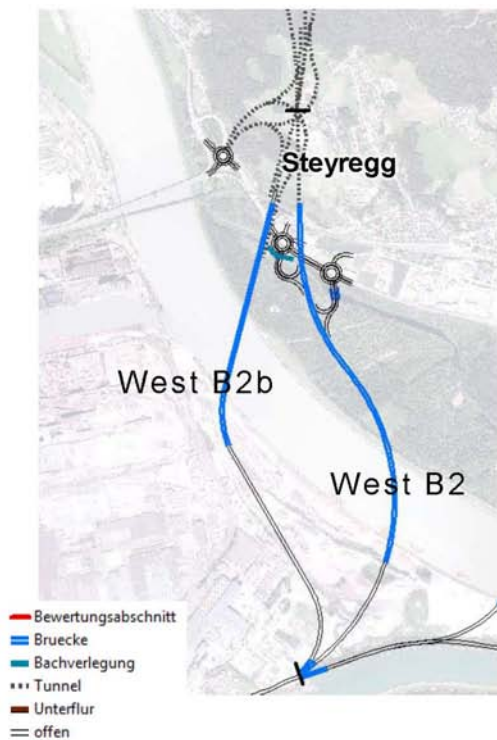
Beide Varianten verlaufen in einem Teilabschnitt auf VOEST Gelände. Aufgrund des massiven Eingriffs der Variante West B2b in den Produktionsprozess der VOEST - ein Teil der Variante verläuft durch einen Bereich, in dem die aus dem Hochofenprozess kommende, flüssige Schlacke transportiert und zwischengelagert wird – ist mit einem hohen Genehmigungsrisiko zu rechnen. Sofern überhaupt machbar, wären zur Aufrechterhaltung des Produktionsprozesses im Falle einer Realisierung / Weiterverfolgung der Variante B2b umfangreiche technische Ersatzmaßnahmen vorzunehmen.

Die Variante West B2 durchschneidet die genehmigte Reststoffdeponie der VOEST zentral, weshalb hier ein Genehmigungsrisiko, wenn auch geringer als bei der Variante B2b abgeschätzt wird.

Es ist jedenfalls noch zu prüfen, ob für die bestehende Deponie im Bereich des VÖEST Geländes ein Ersatzstandort geschaffen werden kann und ob bzw. mit welchen Maßnahmen die Variante B2b mit den Produktionsprozessen der VÖEST vereinbar ist.

### 5.1.1.2 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:



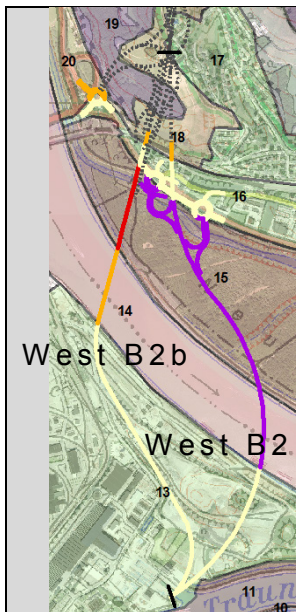
Erheblichkeit		Eingriff				
West B2		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	113	6	0	0	0
	hoch	395	1608	131	8	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	73	822	227	46	0

Gesamterheblichkeit	sehr gering	geringe	mittlere	hoch	sehr hoch
Einwohner	581	1614	953	235	46
Anteil in % von 3429	17%	47%	28%	7%	1%

Erheblichkeit		Eingriff				
West B2b		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	52	61	6	0	0
	hoch	384	1032	712	14	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	301	282	394	191	0

Gesamterheblichkeit	sehr gering	geringe	mittlere	hoch	sehr hoch
Einwohner	737	1099	994	408	191
Anteil in % von 3429	21%	32%	29%	12%	6%

### 5.1.1.3 Landschaftsschutz



West B2b	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 13	gering	mäßig (Vorbelastung)	gelb	rot
Teilraum 14	hoch	mäßig	orange	
Teilraum 15	hoch	hoch	rot	
Teilraum 16	gering	mäßig	gelb	
Teilraum 18	mäßig	mäßig	gelb	
Teilraum 20	mäßig	mäßig	gelb	
Teilraum 17, 19		Tunnel	-	
West B2	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 13	gering	mäßig (Vorbelastung)	gelb	violett
Teilraum 14	hoch	Sehr hoch	violett	
Teilraum 15	hoch	sehr hoch	violett	
Teilraum 16	gering	mäßig	gelb	
Teilraum 18	mäßig	hoch (offen)	orange	
Teilraum 19		Tunnel	-	

Die Variante West B2b quert das Rekultivierungsgebiet des Steyregger Kiesabbaus (auähnlich strukturierte Landschaft, mit Wäldern, Altarmen, Gewässersystem) im westlichsten Randbereich und zusätzlich auf einem deutlich kürzerem Abschnitt als Variante West B2, die das Rekultivierungsgebiet im zentralen Bereich zerschneidet. Aufgrund der hohen Kontrastwirkung und Durchschneidung eines sehr hochwertigen Landschaftsraums wird bei Variante WestB2 eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit beurteilt. Zusätzlich sind die Auswirkungen der Anschlussstellen von Variante West B2 im Bereich des Urferahner Sammelgerinnes und des Rekultivierungsgebiets des Steyregger Kiesabbaus mit einer deutlich größeren Eingriffserheblichkeit zu beurteilen, als die AST von Variante West B2b, die nicht im Rekultivierungsgebiet des Steyregger Kiesabbaus, sondern im Siedlungs- und Gewerbegebiet, gebündelt mit bestehender Infrastruktur liegt.

Auch bei der Donauquerung quert Variante West B2b in größere Nahelage zu einer bestehenden Donauquerung, weshalb auch hier die Eingriffserheblichkeit geringer ist.

Die Minderung der Dominanzwirkung der Donau ist bei Variante West B2b deutlich geringer als bei Variante West B2, da die Brücke sowohl kürzer ist, als auch die Donau in einem Bereich gequert wird, der bereits durch eine bestehende Donauquerung vorbelastet ist.

Insgesamt hat Variante West B2b aus Sicht des Landschaftsschutzes eindeutig Vorteile gegenüber Variante West B2.

5.1.1.4 Tiere und Pflanzen

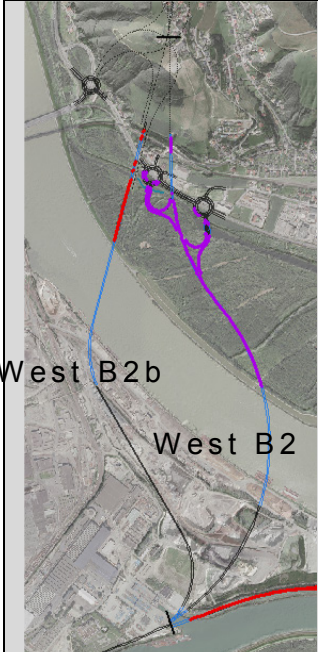
	<b>West B2b</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>%</b>	<b>Länge in [m]</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>	
		kein Eingriff	50,40	2.101		
		keine/sehr gering	15,72	655		
		gering	12,02	501		
		mittel	0,78	33		
		hoch	12,07	503		
		sehr hoch	9,01	376		
		<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>4.169</b>		
		<b>West B2</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>%</b>	<b>Länge in [m]</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
		kein Eingriff	6,56	361		
		keine/sehr gering	8,61	474		
		gering	32,95	1.815		
		mittel	2,59	143		
	hoch	8,20	452			
	sehr hoch	41,09	2.264			
	<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>5.509</b>			

Die Variante West B2b läuft weiter im Westen und zerschneidet den hochwertigen Auwald damit nicht so massiv wie die Variante West B2. Zudem ist der Flächenverbrauch bei der Variante West B2 deutlich größer (Gesamtlänge und Rampen der Anschlussstelle liegen teilweise in der Au). Voraussetzung für die Verträglichkeit beider Varianten ist die Erhaltung der Vernetzung über die geplante Trasse, die durch entsprechende Brückenbauwerke und Begleitmaßnahmen sicher zu stellen ist.

Auch unter Berücksichtigung auf das bereits genehmigte Projekt „Erweiterung Kiesabbau Steyregg“ ergibt sich keine andere Bewertung: Nach Abschluss der Abbauarbeiten werden hier sehr wertvolle Lebensräume entstehen, die durch die Variante West B2 deutlich massiver betroffen sind (Zentrale Zerschneidung, größerer Flächenverlust).

Daher ist aus naturschutzfachlicher Sicht eindeutig die Variante West B2b zu bevorzugen.

5.1.1.5 Forst

	<b>West B2b</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	West B2b	sehr hoch + hoch	hoch	*	
	<b>West B2</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	West B2	sehr hoch + hoch	sehr hoch		
	<b>Erheblichkeit</b>	<b>West B2b</b>		<b>West B2</b>	
		<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>	<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>
	kein Eingriff	92,03	3.835	65,58	3.702
	keine/sehr gering	0,00	0	0,00	0
	gering	0,00	0	0,00	0
	mittel	0,00	0	0,00	0
hoch	7,97	332	0,00	0	
sehr hoch	0,00	0	34,42	1.943	
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>4.167</b>	<b>100,00</b>	<b>5.645</b>	

\* fachliche begründete Abstufung der Eingriffserheblichkeit von „sehr hoch“ auf „hoch“ aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme

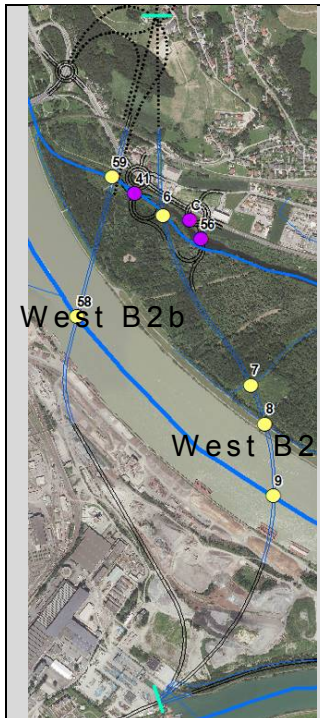
Beide Varianten zerschneiden den linksufrigen Auwald der Donau auf Höhe der VÖEST. Der Vorzug ist der Variante West B2b gegenüber der Variante West B2 zu geben und begründet sich durch den erheblich geringeren Waldflächenverlust. Die Variante West B2 weist eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit auf, da der Waldbestand zentral und großflächig durchschnitten wird.

Die Bewertung der Trassen gemäß Leitfaden, basierend auf dem IST-Zustand, ergibt eine hohe bis sehr hohe Gesamterheblichkeit im Bereich des Auwaldes. Durch das Vorhaben „Erweiterung Kiesabbau Steyregg“ werden die Waldflächen im Erhebungsabschnitt West B2b und B2 temporär beansprucht. Im Zielzustand sind die Flächen mit Ausnahmen von (Klein-)Gewässern wiederbewaldet. Entlang der Donau entsteht eine Naturzone, ohne forstwirtschaftliche Nutzung bis zum Ende der durchzuführenden Rekultivierung bzw. Renaturierung. Durch die Absenkung des Geländes entstehen in diesem Bereich neue Weichholzaubestände.

Aufgrund der großflächigen Wiederherstellung der Auwaldbereiche im Zielzustand gilt die Bewertung der Gesamterheblichkeit entsprechend für den aktuellen sowie für den Zielzustand nach Umsetzung des Vorhabens.



5.1.1.6 Gewässerökologie




West B2b	Nr	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
Urfahrner Sammelgerinne	59	hoch	gering		
Donau	58	hoch	gering		
West B2	Nr	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
Urfahrner Sammelgerinne	6	hoch	gering		
Urfahrner Sammelgerinne	41	hoch	sehr hoch		
k.A.	7	hoch	gering		
k.A.	8	hoch	gering		
Donau	9	hoch	gering		
Urfahrner Sammelgerinne	56	hoch	sehr hoch		
Urfahrner Sammelgerinne	C	hoch	sehr hoch		

Im Zuge der Variante West B2 wird das Urfahrner Sammelgerinne in einem Abschnitt von ca. 150 m verlegt und ist außerdem von einer Querung und einer sehr nahe gelegenen Anschlussstelle betroffen. Bei den anderen betroffenen Querungen sind die Eingriffsintensität und damit auch die Erheblichkeit gering, da die Trasse mittels einer hohen, langen Brücke quert. Das gilt auch für die beiden Gewässerquerungen der Variante West Bb.

Aus gewässerökologischer Sicht hat daher die Variante West B2b erhebliche Vorteile gegenüber der Variante West B2.

5.1.1.7 Oberflächenwasser – Hochwasserschutz




West B2b	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichk eit
Teilraum 45	mäßig	mäßig		<b>Präferenz</b>
Teilraum 48	mäßig	gering		
Teilraum 49a	hoch	gering		
Teilraum 49b	hoch	mäßig		
Teilraum 49c	hoch	hoch		
Teilraum 49d	hoch	mäßig		
Teilraum 50	gering	gering		
Teilraum 51a	gering	gering		
Teilraum 51b	gering	mäßig		
Teilraum 51b	gering	gering		
West B2	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichk eit
Teilraum 45	mäßig	mäßig		<b>Präferenz</b>
Teilraum 48	mäßig	mäßig		
Teilraum 49a	hoch	gering		
Teilraum 49b	hoch	hoch		
Teilraum 49c	hoch	mäßig		
Teilraum 50	gering	gering		
Teilraum 51a	gering	gering		
Teilraum 51b	gering	gering		
Teilraum 51b	gering	gering		

Die aufgeständerte Trasse der Variante B2 quert auf größerer Länge das linke Donau-Vorland. Weiters werden die Rampen im linken Donauvorland lokale Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse haben. Die Rampen der Variante B2b liegen hingegen außerhalb des Hochwasserabflussraumes der Donau, die aufgeständerte Querung des linken Donauvorlandes erfolgt auf kurzer Strecke.

Die Präferenz fällt daher im Fachbereich Oberflächenwasser – Hochwasserschutz auf die Variante West B2b.

### 5.1.1.8 Grundwasser

	West B2b	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	AB 114	mäßig	gering		<b>geringe Präferenz</b>
	AB 115	mäßig	gering		
	AB 116	mäßig	gering		
	AB 117	mäßig	gering		
	AB 118	mäßig	gering		
	AB 119	mäßig	mäßig		
West B2	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit	
AB 07	mäßig	gering		<b>geringe Präferenz</b>	
AB 08	mäßig	gering			
AB 09	mäßig	gering			
AB 10	mäßig	mäßig			

Bis auf die punktuelle Herstellung der Brückenpfeiler ist aufgrund der Lage der Gradienten über GOK (Brücke und offene Trassenbereiche) mit keinen Eingriffen ins Grundwasser zu rechnen. Nur in den jeweils nördlichsten Abschnitten verläuft die Trasse im Tunnel. Hier gewinnt die Überdeckung rasch an Höhe. Über das Grundwasser ist in diesem Bereich wenig bekannt. Der Einfluss auf oberflächennahe Quellen und Kluftaquifere wurde mit mäßig bewertet.

Beide Abschnitte unterscheiden sich in der Bewertung für das Grundwasser nur unwesentlich. Trotzdem wurde der Variante West B2b eine geringe Präferenz gegeben, da die Querung von Grundwassereinzugsgebieten kürzer ist (ca. 0,5 km), als bei der Variante West B2.

### 5.1.2 VERKEHR

Paarweiser Vergleich: West B2 zu West B2b – Präferenzen

Die optimierten Teilabschnitte West B2 und West B2b stellen einen Teil sowohl der Basisvariante 1-A-4 als auch der Basisvariante 1-A-5.1 dar und wurden diesbezüglich in der qualitativen und quantitativen Bewertung berücksichtigt.

Im Fachbereich Verkehr konnten für die optimierten Teilvarianten West B2 und West B2b aufgrund der geringen Längenunterschiede **keine Präferenzen** vergeben werden => das Ergebnis ist **indifferent**.

Die leistungsfähige Verknüpfung mit der B3 ist bei beiden Varianten gleichermaßen problematisch.

### 5.1.3 KOSTEN

Beide Teilvarianten West B2 und West B2b weisen sehr hohe Errichtungs- und Grundeinlösekosten aufgrund der schwierigen Rahmenbedingungen (Lage im Industriegebiet VOEST, Bereich Steyregg) auf.

Die Kostenrisiken sind bei beiden Varianten sehr hoch und können zum gegenwärtigen Zeitpunkt wenn überhaupt nur sehr grob quantifiziert werden.

Gesonderte Kostenrisiken:

Die Variante West B2b greift stark in den Produktionsprozess der VOEST ein, ein Teil der Variante verläuft durch einen Bereich, in dem die aus dem Hochofenprozess kommende, flüssige Schlacke transportiert und zwischengelagert wird (ca. 500.000 t/Jahr). Die Notwendigkeit der Zwischenlagerung der flüssigen Hochofenschlacke ist für den Produktionsprozess unverzichtbar. Sofern überhaupt machbar, wären zur Aufrechterhaltung des Produktionsprozesses im Falle einer Realisierung / Weiterverfolgung der Variante B2b massive technische Ersatzmaßnahmen vorzunehmen, welche derzeit nicht seriös quantifiziert werden können. Im Bereich der AS Steyregg sind weiters hohe Kostenrisiken und zusätzliche Kosten für erforderliche Objekteinlösen zu berücksichtigen.

Die Variante West B2 durchschneidet die genehmigte Reststoffdeponie der VOEST zentral, die Variante West B2b randlich. Vor allem bei der Variante West B2 sind aufgrund der großen Höhendifferenzen zwischen der maximalen Schütthöhe der Deponie (ca. 300 m ü.A.) und der Trassengradiente massive Einschnitte im Deponiebereich mit entsprechenden Aushubkubaturen erforderlich, welche als zusätzliche Ersatzdeponierungskosten anfallen würden. Dazu ist ein erhebliches Baugrundrisiko für die Gründung der Straße vorzusehen. Im Bereich der AS Steyregg sind weiters hohe Kostenrisiken und zusätzliche Kosten für erforderliche Objekteinlösen zu berücksichtigen.

Im direkten Vergleich ist eine gesicherte Aussage nur im Zusammenhang mit den identifizierten Risikopositionen möglich, für welche zum jetzigen Zeitpunkt allerdings die Aussageschärfe zu ungenügend ist. Ohne Berücksichtigung der gesonderten Kostenrisiken bleibt eine Kostendifferenz von zusätzlich rund 60 Mio. € bei der Variante West B2b - diese Mehrkosten sind vor allem durch die zusätzlichen Tunnelrampen bei der AS Steyregg zu erklären.

Je nach Schlagendwerden der Kostenrisiken können im ungünstigen Fall bei beiden Varianten Herstellungskosten von mehr als 350 Mio. € notwendig werden, wodurch ein erhebliches Wirtschaftlichkeitsrisiko auszuweisen ist.

### 5.1.4 VARIANTENENTSCHEIDUNG

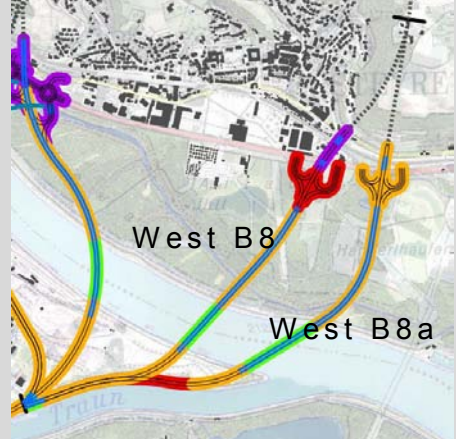
Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit WEST B 2b	Gesamterheblichkeit WEST B 2	
<b>Umwelt</b>	Raumplanung	! VÖST	(!) VÖST	
	Lärm			
	Landschaft			
	Pflanzen/Tiere			
	Forst			
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Gewässerökologie)	○	●
		Hochwasserschutz	P	
	Grundwasser	G P		
	<b>ERGEBNIS</b>		<b>Genehmigungsrisiko ?</b>	
<b>Verkehr</b>	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV		
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7		
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden		
		Industrie und Gewerbe		
	Veränderung Gesamtreisezeit			
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung			
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
		Untergeordnetes Netz		
<b>ERGEBNIS</b>		<b>INDIFFERENT</b>		
<b>Kosten</b>	Errichtungskosten	(!)	(!)	
	Laufende Kosten	(!) Produktions- prozess		
	<b>ERGEBNIS</b>		Derzeit Indifferent	

Insbesondere aufgrund der noch laufenden, intensiven Abstimmungen bezüglich einer möglichen Trassenführung am Areal der VOEST und der damit verbundenen, hohen Kostenrisiken, weiters aufgrund der identifizierten Genehmigungsrisiken im Zusammenhang mit den UVP-Ersatzflächen für den per UVP-Bescheid genehmigten Kiesabbau der Firma Treul wird die Entscheidung zurückgestellt, damit die Entscheidungsgrundlagen planerisch noch vertieft werden können.

## 5.2 VERGLEICH WEST B8 ZU B8A

### 5.2.1 UMWELT

#### 5.2.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung

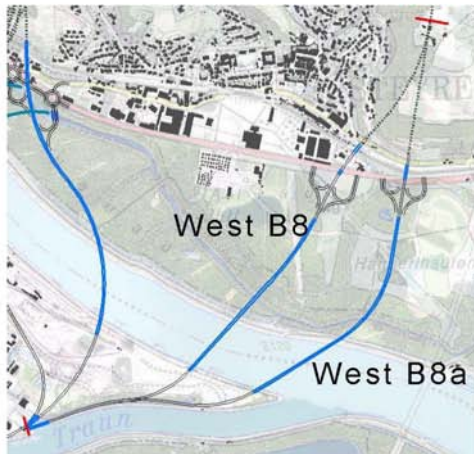


West B8	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
VOEST	hoch	mäßig		[Red]
Donauquerung	gering	gering		
Donauauen (regionale Grünzone gem. ÖEK)	mäßig	hoch		
ASt Steyregg	hoch	hoch		
Bereich Brücken Steyregg zu Tunnel	sehr hoch	sehr hoch		
Tunnel	-	-	-	
West B8a	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
VOEST	hoch	mäßig		[Yellow]
regionale Grünzone Traun	hoch	hoch		
Donauquerung	gering	gering		
Donauauen	mäßig	hoch		
ASt Steyregg	hoch	mäßig		
Tunnel	-	-	-	

Die Variante West B8a weist eindeutige Vorteile gegenüber der Variante West B8 aus Sicht des Siedlungsschutzes auf. Diese beruhen auf einer siedlungsferneren Lage der Anschlussstelle an die B3. Weiter befindet sich bei Variante West B8 die Anschlussstelle nicht nur in unmittelbarer Nähe sondern auch in Hochlage zu Wohnbereichen und Betriebsgebieten von Steyregg. Die gem. ÖEK regionale bedeutsame Grünzone der Donauauen wird von beiden Varianten gleichermaßen zerschnitten. Variante West B8a beansprucht zusätzlich im Bereich der Traun einen nach rechtsgültigen Flächenwidmungsplan ausgewiesenen Grünzug.

### 5.2.1.1 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:



- Bewertungabschnitt
- Brücke
- Bachverlegung
- Tunnel
- Unterflur
- offen

Erheblichkeit West B8		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	52	33	43	19	0
	hoch	207	811	997	413	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	187	84	414	263	0

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	446	887	1100	827	263
Anteil in % von 3523	13%	25%	31%	23%	7%

Erheblichkeit West B8a		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	34	73	16	24	0
	hoch	266	1393	662	107	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	95	365	231	257	0

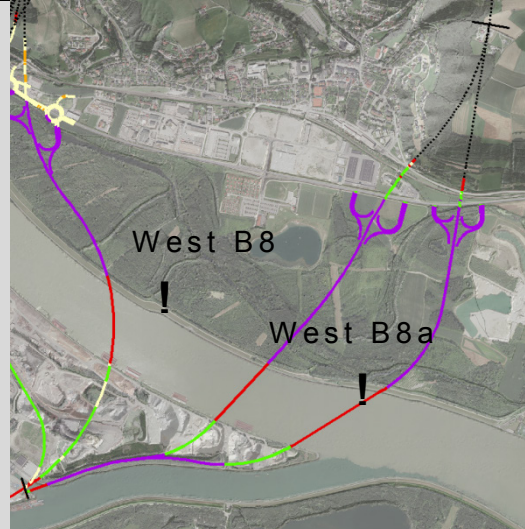
Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	395	1482	1051	338	257
Anteil in % von 3523	11%	42%	30%	10%	7%

Präferenz für West B8a





5.2.1.3 Tiere und Pflanzen



West B8	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit
	kein Eingriff	16,87	741	!
	keine/sehr gering	11,56	508	
	gering	0,48	21	
	mittel	0,00	0	
	hoch	11,13	489	
	sehr hoch	59,96	2.634	
	<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>4.393</b>	
West B8a	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit
	kein Eingriff	15,94	729	!
	keine/sehr gering	9,34	427	
	gering	0,13	6	
	mittel	0,00	0	
	hoch	14,80	677	
	sehr hoch	59,79	2.735	
	<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>4.574</b>	

Sowohl für die Variante West B8 als auch die Variante West B8a besteht aus naturschutzfachlicher Sicht ein sehr hohes Genehmigungsrisiko. Schon im aktuellen Zustand stellt die mittige Durchschneidung des nördlichen Auwaldgürtels einen massiven Eingriff dar, der nicht ausgeglichen werden kann. In Hinblick auf den bereits genehmigten Schotterabbau „Erweiterung Kiesabbau Steyregg“ ist eine Nachnutzung als höchstwertigster Naturraum garantiert, der durch die Errichtung (Flächenverluste, Baufeld,...) und den Betrieb der Trasse (zentrale Zerschneidung, Lärm, Kollisionsrisiko,...) erheblich negativ beeinflusst werden würde.

5.2.1.4 Forst



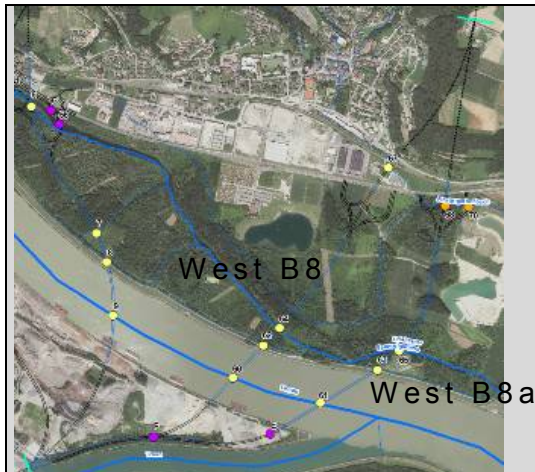
West B8	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit	
West B8	hoch + sehr hoch	hoch			
West B8a	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit	
West B8a	hoch + sehr hoch	hoch			
Erheblichkeit	West 8		West B8a		
	%	Länge [m]	%	Länge [m]	
kein Eingriff	50,08	2.200	45,55	2.084	
keine/sehr gering	0,00	0	0,00	0	
gering	0,00	0	0,00	0	
mittel	0,00	0	0,00	0	
hoch	13,52	594	19,17	877	
sehr hoch	36,40	1.599	35,28	1.614	
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>4.393</b>	<b>100,00</b>	<b>4.575</b>	

Beide Varianten zerschneiden den linksufrigen Auwald der Donau auf Höhe der VÖEST und zerschneiden Bestände mit hoher Wohlfahrtsfunktion. Dadurch ergeben sich bei beiden Varianten sehr hohe Eingriffserheblichkeiten. Der Gesamtwaldflächenverlust ist bei der Variante West B8 geringfügig höher, als bei der Variante West B8a. Die westlichere Variante zerschneidet jedoch größere und zusammenhängende Waldbestände. Im Osten sind kleinere Bestände zwischen landwirtschaftlichen Flächen betroffen.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht wird daher keiner der beiden Varianten der Vorzug gegeben.

Die Bewertung gilt entsprechend für den Zielzustand des Vorhabens „Erweiterung Kiesabbau Steyregg“, aufgrund der großflächigen Wiederherstellung der Auwaldbereiche (siehe dazu auch Ausführungen zu B2 bzw. B2b).

5.2.1.5 Gewässerökologie



West B8	Nr	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
Traun	F	hoch	sehr hoch		<b>hohe Präferenz</b>
Donau	60	hoch	gering		
k.A.	62	hoch	gering		
Urfahrner Sammelgerinne	64	hoch	gering		
Finstergabenbach	67	hoch	gering		
West B8a	Nr	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
Traun	E	hoch	sehr hoch		
Traun	F	hoch	sehr hoch		
Donau	61	hoch	gering		
k.A.	63	hoch	gering		
Urfahrner Sammelgerinne	65	hoch	gering		
Finstergabenbach	68	hoch	mäßig		
Finstergabenbach	70	hoch	mäßig		

Beide Varianten verlaufen im geringen Abstand parallel zur Traun, jedoch schwenkt die Variante West B8 etwas früher Richtung Norden und beeinträchtigt den Traunspitz nicht in dem Maße wie die Variante West B8a. Außerdem ist von der Variante West B8a der Finstergabenbach betroffen: die Trasse sowie die Rampen der Anschlussstelle queren den Bach. Die Querungen erfolgen mittels Rohrdurchlässen.

Dadurch ergibt sich aus gewässerökologischer Sicht eine hohe Präferenz für die Variante West B8 gegenüber der Variante West B8a.

5.2.1.6 Oberflächenwasser – Hochwasserschutz



West B8	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 47	mäßig	gering		
Teilraum 49a	hoch	gering		
Teilraum 49b	hoch	hoch		
Teilraum 49c	hoch	hoch		
Teilraum 50	gering	mäßig		
Teilraum 51a	gering	gering		
Teilraum 51b	gering	gering		
Teilraum 78	hoch	gering		
West B8a	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 49a	hoch	gering		<b>geringe Präferenz</b>
Teilraum 49b	hoch	hoch		
Teilraum 49c	hoch	mäßig		
Teilraum 50	gering	gering		
Teilraum 51a	gering	gering		
Teilraum 51b	gering	gering		
Teilraum 51c	gering	gering		
Teilraum 79	hoch	gering		
Teilraum 81	hoch	hoch		

Beide Varianten queren das linke Donauvorland auf ca. 2/3 der Länge in aufgeständerter Form, auf ca. 1/3 der Länge in Dammlage. Die Auswirkungen auf die Hochwasserspiegellagen im linken Vorland der Donau werden durch entsprechende Maßnahmen so weit zu kompensieren sein, dass keine Rechte Dritter berührt werden. Der größere Abstand der Variante B8a zum oberstromig gelegenen Freizeitzentrum und der Kleingartenanlage bringt geringe Vorteile gegenüber der westlicheren Variante in Nahelage zu diesen Objekten.

Auf die Variante West B8a fällt daher im Fachbereich Oberflächenwässer – Hochwasserschutz eine geringe Präferenz.

### 5.2.1.7 Grundwasser



West B8	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
AB 145	mäßig	gering		
AB 146	mäßig	gering		
AB 147	mäßig	gering		
AB 148	mäßig	gering		
AB 149	mäßig	gering		
AB 150	mäßig	gering		
AB 151	mäßig	mäßig		
West B8a	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
AB 136	mäßig	gering		<b>geringe Präferenz</b>
AB 137	mäßig	gering		
AB 138	mäßig	gering		
AB 139	mäßig	gering		
AB 140	mäßig	gering		
AB 141	mäßig	gering		
AB 142	mäßig	gering		
AB 143	mäßig	gering		
AB 144	mäßig	mäßig		

Bis auf die punktuelle Herstellung der Brückenpfeiler ist aufgrund der Lage der Gradienten über GOK (Brücke und offene Trassenbereiche) mit keinen Eingriffen ins Grundwasser zu rechnen. Nur in den jeweils nördlichsten Abschnitten verläuft die Trasse im Tunnel. Hier gewinnt die Überdeckung (Migmatit) rasch an Höhe. Über das Grundwasser ist in diesem Bereich wenig bekannt. Der Einfluss auf oberflächennahe Quellen und Kluftaquifere wurde mit mäßig bewertet.

Beide Abschnitte unterscheiden sich in der Bewertung für das Grundwasser nur unwesentlich. Trotzdem wurde der Variante West B8a eine geringe Präferenz gegeben, da diese Variante weiter von den Siedlungsbereichen von Steyregg entfernt ist, in der Grundwassernutzungen angenommen werden.

## 5.2.2 VERKEHR

### 5.2.2.1 Paarweiser Vergleich: West B8 zu West B8a – Präferenzen

Die optimierten Teilabschnitte West B8 und West B8a stellen einen Teil der Basisvariante 1-A-5.1 dar und wurden diesbezüglich in der qualitativen und quantitativen Bewertung berücksichtigt.

Im Fachbereich Verkehr wurden bei den Hauptkriterien „Veränderung Gesamtreisezeit“ und „Energieverbrauch/ Gesamtverkehrsleistung“ für die optimierte Teilvariante **West B8a geringe Präferenzen** im Vergleich zur Variante West B8 aufgrund der Minderlänge von ca. 0,4 km vergeben.

### 5.2.3 KOSTEN

Die Minderlänge von 0,4 km bei der Teilvariante West B8 wirkt sich auf geringere Errichtungskosten im Vergleich zur Variante West B8a aus. Da der Kostenunterschied von rund 10 Mio. € bei Schätzkosten im Bereich von rund 160 Mio. € allerdings nicht so markant ist und innerhalb der Schätzgenauigkeit liegt, wird im Fachbereich Kosten **keine Präferenz** zu einer der beiden Teilvarianten abgegeben => das Ergebnis ist **indifferent!**

## 5.2.4 VARIANTENENTSCHEIDUNG

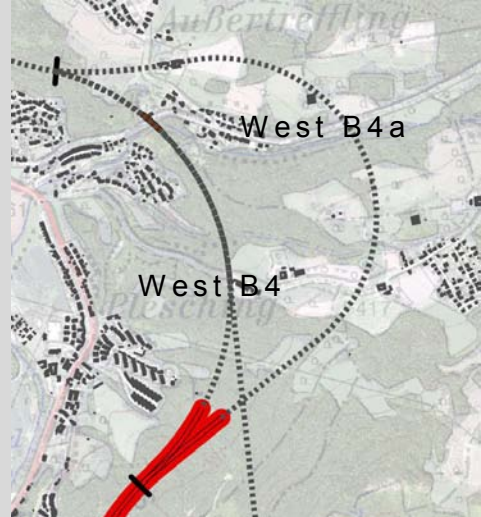
Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit WEST B 8	Gesamterheblichkeit WEST B 8a	
<b>Umwelt</b>	Raumplanung			
	Lärm			
	Landschaft	G P		
	Pflanzen/Tiere	! UVP TREUL	! UVP TREUL	
	Forst			
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Gewässerökologie)	● H P	●
		Hochwasserschutz		G P
	Grundwasser		G P	
<b>ERGEBNIS</b>		<b>Genehmigungsrisiko ?</b>		
<b>Verkehr</b>	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV		
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7		
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden		
		Industrie und Gewerbe		
	Veränderung Gesamtreisezeit		G P	
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung		G P	
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
Untergeordnetes Netz				
<b>ERGEBNIS</b>			Δl ca. 0,4 km	
<b>Kosten</b>	Errichtungskosten	Ca. 155 Mio. €	165 Mio. €	
	Laufende Kosten	-	-	
	<b>ERGEBNIS</b>	Indifferent		

Insbesondere aufgrund der noch laufenden, intensiven Abstimmungen bezüglich einer möglichen Trassenführung am Areal der VOEST und der damit verbundenen, hohen Kostenrisiken, weiters aufgrund der identifizierten Genehmigungsrisiken im Zusammenhang mit den UVP-Ersatzflächen für den per UVP-Bescheid genehmigten Kiesabbau der Firma Treul wird die Entscheidung zurückgestellt, damit die Entscheidungsgrundlagen planerisch noch vertieft werden können.

## 5.3 VERGLEICH WEST B4 ZU B4A

### 5.3.1 UMWELT

#### 5.3.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung



West B4	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
südl. Bereich – Nahelage zu Plesching (100-200m)	sehr hoch	mäßig		
Tunnel/UFT	-	-	-	
West B4a	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
südl. Bereich – Nahelage zu Plesching (100-200m)	sehr hoch	mäßig		<b>geringe Präferenz</b>
Tunnel	-	-	-	

Die Variante West B4 weist eine rund 100m lange Unterflurtrasse in 100m Entfernung zu Siedlungsstrukturen (südlich von Außertreffling) auf. Aus Sicht des Siedlungsschutzes ist die Variante West B4a gegenüber der Variante West B4 im Hinblick auf die Bauphase aus diesem Grund gering zu präferieren.



5.3.1.2 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:



- Bewertungsabschnitt
- Brücke
- Bachverlegung
- ... Tunnel
- Unterflur
- = offen

Erheblichkeit West B4		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	0	0	4	0	0
	hoch	0	12	75	90	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	0	0	0	0	0

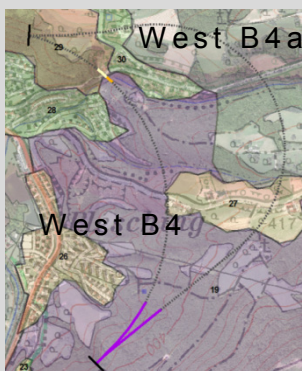
Gesamterheblichkeit	sehr gering	geringe	mittlere	hoch	sehr hoch
Einwohner	0	16	75	90	0
Anteil in % von 181	0%	9%	41%	50%	0%

Erheblichkeit West B4a		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	0	0	4	0	0
	hoch	8	49	90	30	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	0	0	0	0	0

Gesamterheblichkeit	sehr gering	geringe	mittlere	hoch	sehr hoch
Einwohner	8	53	90	30	0
Anteil in % von 181	4%	29%	50%	17%	0%

Präferenz für West B4a

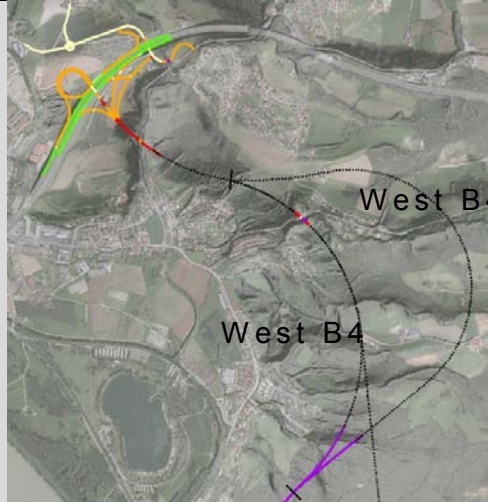
### 5.3.1.3 Landschaftsschutz

	<b>West B4</b>	<b>Sensibilität</b>	<b>Eingriffsintensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>	
	Teilraum 19	sehr hoch	hoch			
			gering (UFT)			
			Tunnel	-		
	Teilraum 27	-	Tunnel	-		
	Teilraum 29	mäßig	gering (UFT)			
<b>West B4a</b>	<b>Sensibilität</b>	<b>Eingriffsintensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>		
Teilraum 19	sehr hoch	hoch		<b>geringe Präferenz</b>		
Teilraum 27, 29, 30	-	Tunnel	-			

Der sehr hochwertige Landschaftsraum mit dem naturnahen Waldbestand am Pfenningberg wird bei beiden Varianten West B4 und West B4a hangparallel gequert. Die Trasse verläuft nur im südlichsten Bereich der beiden Varianten offen, hier werden beide Varianten West B4 und West B4a mit einer sehr hohen Erheblichkeit beurteilt. Begründet wird dies mit der sehr hohen Kontrastwirkung des technischen Bauwerks in einem naturnahen Landschaftselement, und der Minderung der Kulissenwirkung des Waldbestands am Pfenningberg. Aufgrund des relativ geringen Anteil der offenen Trassenführung am gesamten Bewertungsabschnitt der beiden Varianten West B4 und West B4a, und dem sehr hohen Anteil der als Tunnel geführt wird, wird der gesamte Bewertungsabschnitt abweichend vom worst-case Prinzip mit einer hohen Gesamterheblichkeit beurteilt.

Ein kurzes Teilstück der Variante West B4 berührt als Unterflurtrasse zwei Teilräume und wird hier mit geringer bis mittlerer Erheblichkeit beurteilt. Dadurch ergibt sich eine geringe Präferenz zugunsten der Variante WestB4a, bei der kein Teilstück als Unterflurtrasse geführt wird.

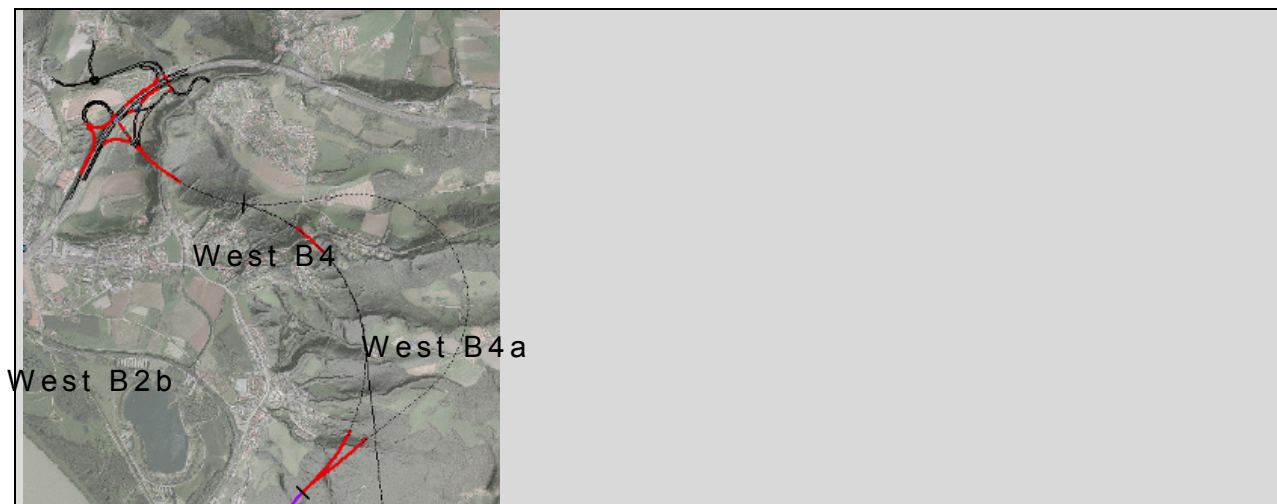
5.3.1.4 Tiere und Pflanzen



West B4	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit
	kein Eingriff	72,75	1.434	
	keine/sehr gering	0,00	0	
	gering	0,51	10	
	mittel	0,00	0	
	hoch	2,89	57	
	sehr hoch	23,85	470	
	<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>1.971</b>	
West B4a	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit
	kein Eingriff	84,85	2631	<b>geringe Präferenz</b>
	keine/sehr gering	0,00	0	
	gering	0,00	0	
	mittel	0,00	0	
	hoch	0,00	0	
	sehr hoch	15,15	469	
	<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>1.101</b>	

Die Varianten West B4a und West B4 sind ähnlich einzustufen. Beide Varianten verlaufen größtenteils im Tunnel. Die Eingriffe sind daher aus naturschutzfachlicher Sicht in diesen Abschnitten als nicht relevant einzustufen. Im Süden sind wertvolle Waldbereiche von der offenen Trassenführung (rund 500m) betroffen. Beide Trassen werden daher mit einer hohen Gesamterheblichkeit eingestuft. Mögliche Auswirkungen durch die Deponierung des Tunnelausbruchmaterials werden nicht näher betrachtet. Da bei der Variante West B4 ein kurzer Abschnitt als Unterflurtrasse geführt wird, ist hier gegenüber der Variante West B4a mit zusätzlichen Lebensraumverlusten zu rechnen. Bei gleicher Einstufung der Gesamterheblichkeit ergibt sich daher eine geringe Präferenz für West B4a.

5.3.1.5 Forst



West B4	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
West B4	hoch + sehr hoch	hoch	*	
West B4a	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
West B4a	hoch + sehr hoch	hoch	*	<b>geringe Präferenz</b>
Erheblichkeit	West 4		West B4a	
	%	Länge [m]	%	Länge [m]
kein Eingriff	69,24	1.434	84,85	2.631
keine/sehr gering	0,00	0	0	0
gering	0,00	0	0	0
mittel	0,00	0	0	0
hoch	30,76	637	15,15	469
sehr hoch	0,00	0	0,00	0
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>2.071</b>	<b>100,00</b>	<b>3.101</b>

\* fachliche begründete Abstufung der Eingriffserheblichkeit von „sehr hoch“ auf „hoch“ aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme

Beide Varianten verlaufen über weite Strecken durch Tunnel. Eine geringe Präferenz gegenüber der Variante West B4a ist aufgrund des geringfügigeren Flächenverbrauchs hoch sensibler Bestände mit Wohlfahrtsfunktion zu verzeichnen.

5.3.1.6 Gewässerökologie

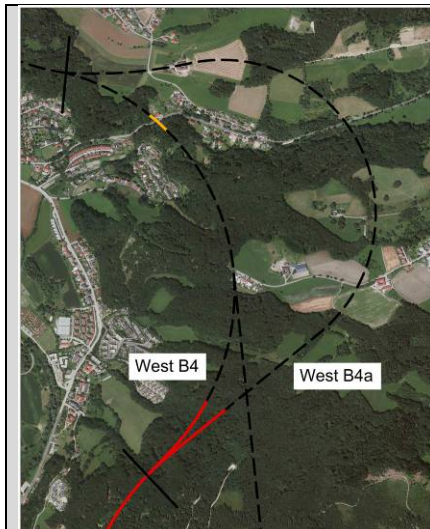


West B4	Nr	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Esterbach	4	sehr hoch	sehr hoch		
West B4a	Nr	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
-	-	-	-	-	-

Im Falle der Variante B4 wird der Esterbach mittels einer Unterflurtrasse gequert. Dadurch ergeben sich die sehr hohe Eingriffsintensität (aufgrund der Gewässerverlegung, siehe auch Methodikleitfaden, Sept. 2012) sowie die sehr hohe Erheblichkeit. Bei der Variante West B4a ist kein Gewässer betroffen.

Da bei der Variante West B4a kein Gewässer betroffen ist, wird aus gewässerökologischer Sicht dieser Variante der Vorzug gegeben.

5.3.1.7 Oberflächenwasser – Hochwasserschutz

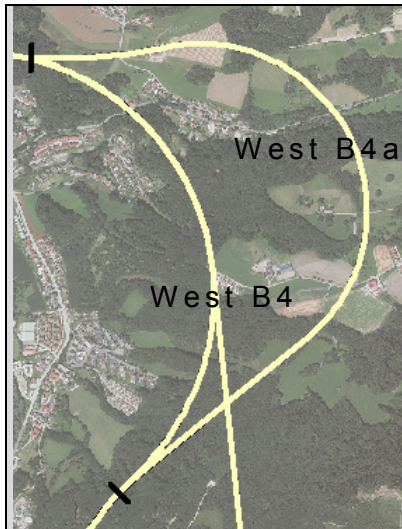


West B4	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
Teilraum 6	hoch	mäßig		
Teilraum 8	hoch	hoch		
Teilraum 9	hoch	hoch		
West B4a	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
Teilraum 8	hoch	hoch		<b>geringe Präferenz</b>
Teilraum 9	hoch	hoch		

Beide Varianten liegen überwiegend im Tunnel, die freie Strecke liegt in den steilen Einhängen des Pfenningberges.

Es fällt eine geringe Präferenz auf die Variante West B4a.

5.3.1.8 Grundwasser



West B4	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
AB 22	mäßig	gering		<b>geringe Präferenz</b>
AB 23	mäßig	mäßig		
AB 24	mäßig	gering		
AB 25	mäßig	mäßig		
West B4a	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
AB 26	mäßig	gering		
AB 27	mäßig	mäßig		

Zu Beginn liegen beide Gradienten im offenen Einschnitt rund 20 – 25 m unter Geländeoberkante (GOK). Über die Hydrogeologie liegen hier keine Grundlagendaten vor. Die Siedlung westlich des Abschnittes ist an die zentrale öffentliche TW-Versorgung angeschlossen. Nördlich davon verläuft die Trasse im Tunnel (Gradiente ca. 50 – 90 m unter GOK). Nur bei West B4 wird die Querung der Gallneukirchner Straße mittels Unterflurtrasse (Gradiente ca. 15 m unter GOK) gequert.

Grundwasserschutz- und -schongebiete werden durch die Trassen nicht gequert und die Siedlungsbereiche sind vorwiegend an die öffentliche TW-Versorgung angeschlossen.

Aufgrund der Tatsache, dass die Variante West B4 weiter entfernt und grundwasserstromabwärts von GW-Schutzgebieten liegt, wird dieser Variante eine geringe Präferenz gegenüber der Variante West B4a gegeben.

## 5.3.2 VERKEHR

### 5.3.2.1 Paarweiser Vergleich: West B4 zu West B4a – Präferenzen

Die optimierten Teilabschnitte West B4 und West B4a stellen einen Teil der Basisvariante 1-A-4 dar und wurden diesbezüglich in der qualitativen und quantitativen Bewertung berücksichtigt.

Im Fachbereich Verkehr konnte bei den Teilkriterien „Verlagerungspotential Durchgangsverkehr“ und „Entlastung der A7“ eine **Präferenz für die optimierte Teilvariante West B4** aufgrund der Minderlänge von 1,0 km vergeben werden. Bei den Hauptkriterien „Veränderung Gesamtreisezeit“ und „Energieverbrauch/ Gesamtverkehrsleistung“ resultiert aus dieser Minderlänge eine **deutliche Präferenz für die Teilvariante West B4** im Vergleich zur Variante West B4a.

## 5.3.3 KOSTEN

Bei der Teilvariante West B4a wirken sich sowohl die Mehrlänge von ca. 1,0 km als auch die langen Tunnelabschnitte stark auf die Höhe der Errichtungskosten (140 Mio. €!) aus. Auch im Betrieb führen die langen Tunnelabschnitte zu höheren laufenden Kosten. Im paarweisen Vergleich kann somit eine **Präferenz für die Teilvariante West B4** (mit Errichtungskosten von ca. 95 Mio. €) abgegeben werden => im Fachbereich Kosten wird die **Teilvariante West B4** im Vergleich zur Variante West B4a **eindeutig bevorzugt!**



### 5.3.5 VARIANTENENTSCHEIDUNG

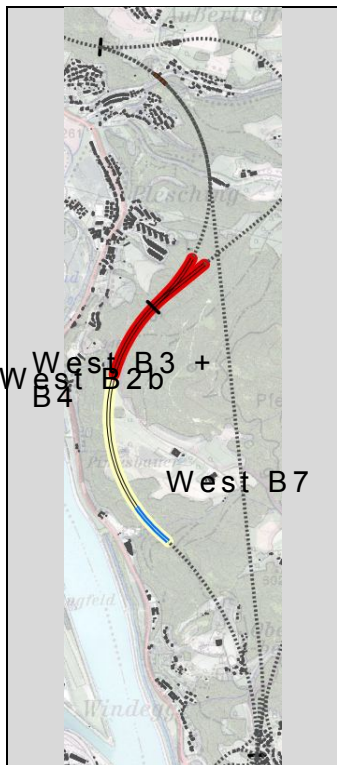
Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit WEST B 4	Gesamterheblichkeit WEST B 4a	
<b>Umwelt</b>	Raumplanung		<b>G P</b>	
	Lärm			
	Landschaft		<b>G P</b>	
	Pflanzen/Tiere		<b>G P</b>	
	Forst		<b>G P</b>	
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Gewässerökologie)		
		Hochwasserschutz		<b>G P</b>
	Grundwasser	<b>G P</b>		
	<b>ERGEBNIS</b>			<b>Geringe Vorteile</b>
<b>Verkehr</b>	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV	<b>P</b>	
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7	<b>P</b>	
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden		
		Industrie und Gewerbe		
	Veränderung Gesamtreisezeit		<b>D P</b>	
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung		<b>D P</b>	
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
		Untergeordnetes Netz		
<b>ERGEBNIS</b>		<b>Vorteile</b>	$\Delta l$ ca. 1,0 km	
<b>Kosten</b>	Errichtungskosten	<b>95 Mio. €</b>	<b>140 Mio. €</b>	
	Laufende Kosten	<b>P</b>		
	<b>ERGEBNIS</b>		<b>Deutliche Vorteile</b>	

In der Gesamtschau ist aufgrund der hohen Kostendifferenz sowie der verkehrlichen ungünstigen Mehrlänge der Variante B4a eine klare Entscheidung zugunsten der Variante B4 zu treffen.

## 5.4 VERGLEICH WEST B3 + B4 ZU WEST B7

### 5.4.1 UMWELT

#### 5.4.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung

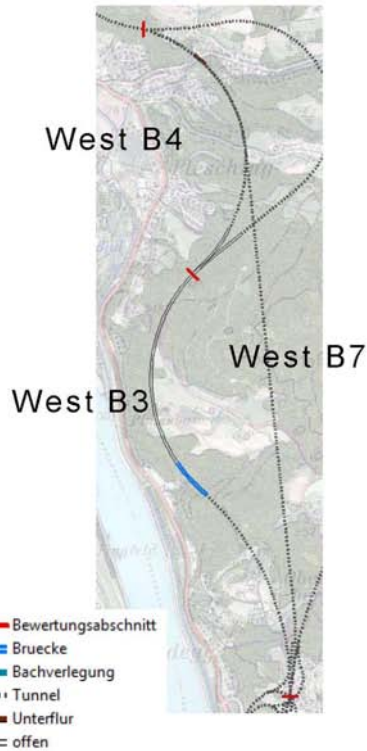
	West B3 + B4	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	mäßig		
	Bereich Plesching (200-300m)	sehr hoch	mäßig		
	Bereich zu Plesching (100-200m)	sehr hoch	mäßig *		
	Tunnel/UFT	-	-	-	
	West B7	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
Tunnel/UFT	-	-	-		

\* fachliche begründete Abstufung der Eingriffsintensität von „hoch“ auf „mäßig“: zwischen der Trasse und den Siedlungsstrukturen in Plesching erfüllt der Waldbestand eine natürliche Pufferfunktion und schirmt die Trasse von Plesching ab

Die Variante West B7 ist ausschließlich untertags (Tunnel oder Unterflur) geführt. Hingegen die Variante West B3 + West B4 im Bereich Plesching bis zu 100m nahe an den Siedlungsbereich heranführt. Im Bereich der Siedlungsstrukturen Plesching verläuft die Trasse in Waldflächen, welche eine natürliche Pufferfunktion erfüllen. Für die Variante West B7 ergeben aus Sicht des Siedlungsschutzes eindeutige Vorteile gegenüber der Variante West B3 + B4.

### 5.4.1.2 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:



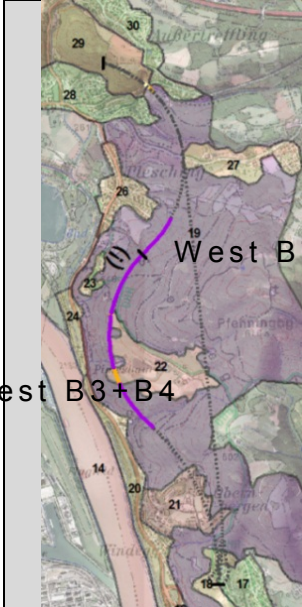
Erheblichkeit West B3 + B4		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	20	88	35	25	0
	hoch	101	264	154	99	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	0	0	0	0	0

Gesamterheblichkeit	sehr gering	geringe	mittlere	hoch	sehr hoch
Einwohner	121	387	179	99	0
Anteil in % von 786	15%	49%	23%	13%	0%

Erheblichkeit West B7		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	168	0	0	0	0
	hoch	576	42	0	0	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	0	0	0	0	0

Gesamterheblichkeit	sehr gering	geringe	mittlere	hoch	sehr hoch
Einwohner	744	42	0	0	0
Anteil in % von 786	95%	5%	0%	0%	0%

5.4.1.3 Landschaftsschutz



West B3 + B4	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 19	sehr hoch	hoch	(!)	(!)
Teilraum 22	hoch	mäßig		
Teilraum 17,18, 21, 27		Tunnel		
Teilraum 29	mäßig	gering (UFT)		
West B7	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 19, 21, 22, 27		Tunnel		
Teilraum 29	mäßig	gering (UFT)		

Der naturnahe Waldbestand am Pfenningberg wird bei Variante West B3+4 auf einem langen Teilstück hangparallel gequert. Da die Trasse offen verläuft, wird eine sehr hohe Erheblichkeit beurteilt. Begründet wird dies mit der sehr hohen Kontrastwirkung des technischen Bauwerks in einem naturnahen Teilraum, der Minderung der Kulissenwirkung des Waldbestands am Pfenningberg auf einer langen Strecke in Sichtbeziehung zur Stadt Linz und der Verminderung der (Nah)Erholungsfunktion des Pfenningbergs. Da die Einbindung der Trasse in das Landschaftsbild im sehr steilen Hangbereich noch nicht im Detail technisch geplant werden kann, verbleibt ein geringes Potenzial, dass die Auswirkungen der Trasse mit Maßnahmen nicht auf ein verträgliches Maß reduziert werden könn(t)en - ausgedrückt wird dies durch das in Klammern gesetzte Rufzeichen (!). Der kurze Bereich, der bei der Variante West B3+4 als Unterflurtrasse geführt wird, berührt zwei Teilräume und wird mit einer geringen bis mittleren Eingriffserheblichkeit beurteilt.

Variante West B7 wird aufgrund des sehr geringen Anteils der als Unterflurtrasse geführt wird und dem sehr hohen Anteil, der als Tunnel geführt wird, mit einer geringen Gesamterheblichkeit beurteilt.

Daher hat die Variante West B7 aus Sicht des Landschaftsschutzes eindeutig Vorteile gegenüber der Variante West B3+4.

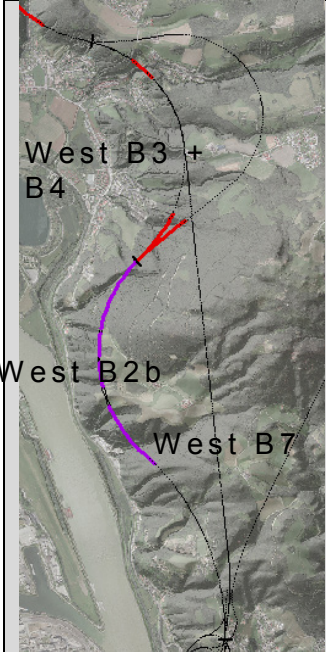
#### 5.4.1.4 Tiere und Pflanzen

<p>West B3 + B4</p> <p>West B7</p>	<b>West B3 + B4</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>%</b>	<b>Länge in [m]</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>	
		kein Eingriff	57,84	2.976		
		keine/sehr gering	0,00	0		
		gering	0,00	0		
		mittel	0,00	0		
		hoch	5,74	296		
		sehr hoch	36,41	1.874		
		<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>5.146</b>		
		<b>West B7</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>%</b>	<b>Länge in [m]</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
			kein Eingriff	98,28	5.528	
			keine/sehr gering	0,00	0	
			gering	0,18	10	
			mittel	0,00	0	
		hoch	1,01	57		
		sehr hoch	0,53	30		
		<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>5.625</b>		

Die Gegenüberstellung der beiden Varianten West B3 & B4 und West B7 zeigt ein eindeutiges Bild: Bei der Varianten West B3 und B4 sind auf einer Länge von rund 2 km hochwertige Lebensräume am Pfennigberg betroffen (vor allem naturnahe Wälder). Die Variante West B7 wird nahezu ausschließlich im Tunnel geführt und führt daher nur punktuell zu hohen und sehr hohen Eingriffserheblichkeiten.

In einer Gesamtbetrachtung ist aus naturschutzfachlicher Sicht die Variante West B7 zu bevorzugen.

5.4.1.5 Forst




West B3 + B4	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
West B3	hoch + sehr hoch	sehr hoch		
West B4	mäßig – sehr hoch	hoch	*	
West B7	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
West B7	hoch	gering		
Erheblichkeit	West B3 + B4		West B7	
	%	Länge [m]	%	Länge [m]
kein Eingriff	60,19	3.157	98,28	5.529
keine/sehr gering	0,00	0	0,00	0
gering	0,00	0	0,00	0
mittel	0,00	0	0,00	0
hoch	12,14	637	1,72	97
sehr hoch	27,66	1.451	0,00	0
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>5.245</b>	<b>100,00</b>	<b>5.626</b>

\* fachliche begründete Abstufung der Eingriffserheblichkeit von „sehr hoch“ auf „hoch“ aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme

Die sehr hohe Gesamterheblichkeit im Falle der Variante West B3 & B4 begründet sich durch die zentrale Zerschneidung der Waldbestände des Pfenningbergs, welche Bestandteil eines regional relevanten zusammenhängenden Waldgebietes sind und eine durch ihre Luftfilterwirkung eine hohe Wohlfahrtsfunktion aufweisen. Die Variante West B7 hingegen verläuft überwiegend im Tunnel und tangiert nur punktuell hochwertige Bestände. Es wird daher der Variante West B7 mit geringer Gesamteingriffserheblichkeit der Vorzug gegeben.


5.4.1.6 Gewässerökologie

	West B3+B4	Nr	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	k.A.	2	hoch	gering		
	k.A.	1	sehr hoch	mäßig		
	Esterbach	4	sehr hoch	sehr hoch		
	West B7	Nr	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	Esterbach	4	sehr hoch	sehr hoch		<b>hohe Präferenz</b>

Von beiden Varianten ist der Esterbach, welcher mittels einer Unterflurtrasse gequert wird, betroffen.

Da jedoch im Falle der Variante West B3+B4 zwei weitere Fließgewässer gequert werden und sich bei einer der beiden Querungen eine hohe Erheblichkeit ergibt, weist die Variante West B7 aus gewässerökologischer Sicht eine hohe Präferenz gegenüber der Variante West B3+B4 auf.

5.4.1.7 Oberflächenwasser – Hochwasserschutz

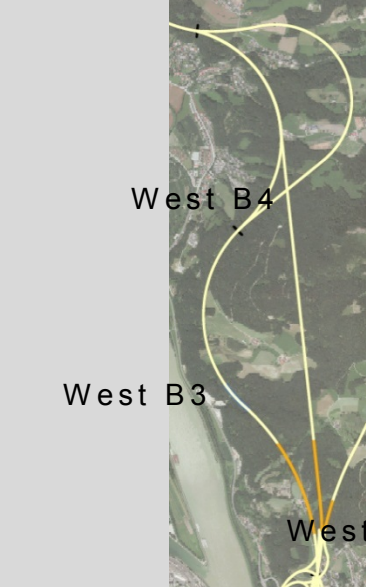
	West B3 + B4	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	Teilraum 9	hoch	hoch		
	Teilraum 10	hoch	hoch		
	Teilraum 11	hoch	hoch		
	Teilraum 12	hoch	hoch		
	Teilraum 13	hoch	gering		
	Teilraum 14	hoch	hoch		
	Teilraum 6	hoch	mäßig		
	Teilraum 8	hoch	hoch		
	Teilraum 9	hoch	hoch		
	West B7	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	Teilraum 6	hoch	mäßig		

Die Variante West B7 ist vollständig in Tunnellage projektiert, lediglich im Bereich des Esterbaches ist eine in der Bauphase offene Unterquerung vorgesehen. In der Betriebsphase resultieren aus dieser Variante keine Beeinflussungen von Oberflächengewässer und des Oberflächenabflusses.

Die offenen Streckenbereiche der Variante West B3+4 liegen in den steilen Einhängen des Pfenningberges, mit erforderlicher Sammlung, Retention und Ableitung der anfallenden Hangwässer.



#### 5.4.1.8 Grundwasser

	West B3 + B4	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
	AB 17	mäßig	mäßig		
	AB 18	hoch	mäßig		
	AB 19	mäßig	mäßig		
	AB 20	mäßig	gering		
	AB 21	mäßig	gering		
	AB 22	mäßig	gering		
	AB 23	mäßig	mäßig		
	AB 24	mäßig	gering		
	AB 25	mäßig	mäßig		
	West B7	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
	AB 120	mäßig	mäßig		<b>geringe Präferenz</b>
	AB 121	hoch	mäßig		
	AB 122	mäßig	mäßig		
AB 123	mäßig	gering			
AB 124	mäßig	mäßig			

Zu Beginn liegen beide Tunnelgradienten bis auf 100 – 150 m unter Gelände. Dabei queren beide Varianten zu Beginn Bereiche mit Einzelwasserversorgungen im Siedlungsgebiet, weshalb hier hohe Sensibilitäten festgelegt wurden. Weiter nach Norden verläuft die Trasse West B3 über eine Brücke in einen offenen Bereich mit Einschnitten von bis zu 15 m unter GOK. Hier ist mit Flinzaquifere und teils Kluftwässern zu rechnen. Zu Beginn der Variante West B4 liegt die Gradienten im offenen Einschnitt rund 20 – 25 m unter GOK. Über die Hydrogeologie liegen hier keine Grundlagendaten vor. Die Siedlung westlich des Abschnittes ist an die zentrale öffentliche TW-Versorgung angeschlossen. Nördlich davon verläuft die Trasse im Tunnel (Gradienten ca. 50 – 90 m unter GOK). Nur die Querung der Gallneukirchner Straße wird mittels Unterflurtrasse (Gradienten ca. 15 m unter GOK) gequert.

Die Trasse der Variante West B7 verläuft bis zum Schnittpunkt mit West B4 im Tunnel mit einer Gradienten von bis zu 150 m unter GOK. Außerhalb der oben erwähnten Querung von Einzelwasserversorgungen im Siedlungsgebiet wird von geringen Eingriffserheblichkeiten ausgegangen.

Grundwasserschutz- und -schongebiete werden durch die Trassen nicht gequert.

Aufgrund der Tatsache, dass die Variante West B4 Einschnitte bis zu 15 m unter GOK aufweist und diese oberflächennahen Schichten häufig Flinzaquifere führen wird der Variante West B7 geringe Präferenz gegenüber der Variante West B3+4 gegeben.

## 5.4.2 VERKEHR

### 5.4.2.1 Paarweiser Vergleich: West B3 + B4 zu West B7 – Präferenzen

Die optimierten Teilabschnitte West B3 + B4 und West B7 stellen einen Teil der Basisvariante 1-A-4 dar und wurden diesbezüglich in der qualitativen und quantitativen Bewertung berücksichtigt.

Im Fachbereich Verkehr konnte bei den Kriterien „Verlagerungspotential Durchgangsverkehr“, „Veränderung Gesamtreisezeit“ und „Energieverbrauch/ Gesamtverkehrsleistung“ eine **geringe Präferenz für die optimierte Teilvariante West B7** aufgrund der Minderlänge von ca. 0,35 km festgelegt werden.

## 5.4.3 KOSTEN

Trotz der Mehrlänge von 0,4 km bei der Teilvariante West B3 + B4, ergeben sich günstigere Errichtungskosten im Vergleich zur Teilvariante West B7 (210 Mio. € vs. 230 Mio. €). Dies wird dadurch begründet, dass bei der optimierten Teilvariante West B3 + B4 um ca. 1.600 m kürzere Tunnelabschnitte vorgesehen sind, als bei der Variante West B7. Dies wirkt sich auch auf die laufenden Kosten aus. Im paarweisen Vergleich kann somit eine **geringe Präferenz für die Teilvariante West B3 + B4** abgegeben werden => im Fachbereich Kosten wird die **Teilvariante West B3 + B4** im Vergleich zur Variante West B7 **bevorzugt!**

#### 5.4.4 VARIANTENENTSCHEIDUNG

Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit WEST B 3 + B4	Gesamterheblichkeit WEST B 7	
<b>Umwelt</b>	Raumplanung			
	Lärm			
	Landschaft	(!)		
	Pflanzen/Tiere			
	Forst			
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Gewässerökologie)	●	● D P
		Hochwasserschutz		
	Grundwasser		GP	
	<b>ERGEBNIS</b>			<b>Deutliche Vorteile</b>
<b>Verkehr</b>	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV	GP	
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7		
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden		
		Industrie und Gewerbe		
	Veränderung Gesamtreisezeit			GP
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung			GP
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
		Untergeordnetes Netz		
<b>ERGEBNIS</b>		Δl ca. 0,4 km	<b>Geringe Vorteile</b>	
<b>Kosten</b>	Errichtungskosten	200 Mio. €	230 Mio. €	
	Laufende Kosten	GP		
	<b>ERGEBNIS</b>		<b>Vorteile</b>	

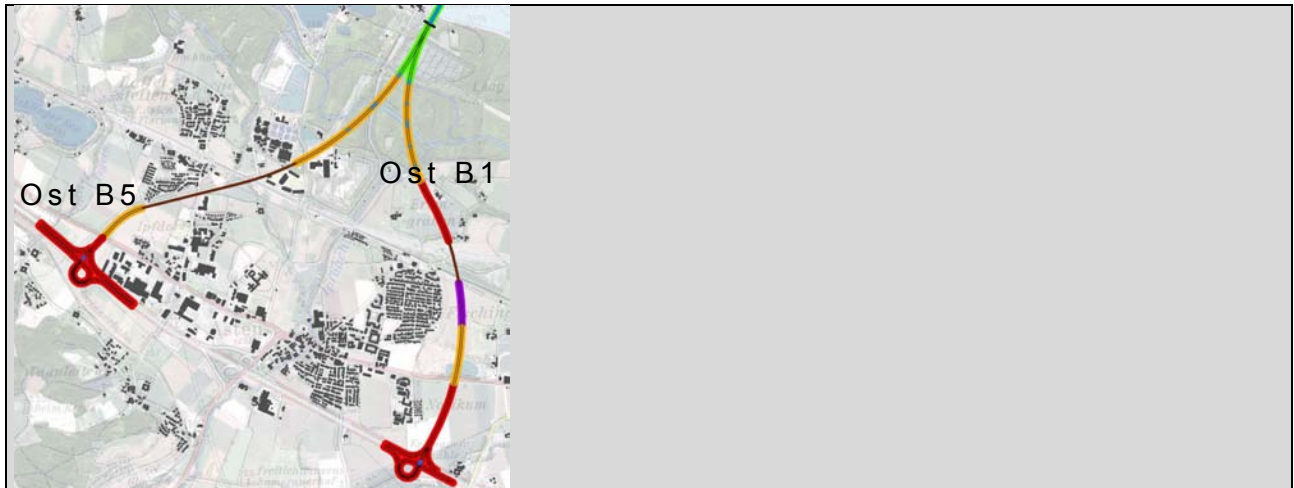
In der Gesamtschau stehen die Mehrkosten bei der Tunnelvariante den Vorteilen im Bereich Raum / Umwelt und Verkehr gegenüber. Vor allem im Bereich der freien Streckenführung entlang der Hangflanke des Pfenningberges sind zum jetzigen Zeitpunkt aufgrund der geringen Planungstiefe noch planerische Unsicherheiten gegeben – üblicherweise muss hier in späteren Planungsphasen noch mit zum Teil wesentlichen zusätzlichen baulichen Maßnahmen sowie begleitenden Umweltmaßnahmen gerechnet werden, welche sich auch in den Herstellkosten entsprechend zu Buche schlagen (z.B. zusätzliche Bauwerke wie Brücken, Stützmauern, Hangsicherungen). Der Kostenvorteil der Variante B3+B4 beläuft sich nach aktuellem Schätzungsstand auf rund 15% bzw. 30 Mio €. Diesbezüglich soll durch gezielte Querschnittsbetrachtungen und Visualisierungen noch eine vertiefte Einschätzung der erforderlichen Maßnahmen vorgenommen werden. Weiters soll die Visualisierung eine bessere Einschätzung der Einsehbarkeit und landschaftlichen Wirkung der Trasse ermöglichen.

Die Entscheidung wird daher vorerst zurückgestellt.

## 5.5 VERGLEICH OST B1 ZU OST B5

### 5.5.1 UMWELT

#### 5.5.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung



Ost B1	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Einzelgebäude im Freiland (Eckmayermühle) bei ASt Knoten Enns West	hoch	hoch	hoch	<b>Präferenz</b>
Norikum Kleingartenanlage (200-300m)	mäßig	hoch	hoch	
Norikum Siedlung (200-300m)	sehr hoch	hoch gering	hoch mittel	
Fisching + Erweiterungsbereich gem. ÖEK	sehr hoch	hoch	hoch	
Einzelgebäude im Freiland Bereich Erlengraben	hoch	hoch	hoch	
Donauauen	mäßig	mäßig	mittel	
Bereich Donaukraftwerk/Umspannwerk	gering	gering	gering	
UFT	-	-	-	
Ost B5	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Knoten Asten; Erweiterungsgebiet BF gem. ÖEK	hoch	hoch	hoch	<b>(!)</b>
südliche Bereich Portal UFT	gering	hoch	mittel**	
Kläranlage	hoch	hoch	mittel*	
Donauauen	mäßig	mäßig	mittel	
Bereich Donaukraftwerk/Umspannwerk	gering	gering	gering	
UFT	-	-	-	

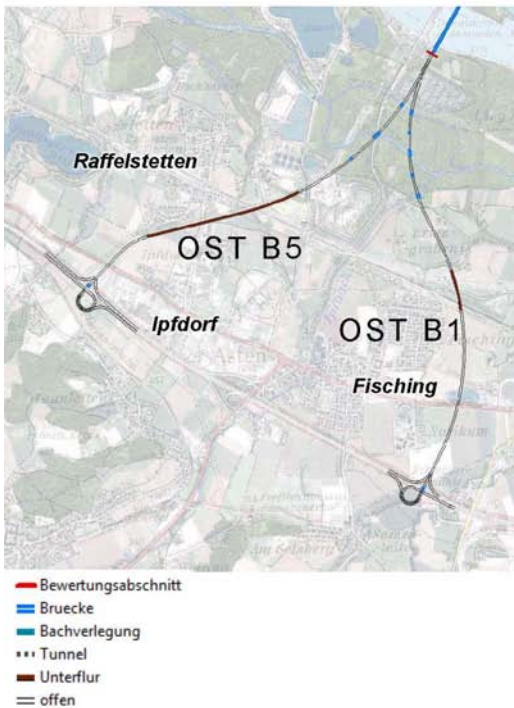
\* fachlich begründete Abwertung der Eingriffserheblichkeit von „hoch“ auf „mittel“: keine Einschränkung der betrieblichen Funktion der Kläranlage gegeben

\*\* fachlich begründete Aufwertung der Eingriffserheblichkeit von „gering“ auf „mittel“: Raffelstetten in Nahelage zu Südportal der UFT

Bei Variante Ost B1 ist im Bereich des Erweiterungsgebietes von Fischening nach Osten eine sehr hohe Einzelerheblichkeit vorhanden. Dieses Siedlungserweiterungsgebiet des Ortsteiles Fischening liegen auf dem Gemeindegebiet von Enns. Die Stadt Enns verfolgt diesbezüglich eine Zurückwidmung der Wohngebietsflächen in Land- und Forstwirtschaft, Ödland. Darüber hinaus kann diese Variante durch die beginnende Tieflage (Unterführung der Westbahn und B 1) gut in Richtung Fischening abgeschirmt werden.. Die Variante Ost B5 hingegen weist in Summe zwar geringere Einzelerheblichkeiten auf, trennt mit ihrer Lage die Siedlungsgebiete Raffelstetten und Ipfdorf von einander (Zerschneidungseffekt). Für die Variante Ost B5 ist noch zu überprüfen, ob für den Bereich der Kläranlage und der Deponie aufgrund von Plänen der Erweiterung nicht eine potenzielle Unverträglichkeit besteht.

5.5.1.2 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:



Erheblichkeit Ost B1		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	96	27	8	0	4
	hoch	2618	9	0	0	0
	sehr hoch >55	170	0	0	0	0
	sehr hoch <35	40	0	0	6	0

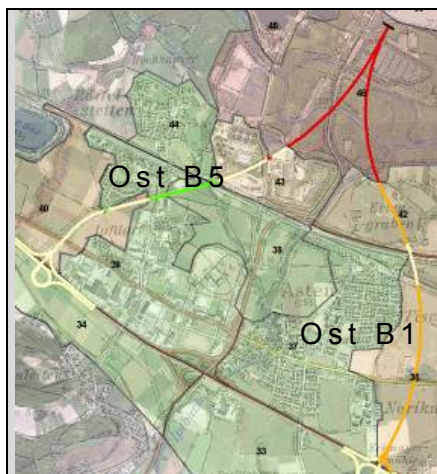
Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	2924	44	0	4	6
Anteil in % von 2978	98%	1%	0%	0%	0%

Erheblichkeit Ost B5		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	71	24	0	28	12
	hoch	1852	735	40	0	0
	sehr hoch >55	170	0	0	0	0
	sehr hoch <35	0	30	10	6	0

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	2093	759	98	22	6
Anteil in % von 2978	70%	25%	3%	1%	0%

Präferenz für Ost B1

### 5.5.1.3 Landschaftsschutz



Ost B1	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 33	gering	mäßig		
Teilraum 36	mäßig	gering (UFT)		
		hoch		
Teilraum 42	mäßig	gering (UFT)		
		hoch		
Teilraum 46	hoch	hoch		
Ost B5	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 34	gering	mäßig		<b>Präferenz</b>
Teilraum 38	gering	gering		
Teilraum 39	gering	gering (UFT)		
		mäßig (AST)		
Teilraum 40	mäßig	gering (UFT)		
Teilraum 43	mäßig	gering (UFT)		
		mäßig		
Teilraum 46	hoch	hoch		

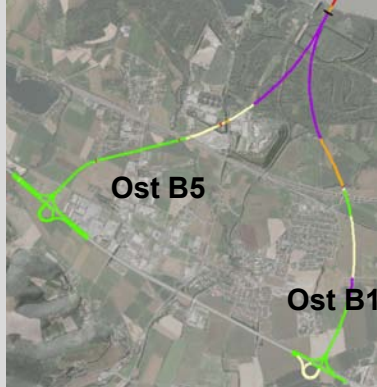
Beide Varianten Ost B1 und Ost B5 zerschneiden den ebenen Talboden des Linzer Feldes, einer ausgeräumten, intensiv genutzten Kulturlandschaft mit wenig verbliebenen, charakteristischen Strukturelementen. Aufgrund der hohen Vorbelastung mit technischen Bauwerken (A1, div. andere Straßen, Bahn) ist die Zerschneidungs- und Kontrastwirkung vermindert. Die Durchschneidung ist bei Variante Ost B1 zwischen Asten und Fischung höher als bei Variante Ost B5 im Bereich Ipfdorf, wo die Trasse am Siedlungsrand verläuft. Ebenfalls höher ist die Eingriffserheblichkeit bei Variante Ost B1 nördlich der Bahn beim Erlengraben, wo eines der letzten, hochwertigen Landschaftselemente – das bachbegleitende Gehölze - in seiner Dominanzwirkung deutlich vermindert und der Teilraum durchschnitten wird.

Gleich wird die Eingriffserheblich der beiden Varianten Ost B1 und Ost B5 im Bereich des Donau-Auwalds beurteilt: beide Varianten durchschneiden den Auwaldbereich in Hochlage,

aufgrund der Vorbelastung des Auwaldbereichs wird die Eingriffserheblichkeit bei beiden Varianten (nur) mit hoch beurteilt.

Insgesamt werden beide Varianten Ost B1 und Ost B5 mit einer hohen Eingriffserheblichkeit beurteilt. Bei Variante Ost B1 sind die Eingriffserheblichkeiten im Linzer Feld deutlich höher, daher ergibt sich eine Präferenz für Variante Ost B5.

#### 5.5.1.4 Tiere und Pflanzen



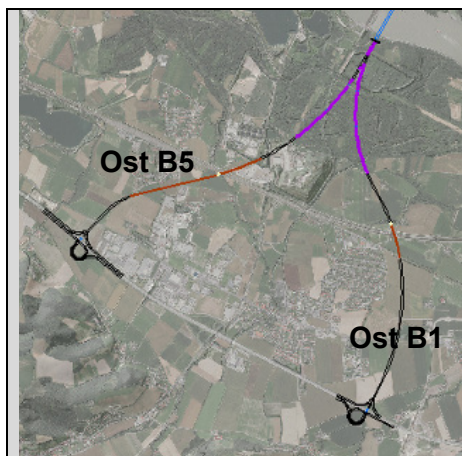
Ost B1	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit
	kein Eingriff	0,00	0	
	keine/sehr gering	37,87	2.425	
	gering	25,92	1.660	
	mittel	9,19	588	
	hoch	0,03	2	
	sehr hoch	26,99	1.728	
	<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>6.404</b>	
Ost B5	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit
	kein Eingriff	0,00	0	<b>hohe Präferenz</b>
	keine/sehr gering	68,79	4.912	
	gering	10,69	763	
	mittel	1,14	81	
	hoch	0,79	56	
	sehr hoch	18,59	1.328	
	<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>7.140</b>	

Die Einstufung der Gesamterheblichkeit mit „sehr hoch“ ist in erster Linie auf die Zerschneidung der Donauauen durch die Trassenführung bedingt. In diesem Abschnitt sind auch die Auswirkungen beider Trassen ähnlich einzustufen. Voraussetzung für die Verträglichkeit beider Varianten ist die Erhaltung der Vernetzung über die geplante Trasse, die durch entsprechende Brückenbauwerke und Begleitmaßnahmen sicher zu stellen ist.

Bei der Variante Ost B1 ist zusätzlich noch der Verlust eines naturnahen Teichs zu erwähnen, welcher als Genehmigungsvoraussetzung jedenfalls im Nahbereich auszugleichen ist. Bei gleicher Einstufung der Gesamterheblichkeit ergibt sich daher eine hohe Präferenz für Ost B5.



5.5.1.5 Forst



Ost B1	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
Ost B1_1	hoch + sehr hoch	gering		
Ost B1_2	hoch + sehr hoch	sehr hoch		
Ost B5	Sensibilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
Ost B5_1	hoch + sehr hoch	gering		<b>Präferenz</b>
Ost B5_2	hoch + sehr hoch	sehr hoch		
Erheblichkeit	Ost B1		Ost B5	
	%	Länge [m]	%	Länge [m]
kein Eingriff	80,27	5.057	86,90	6.205
keine/sehr gering	0,00	0	0,00	0
gering	0,13	8	0,22	16
mittel	0,00	0	0,00	0
hoch	0,00	0	0,00	0
sehr hoch	19,60	1.235	12,87	919
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>6.300</b>	<b>100,00</b>	<b>7.140</b>

Durch die Variante Ost B1 und Ost B2 werden große Flächen im Bereich des Auwaldes beim Donaukraftwerk Abwinden/Asten in Anspruch genommen, die eine sehr hohe Bestandes-sensibilität aufweisen. Beide Varianten besitzen daher eine sehr hohe Gesamterheblichkeit. Eine Präferenz der Variante Ost B5 gegenüber Ost B1 wird durch den Vergleich der beiden Varianten ersichtlich. Die Variante Ost B5 beansprucht Bestände mit sehr hoher Eingriffserheblichkeit in geringerem Umfang.

### 5.5.1.6 Gewässerökologie



Ost B1	Nr	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Mitterwasser links	33	sehr hoch	mäßig		
Mitterwasser rechts	35	sehr hoch	mäßig		
Neuer Ipfbach	36	hoch	mäßig		
Ost B5	Nr	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Mitterwasser links	32	sehr hoch	mäßig		
Mitterwasser rechts	34	sehr hoch	mäßig		
Alter Ipfbach	37	hoch	sehr hoch		

Bei beiden Varianten werden zwei Donaualtarme (Mitterwasser links und rechts) gequert. Hinzu kommt, dass bei der Variante Ost B5 der naturnahe „Alte Ipfbach“ mittels einer Unterflurtrasse gequert wird (sehr hohe Eingriffsintensität aufgrund der Gewässerverlegung, siehe auch Methodikleitfaden). Der „Neue Ipfbach“, welcher im Falle der Variante Ost B5 gequert wird, ist hingegen morphologisch weniger wertvoll.

Aus gewässerökologischer Sicht hat daher die Variante Ost B1 erhebliche Vorteile gegenüber der Variante Ost B5.

5.5.1.7 Oberflächenwasser - Hochwasserschutz




Ost B1	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 65	hoch	mäßig		
Teilraum 66	gering	gering		
Teilraum 67	gering	gering		
Teilraum 70	gering	mäßig		
Teilraum 71	gering	mäßig		
Teilraum 73	gering	gering		
Ost B5	Sensibilität 67	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Teilraum 61	gering	mäßig		<b>Präferenz</b>
Teilraum 64	gering	mäßig		
Teilraum 65	hoch	mäßig		
Teilraum 66	gering	gering		
Teilraum 67	gering	gering		

Beide Varianten liegen nördlich der ÖBB-Trasse im Hochwasserabflussgebiet der Donau. Die Variante Ost B1 auf eine Länge von ca. 1.100 m, die Variante Ost B5 auf eine Länge von ca. 1.700 m.

Wegen des deutlich kürzeren Eingriffes in den Hochwasserabflussraum der Donau fällt die Präferenz auf die Variante Ost B5.

5.5.1.8 Grundwasser

	Ost B1	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit	
	AB 47	mäßig	gering			
	AB 48	mäßig	hoch			
	AB 49	mäßig	hoch			
	AB 50	mäßig	gering			
	AB 51	mäßig	gering			
	AB 52	mäßig	mäßig			
	AB 53	mäßig	mäßig			
	AB 54	mäßig	gering			
	AB 55	mäßig	gering			
	AB 56	mäßig	gering			
AB 57	mäßig	gering				
AB 58	mäßig	gering				
AB 59	mäßig	gering				
AB 60	mäßig	gering				
Ost B5	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit		
AB 38	mäßig	gering		<b>geringe Präferenz</b>		
AB 39	mäßig	hoch				
AB 40	mäßig	gering				
AB 41	mäßig	gering				
AB 42	Mäßig	gering				
AB 43	mäßig	gering				
AB 44	mäßig	gering				
AB 45	mäßig	gering				
AB 46	mäßig	gering				

Die Gradienten der beiden Teilbereich verlaufen zumeist über der GOK (Brücken und offen). der Unterschied liegt vorwiegend in der Länge der UFT. Auch die Gradienten mit ca. 12-15 m sind ähnlich. Weiters liegen beide UFT quer zur GW-Strömungsrichtung und innerhalb des HGW-30.

Aufgrund der längeren UFT und damit dem längeren Einschneiden der Trasse in den HGW-30 bei Ost B1 wird Ost B5 gering präferiert.

## 5.5.2 VERKEHR

### 5.5.2.1 Paarweiser Vergleich: Ost B1 und Ost B5 – Präferenzen

Der optimierte Teilabschnitt Ost B1 stellt einen Teil der Basisvariante 3-C-6 dar und wurde diesbezüglich in der Bewertung berücksichtigt. Der optimierte Teilabschnitt Ost B5 stellt einen Teil der Basisvariante 2-C-6 dar.

Im direkten Variantenvergleich schneidet Variante 2-C-6 (**Ost B5**) vor allem im Kriterium Durchgangsverkehr besser ab. Dies lässt sich durch die kürzere Wegstrecke für den nach Westen orientierten Durchgangsverkehr begründen.

Im Fachbereich Verkehr konnte bei den Kriterien „Erschließungswirkung Umlandgemeinden“ und „Erschließungswirkung von Industrie- und Gewerbegebieten“ eine **geringe Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B1** aufgrund der geringfügig besseren Anbindung des Raumes Steyr und des Ennshafens festgelegt werden. Bei den Hauptkriterien „Veränderung Gesamtreisezeit“ und „Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung“ ergaben sich **geringe Präferenzen für den Teilabschnitt Ost B5** aufgrund der geringfügig besseren Gesamtreisezeitbilanz.

In punkto Verlagerungseffekte Landesstraßen / untergeordnetes Netz ist Variante 2-C-6 vorrangig in der Relation Mauthausen / Perg Richtung Linz sehr wirksam. Die Variante 3-C-6 in dieser Hinsicht weniger, allerdings mit einer verbesserten Wirksamkeit in der Relation Plesching / Steyregg Richtung Wien.

## 5.5.3 KOSTEN

Bei der Teilvariante Ost B5 ergeben sich durch u.a. die Errichtung einer ca. 1.450 m langen Unterflurtrasse hohe Errichtungskosten von etwa 160 Mio. Euro im Vergleich zur Teilvariante Ost B1 mit geschätzten 100 Mio. Euro! Auch die laufenden Kosten werden bei der Teilvariante Ost B5 aufgrund des höheren Tunnelanteiles (UFT) höher geschätzt und aufgrund dessen eine **geringe Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B1** vergeben => im Fachbereich Kosten wird die **Teilvariante Ost B1** im Vergleich zur Variante Ost B5 **eindeutig bevorzugt!**

### 5.5.4 VARIANTENENTSCHEIDUNG

Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit OST B 1	Gesamterheblichkeit OST B 5	
<b>Umwelt</b>	Raumplanung	<b>P</b>	<b>(!) Deponie</b>	
	Lärm			
	Landschaft		<b>P</b>	
	Pflanzen/Tiere		<b>H P</b>	
	Forst		<b>P</b>	
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Ökologie)	<b>●</b>	<b>●</b>
		Hochwasserschutz		<b>G P</b>
	Grundwasser		<b>P</b>	
<b>ERGEBNIS</b>			<b>Genehmigungsrisiko?</b>	
<b>Verkehr</b>  Variante 2-C-6 3-C-6	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV		
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7		
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden	<b>G P</b>	
		Industrie und Gewerbe	<b>G P</b>	
	Veränderung Gesamtreisezeit			<b>G P</b>
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung			<b>G P</b>
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
		Untergeordnetes Netz	-	-
<b>ERGEBNIS</b>			<b>Vorteile</b>	
<b>Kosten</b>	Errichtungskosten	<b>100 Mio. €</b>	<b>160 Mio. € !</b>	
	Laufende Kosten	<b>G P</b>		
	<b>ERGEBNIS</b>	<b>Deutliche Vorteile</b>		

In der Gesamtschau ist vor allem der deutliche Kostenunterschied von rund 60 Mio. € aufgrund der Unterflurtrasse sowie der zu erwartenden hohen Ersatzkosten im Bereich der Großkläranlage Linz / Asten relevant. Aber auch bei der Trassenführung B 1 werden in weiterer Folge einige Optimierungen hinsichtlich Lage, offener/geschlossener Bauweise und Begleitmaßnahmen zu prüfen sein.


Für die Variante Ost B5 ist noch zu überprüfen, ob für den Bereich der Kläranlage und der Deponie aufgrund von Plänen der Erweiterung nicht eine potenzielle Unverträglichkeit besteht.

Die Entscheidung wird daher vorerst noch zurückgestellt, damit die Entscheidungsgrundlagen planerisch vertieft werden können.

## 5.6 VERGLEICH OST B2 UNTEN ZU OST B2 OBEN

### 5.6.1 UMWELT

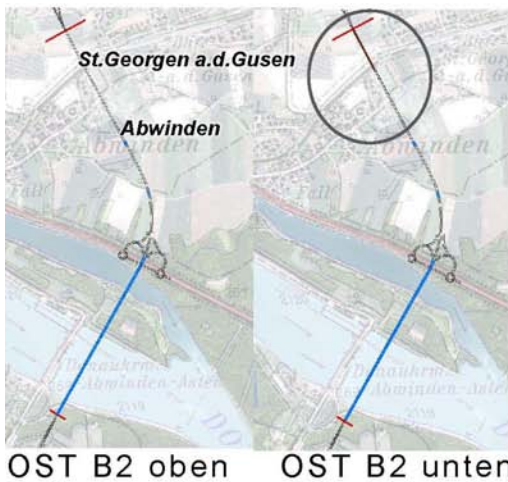
#### 5.6.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung

	<b>Ost B2 oben</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Donauquerung	gering	gering		
	ASt St. Georgen; regionale Grünzone	gering	gering		
		mäßig			
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering		
	Abwinden	sehr hoch	mäßig		
			hoch		
	<b>Ost B2 unten</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Donauquerung	gering	gering		Präferenz
	ASt St. Georgen; regionale Grünzone	gering	gering		
mäßig					
Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering			
Abwinden	sehr hoch	mäßig			
		hoch			
Tunnel	-	-	-		

Die Variante Ost B2 unten ist der Variante Ost B2 oben aus Sicht des Siedlungsschutzes vorzuziehen. Dies begründet sich aus der Hochlage der Trasse und der optischen Wahrnehmbarkeit, sowie der Führung untertags auf einer Länge von rund 250m.

5.6.1.2 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:



- Bewertungabschnitt
- Bruecke
- Bachverlegung
- \*\*\* Tunnel
- Unterflur
- offen

Erheblichkeit Ost B2 oben		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	11	8	37	90	102
	hoch	57	15	7	8	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	0	40	11	131	92

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	68	60	137	121	223
Anteil in % von 609	11%	10%	22%	20%	37%

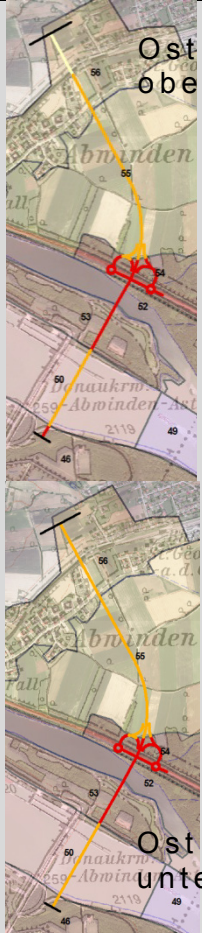
Erheblichkeit Ost B2 unten		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	60	21	7	63	97
	hoch	65	7	7	0	8
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	40	6	0	192	36

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	165	35	76	97	236
Anteil in % von 609	27%	6%	12%	16%	39%

Geringe Präferenz für Ost B2 unten  
(geringere Anzahl von Einwohnern mit sehr hoher Eingriffsintensität)



5.6.1.3 Landschaftsschutz

	<b>Ost B2 oben</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>	
	Teilraum 46	hoch	mäßig			
	Teilraum 50	hoch	mäßig			
	Teilraum 52	hoch	hoch			
	Teilraum 53	hoch	hoch			
	Teilraum 54	hoch	hoch			
	Teilraum 55	mäßig	hoch			
	Teilraum 56	mäßig	hoch			
	<b>Ost B2 unten</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>		<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Teilraum 46	hoch	mäßig			
	Teilraum 50	hoch	mäßig			
	Teilraum 52	hoch	hoch			
	Teilraum 53	hoch	hoch			
Teilraum 54	hoch	hoch				
Teilraum 55	mäßig	hoch				
Teilraum 56	mäßig	gering (UFT)				
<b>Präferenz</b>						


Die beiden Varianten „Ost B2oben“ und „Ost B2unten“ unterscheiden sich lediglich in dem kurzen Abschnitt nordwestlich des Siedlungsgebietes von Abwinden (Teilraum 56). Dieser Abschnitt verläuft bei Variante „Ost B2oben“ in Hochlage mit einer Brücke über Straße und Summerauerbahn. Dadurch ergibt sich eine mittlere Eingriffserheblichkeit, da dieser Teilraum durch Infrastruktur und Siedlungsgebiet bereits vorbelastet ist und daher mit einer mittleren Sensibilität beurteilt wurde.

Bei Variante „OstB2unten“ verläuft dieser Abschnitt als Unterflurtrasse und wird daher aus Sicht des Landschaftsbildes mit einer geringen Eingriffserheblichkeit beurteilt.

Die anderen Bereiche der beiden Varianten „Ost B2oben“ und „Ost B2unten“ verlaufen ident. Der Bereich der Donauquerung sowie die Anschlussstelle im Auwald nördlich der B5 bedingen insgesamt für beide Varianten eine hohe Eingriffserheblichkeit.


Durch die deutlich geringeren Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Unterflurtrasse ergibt sich eine Präferenz für die Variante „Ost B2unten“.

5.6.1.4 Tiere und Pflanzen

	<b>Ost B2 oben</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>%</b>	<b>Länge in [m]</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
		kein Eingriff	0,00	0	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
		keine/sehr gering	10,14	365	
		gering	19,82	714	
		mittel	26,79	965	
		hoch	19,70	710	
		sehr hoch	23,55	849	
		<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>3.603</b>	
	<b>Ost B2 unten</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>%</b>	<b>Länge in [m]</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	kein Eingriff	0,00	0	<b>Präferenz</b>	
	keine/sehr gering	10,14	365		
	gering	19,82	714		
	mittel	26,79	965		
	hoch	19,70	710		
	sehr hoch	23,55	849		
	<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>3.603</b>		

Beide Varianten werden aufgrund der Donauquerung und der Überspannung der Nebengewässer sowie des Verlust von hochwertigen Waldflächen im Bereich der Anschlussstellen mit einer hohen Gesamterheblichkeit eingestuft. Der Unterschied zwischen der Variante oben und unten liegt in einem aus naturschutzfachlicher Sicht wenig hochwertigen Bereich. Da jedoch im Bereich der Unterflurtrasse die Vernetzung der Landschaft besser erhalten bleibt, ergibt sich bei gleicher Einstufung der Gesamterheblichkeit eine Präferenz für Ost B2 unten.


5.6.1.5 Forst

 <p>Ost B2 oben</p> <p>Ost B2 unten</p>	<b>Ost B2 unten</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Ost B2 unten	sehr hoch	hoch		
	<b>Ost B2 oben</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Ost B2 oben	sehr hoch	hoch		
	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Ost B2 unten</b>		<b>Ost B2 oben</b>	
		<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>	<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>
	kein Eingriff	75,98	2.736	75,99	2.737
	keine/sehr gering	0,00	0	0,00	0
	gering	0,00	0	0,00	0
	mittel	0,00	0	0,00	0
hoch	0,00	0	0,00	0	
sehr hoch	24,02	865	24,01	865	
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>3.601</b>	<b>100,00</b>	<b>3.602</b>	

Im Bereich der Waldflächen weisen die Varianten Ost B2 oben und Ost B2 unten keinen Unterschied auf. Durch beide Varianten werden Bestände mit sehr hohen Eingriffserheblichkeiten beansprucht.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht sind beide Varianten gleich zu bewerten.

5.6.1.6 Gewässerökologie




<b>Ost B2 oben</b>	<b>Nr</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
Donau	30	hoch	gering		
Uhrfahraner Sammelg.	29	hoch	gering		
Uhrfahraner Sammelg.	D	hoch	hoch		
k.A.	31	mäßig	mäßig		
<b>Ost B2 unten</b>	<b>Nr</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
Donau	30	hoch	gering		
Uhrfahraner Sammelg.	29	hoch	gering		
Uhrfahraner Sammelg.	D	hoch	hoch		
k.A.	31	mäßig	mäßig		

Die Auswirkungen beider Varianten auf die Gewässer sind ident: Es werden die Donau, das Uhrfahraner Sammelgerinne sowie ein Gewässer (k.A. Nr. 31) in Abwinden gequert. Außerdem wird sehr nahe am Uhrfahraner Sammelgerinne eine Anschlussstelle errichtet. Dadurch ergibt sich für beide Varianten eine hohe Gesamterheblichkeit.

Aus gewässerökologischer Sicht wird in diesem Fall keiner Variante der Vorzug gegeben.

5.6.1.7 Oberflächenwasser – Hochwasserschutz

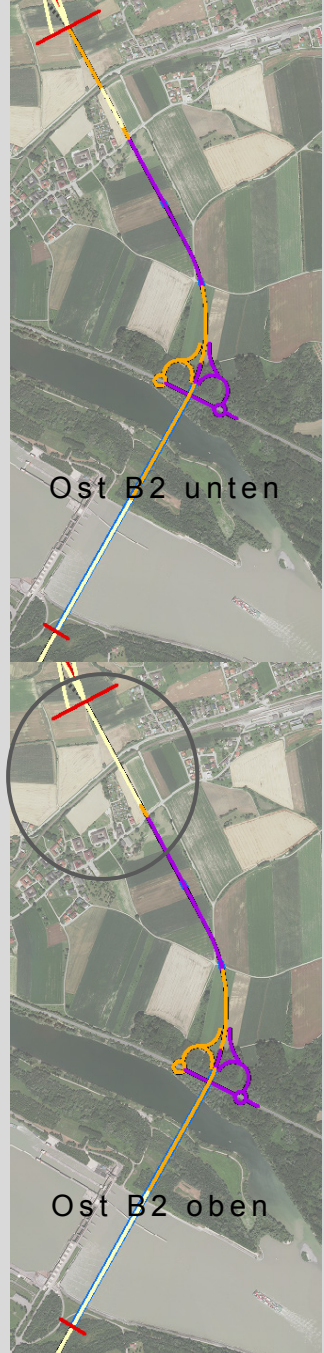


<b>Ost B2 oben</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
Teilraum 65a	hoch	hoch		
Teilraum 65b	hoch	mäßig		
Teilraum 67	gering	gering		
Teilraum 68	gering	mäßig		
<b>Ost B2 unten</b>	Teilraum	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
Teilraum 65a	hoch	hoch		
Teilraum 65b	hoch	mäßig		
Teilraum 67	gering	gering		
Teilraum 68	gering	gering		

Beide Varianten liegen im Hochwasserabflussgebiet der Donau und sollen in Hochlage geführt werden. Die Variante Ost B2 oben verläuft durchgehend bis zum Tunnelportal nördlich der Summerauerbahn in Hochlage, die Variante Ost B2 unten taucht hingegen vor der Summerauerbahn ab und unterquert diese in Tieflage.

Hinsichtlich des Fachbereiches Oberflächenwasser – Hochwasserschutz sind beide Varianten gleichwertig zu beurteilen.

5.6.1.8 Grundwasser



	Ost B2 unten	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit	
AB 125		mäßig	gering			
AB 126		hoch	mäßig			
AB 127		sehr hoch	hoch			
AB 128		hoch	mäßig			
AB 129		sehr hoch	hoch			
AB 130		sehr hoch	hoch			
AB 131		sehr hoch	hoch			
AB 132		sehr hoch	hoch			
AB 133		hoch	mäßig			
AB 134		mäßig	gering			
AB 135		mäßig	hoch			
	Ost B2 oben	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit		Gesamt- erheblichkeit
AB 61		mäßig	gering			
AB 62		hoch	mäßig			
AB 63		sehr hoch	hoch			
AB 64		hoch	mäßig			
AB 65		sehr hoch	hoch			
AB 66		sehr hoch	hoch			
AB 67		sehr hoch	hoch			
AB 68		sehr hoch	hoch			
AB 69		hoch	mäßig			
AB 70		mäßig	gering			
					<b>hohe Präferenz</b>	

Beide Teilvarianten unterscheiden sich nur in der Hoch- bzw. Tieflage der Querung der Summerauer Bahntrasse. Ansonsten verlaufen sie von Süd nach Nord zum einen durch die Rand- und Kernzone des GW-Schongebietes St. Georgener Bucht und zum anderen durch die Schutzzone III des GW-Schutzgebietes WVA St. Georgen an der Gusen. Im gesamten Bereich

südlich der Bahntrasse liegt die Gradiente über GOK (Brücke oder offen), womit es nur zu punktuellen (Brückenpfeiler) Eingriffen in das Grundwasser des 1. GW-Horizontes kommen kann. Den Auflagen des Schutzgebietes mit einem Aufgrabungsverbot von >5m unter GOK wird somit nicht widersprochen. Fachlich kommt es zu keinem Eingreifen in die Deckschichten (Schlier) und somit keiner Schwächung der Schutzschichten. Die Tieflage der Teilvariante Ost B2 unten kommt außerhalb der Schutz- oder Schongebiete zu liegen.

Trotzdem wird aufgrund der Tieflage (Einzugsgebiet der Wasserfassung WVA St. Georgen an der Gusen der Teilvariante OST B2 oben eine hohe Präferenz gegeben.

## 5.6.2 VERKEHR

### 5.6.2.1 Paarweiser Vergleich: Ost B2 unten zu Ost B2 oben – Präferenzen

Im Fachbereich Verkehr konnten für die optimierten Teilvarianten Ost B2 unten und Ost B2 oben **keine Präferenzen** vergeben werden => das Ergebnis ist **indifferent**.

## 5.6.3 KOSTEN

Die beiden Varianten weisen keine großen Unterschiede bei den Kosten auf. Auch aufgrund der gegebenen Bandbreite der Kostenschätzung in dieser frühen Projektphase wird im Fachbereich Kosten **keine Präferenz** zu einer der beiden Teilvarianten abgegeben. => das Ergebnis ist **indifferent!**

### 5.6.5 VARIANTENENTSCHEIDUNG

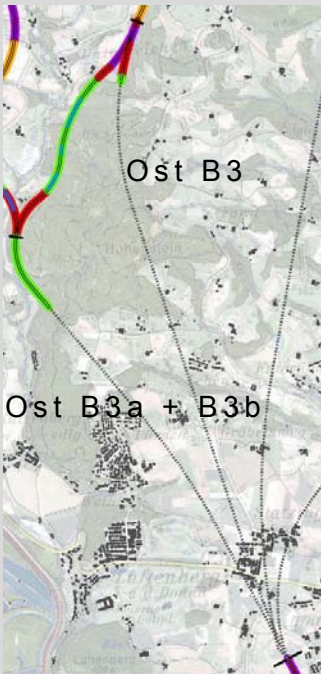
Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit OST B2 oben	Gesamterheblichkeit OST B2 unten	
Umwelt	Raumplanung		P	
	Lärm			
	Landschaft		P	
	Pflanzen/Tiere		P	
	Forst			
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Ökologie)	●	●
		Hochwasserschutz		
	Grundwasser	H P		
<b>ERGEBNIS</b>		<b>INDIFFERENT</b>		
Verkehr	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV		
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7		
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden		
		Industrie und Gewerbe		
	Veränderung Gesamtreisezeit			
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung			
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
		Untergeordnetes Netz		
	<b>ERGEBNIS</b>		<b>INDIFFERENT</b>	
Kosten	Errichtungskosten	Ca. 85 Mio. €	ca. 90 Mio. €	
	Laufende Kosten	-	-	
	<b>ERGEBNIS</b>		<b>INDIFFERENT</b>	

Aufgrund der lageidenten Ausführung der beiden Varianten ist in dieser Phase keine Entscheidung erforderlich. Die Entscheidung ist im Zuge späterer Planungsphasen auf Grundlage verdichteter Informationen vorzunehmen.

## 5.7 VERGLEICH OST B3A + B3B ZU OST B3

### 5.7.1 UMWELT

#### 5.7.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung

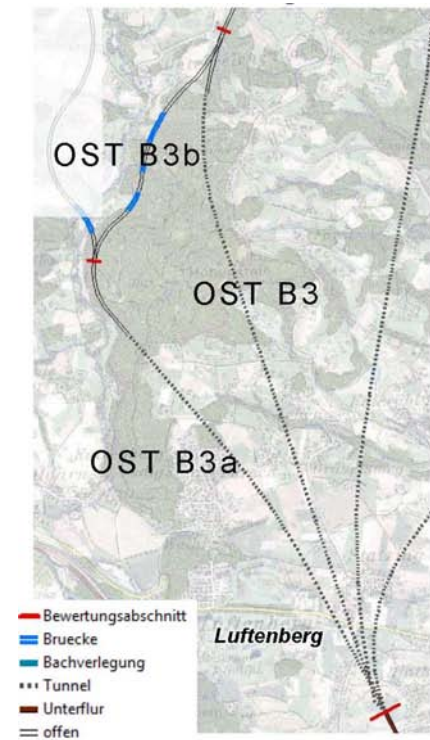
	<b>Ost B3a + B3b</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblich- keit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>	
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering			
	Einzelgebäude im Freiland (100m)	hoch	hoch			
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering			
	Einzelgebäude im Freiland, Unterreichenbach (100m)	hoch	hoch			
	Einzelgebäude im Freiland Unterreichenbach (direkt)	hoch	sehr hoch			
	Tunnel	-	-	-		
	<b>Ost B3</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblich- keit</b>		<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering			
	Einzelgebäude im Freiland, Unterreichenbach (200m)	hoch	hoch			
	Einzelgebäude im Freiland, Unterreichenbach (direkt)	hoch	sehr hoch			
	Tunnel	-	-	-		

Die Variante Ost B3 ist der Aggregation Ost B3a + B3b aufgrund der längeren Tunnelführung vorzuziehen. Die Tunnelführung verhindert auch die Lage von Einzelgebäuden im Freiland in Nahelage offener Trassenführung.



### 5.7.1.2 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:



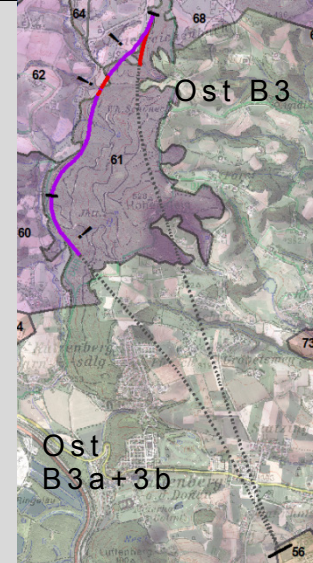
Erheblichkeit Ost B3a + B3b		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	57	189	131	212	235
	hoch	21	54	11	0	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	50	344	358	406	200

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	geringe	mittlere	hoch	sehr hoch
Einwohner	128	374	567	593	606
Anteil in % von 2268	6%	16%	25%	26%	27%

Erheblichkeit Ost B3		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	440	152	55	77	100
	hoch	75	0	0	11	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	619	466	108	76	89

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	geringe	mittlere	hoch	sehr hoch
Einwohner	1134	207	543	219	165
Anteil in % von 2268	50%	9%	24%	10%	7%

### 5.7.1.3 Landschaftsschutz

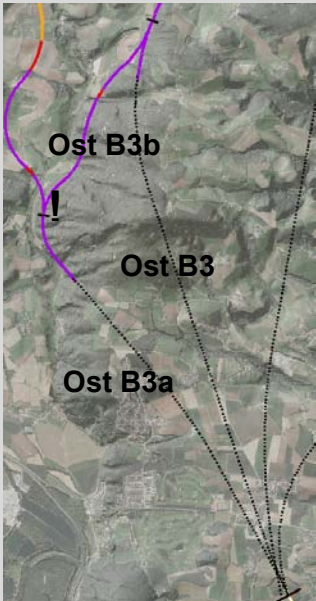
	Ost 3a+3b	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	Teilraum 56	Gering	Tunnel		!
	Teilraum 61	sehr hoch	Sehr hoch	(!)	
	Teilraum 62	Sehr hoch	Mäßig		
	Teilraum 68	Sehr hoch	Sehr hoch	(!)	
Ost B3	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit	
Teilraum 56		Tunnel			
Teilraum 61	Sehr hoch	Mäßig			
Teilraum 68	Sehr hoch	Mäßig			

Der Bereich des Bewertungsabschnitts Ost B3a+3b, der nicht als Tunnel geplant ist, verläuft durch sehr hochwertige Landschafts-Teilräume. Die Trasse quert die naturnahen Waldbestände hangparallel, wodurch sich eine hohe Durchschneidungswirkung ergibt. Nach dem Tunnelportal verläuft die Trasse in Nahelage und parallel zum Reichenbach, wodurch die natürliche Dominanzwirkung des Reichenbaches deutlich gemindert wird. Insgesamt wird für den Bewertungsabschnitt Ost B3a+3b eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit beurteilt. Da die Eingriffe durch Maßnahmen nur sehr schwer auf ein verträgliches Maß reduziert werden können, wird eine potenzielle Unverträglichkeit beurteilt.

Variante Ost B3 verläuft zu einem noch größeren Anteil im Tunnel als Variante Ost B3a+b. Der offene Teilabschnitt durchschneidet den Waldbestand in einem kurzen Abschnitt und wird daher (nur) mit einer hohen Eingriffserheblichkeit beurteilt. Obwohl der Anteil in offener Bauweise nur relativ geringen Anteil am gesamten Bewertungsabschnitt einnimmt, wird hier – aufgrund der Sensibilität des Ist-Zustandes - dem worst-case Prinzip folgend die Eingriffserheblichkeit der gesamten Variante Ost B3 mit hoch bewertet.

Daher hat die Variante Ost B3 aus Sicht des Landschaftsschutzes eindeutig Vorteile gegenüber der Variante Ost B3a+3b.

5.7.1.4 Tiere und Pflanzen


	Ost 3a+3b	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit
		kein Eingriff	54,12	3.467	!
		keine/sehr gering	0,00	0	
		gering	1,31	84	
		mittel	0,00	0	
		hoch	1,32	85	
		sehr hoch	43,25	2.771	
		<b>SUMME</b>		<b>100,00</b>	
	Ost B3	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit
		kein Eingriff	88,27	4.965	
		keine/sehr gering	0,00	0	
		gering	1,47	83	
		mittel	0,00	0	
		hoch	0,00	0	
		sehr hoch	10,25	577	
		<b>SUMME</b>	<b>6.407</b>	<b>5.624</b>	

Der Vergleich beider Varianten zeigt ein eindeutiges Bild: Die Variante Ost B3 verläuft mit Ausnahme des nördlichsten Abschnitts (rund 580 m) im Tunnel. Nur im Bereich der offenen Trassenführung sind sehr hohe Eingriffserheblichkeiten (naturnahe Waldflächen) festzustellen.

Die Variante Ost B3a + B3b führen durch die zentralen Bereiche des Reichenbachtals. Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit und Einmaligkeit dieses Gebiets besteht hier aus naturschutzfachlicher Sicht ein sehr hohes Genehmigungsrisiko. Es ist nicht sichergestellt, dass die Eingriffe durch die Trasse durch Maßnahmen auf ein verträgliches Maß reduziert werden können.

Aufgrund des sehr hohen Genehmigungsrisikos sind die Trassen Ost B3a & B3b auszuschneiden. Daher ist aus naturschutzfachlicher Sicht eindeutig die Variante Ost B3 zu wählen.

5.7.1.5 Forst



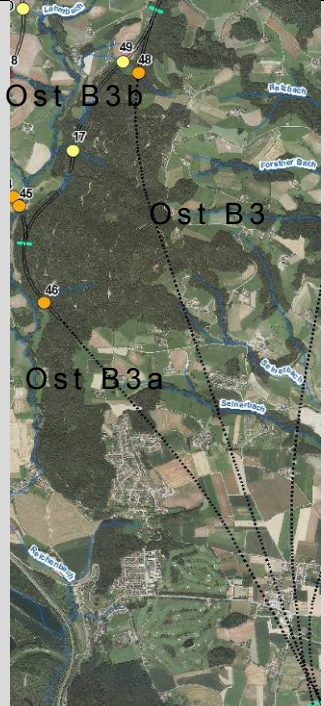
Ost B3a & Ost B3b	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Ost B3a	hoch + sehr hoch	sehr hoch		
Ost B3b	hoch + sehr hoch	sehr hoch		
Ost B3	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
Ost B3	hoch + sehr hoch	hoch		
Erheblichkeit	Ost B3a & Ost B3b		Ost B3	
	%	Länge [m]	%	Länge [m]
kein Eingriff	65,29	4.183	93,33	5.248
keine/sehr gering	-	-	-	-
gering	-	-	-	-
mittel	-	-	-	-
hoch	-	-	6,67	375
sehr hoch	34,71	2.224	-	-
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>6.407</b>	<b>100,00</b>	<b>5.623</b>

Bei der Beurteilung der Gesamterheblichkeit wurde die Variante Ost B3 aufgrund des hohen Anteils des Trassenverlaufs außerhalb von Waldbeständen (93 %) von *hoch* auf *mittel* herabgestuft.

Der paarweise Vergleich der Varianten Ost B3a/Ost B3b zu Ost B3 zeigt deutlich die Vorzüge der Variante Ost B3. Diese begründen sich wie folgt: Die Variante Ost B3 verläuft auf rund 6 % des Trassenabschnittes (375 m Lauflänge) durch Waldbestände mit hoher Eingriffserheblichkeit. Die Alternativvariante Ost B3a/B3b hingegen zerschneidet Bestände mit sehr hoher Eingriffserheblichkeit im Reichenbachtal auf einer Länge von mehr als 2 km.

Daher wird der Variante Ost B3 der Vorzug gegeben.

5.7.1.6 Gewässerökologie

	Ost B3a+B3b	Nr	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	k.A.	46	hoch	mäßig		
	k.A.	17	hoch	gering		
	k.A.	49	gering	mäßig		
Ost B3	Nr	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit	
k.A.	48	hoch	mäßig		<b>hohe Präferenz</b>	

Beide Varianten weisen eine mittlere Gesamterheblichkeit auf.

Da jedoch bei der Variante Ost B3a+B3b drei Gewässer betroffen sind und im Falle der Variante Ost B3 nur ein Gewässer gequert wird, ergibt sich aus gewässerökologischer Sicht eine hohe Präferenz für die Variante Ost B3 im Vergleich zu der Variante Ost B3a+B3b.

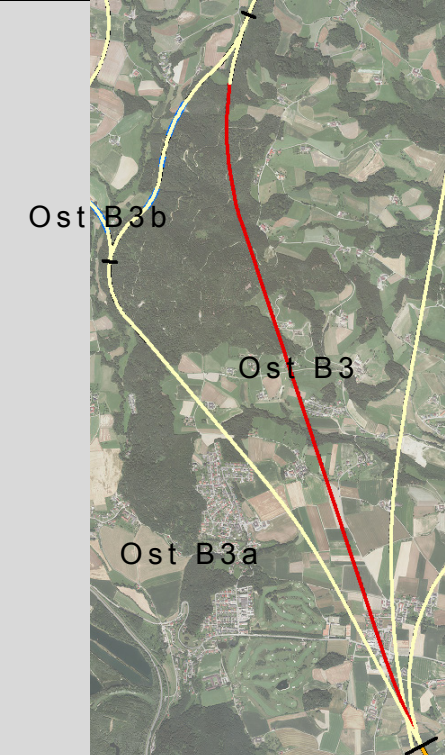
5.7.1.7 Oberflächenwasser – Hochwasserschutz

	<b>Ost B3</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Teilraum 27	hoch	mäßig		
	Teilraum 37	gering	gering		
	<b>Ost B3a+B3b</b>	Teilraum 67	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	<b>Ost B3a</b>				
	Teilraum 25	hoch	hoch		
	<b>Ost B3b</b>				
	Teilraum 25	hoch	hoch		
	Teilraum 26	hoch	hoch		
	Teilraum 27	hoch	hoch		
Teilraum 37	gering	gering			

Die Variante Ost B3a+B3b liegt in den steilen Einhängen des Reichenbachtals. Eine entsprechend aufwändige Sammlung und Behandlung der anfallenden Hangwässer wird hier erforderlich. Die Variante Ost B3 liegt überwiegend im Tunnel, lediglich eine kurze freie Strecke führt durch flachere Hänge.

Die Variante Ost B3 hat daher aus Sicht des Fachbereiches Oberflächenwasser-Hochwasserschutz eindeutige Vorteile gegenüber Variante Ost B3a+B3b.

5.7.1.8 Grundwasser

	Ost B3a + B3b	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
	AB 80	mäßig	mäßig		
	AB 81	mäßig	gering		
	AB 82	mäßig	gering		
	AB 83	mäßig	gering		
	AB 84	mäßig	gering		
	AB 85	mäßig	gering		
	AB 86	mäßig	gering		
	AB 87	mäßig	gering		
	AB 88	hoch	gering		
	AB 89	hoch	gering		
AB 90	mäßig	gering			
Ost B3	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit	
AB 91	mäßig	sehr hoch			
AB 92	mäßig	gering			

Der Teilabschnitt Ost B3 verläuft im Tunnel mit einer Gradienten von max. ca. 200 m unter GOK. Nur der letzte Abschnitt im Norden verläuft offen im Einschnitt von ca. 15 m unter GOK. Bohrungen im Umkreis des Hohensteins zeigen Kluftaquifere, denen eine höhere Bedeutung beigemessen wird.

Der Teilabschnitt Ost B3a verläuft zu Beginn im Süden ebenfalls im Tunnel mit einer Gradienten von rund 50 m unter GOK. Der Rest wird offen mittels Einschnitten und Dammlagen gequert (Einschnitte bis zu 15 m unter GOK). Weder Schutz- noch Schongebiete sind von der Trasse betroffen. Der Teilabschnitt Ost B3b wird durch offene Bauweise (Einschnitte und Dammlagen) und Brücken gekennzeichnet. Auch hier sind weder Schutz- noch Schongebiete sind von der Trasse betroffen. Speziell bei den Einschnitten ist mit dem Antreffen von Flinzquellen zu rechnen.

## 5.7.2 VERKEHR

### 5.7.2.1 Paarweiser Vergleich: Ost B3a + B3b und Ost B3 – Präferenzen

Die optimierten Teilabschnitte Ost B3a + B3b und Ost B3 stellen einen Teil der Basisvariante 3-C-6 dar. In verkehrlicher Hinsicht ist lediglich der Längenunterschied der beiden Varianten im direkten Vergleich maßgebend.

Im Fachbereich Verkehr konnte bei dem Kriterium „Verlagerungspotential Durchgangsverkehr“ eine **Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B3** festgelegt werden. Bei den Hauptkriterien „Veränderung Gesamtreisezeit“ und „Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung“ ergaben sich aufgrund der Minderlänge von ca. 0,8 km **deutliche Präferenzen für den Teilabschnitt Ost B3**.

## 5.7.3 KOSTEN

Trotz der Mehrlänge bei der Trasse Ost (B3a + B3b) von ca. 0,8 km gegenüber der Variante OB3, ergeben sich bei der optimierten Trassenvariante Ost B3a + B3b aufgrund der kürzeren Tunnellängen von ca. 1,5 km geringere Errichtungskosten von ca. 30 Mio. Euro (=> 230 Mio. € vs. 260 Mio. €). Die geringere Tunnellänge schlägt sich in weiterer Folge auch auf geringere laufenden Kosten nieder und es wird insgesamt eine **geringe Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B3a + B3b** im Kriterium Laufende Kosten vergeben. Insgesamt ist im Fachbereich Kosten die **Teilvariante Ost B3a + B3b** im Vergleich zur Variante Ost B3 zu bevorzugen!



### 5.7.4 VARIANTENENTSCHEIDUNG

Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit OST B 3a+3b	Gesamterheblichkeit OST B 3	
<b>Umwelt</b>	Raumplanung			
	Lärm			
	Landschaft	!		
	Pflanzen/Tiere	!		
	Forst			
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Ökologie)	○	○ D P
		Hochwasserschutz		
	Grundwasser			
<b>ERGEBNIS</b>			<b>Deutliche Vorteile</b>	
<b>Verkehr</b>  Variante 3-C-6	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV	P	
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7		
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden		
		Industrie und Gewerbe		
	Veränderung Gesamtreisezeit			D P
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung			D P
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
Untergeordnetes Netz		-	-	
<b>ERGEBNIS</b>		$\Delta l$ ca. 0,8 km	<b>Geringe Vorteile</b>	
<b>Kosten</b>	Errichtungskosten	230 Mio. €	260 Mio. €	
	Laufende Kosten	G P		
	<b>ERGEBNIS</b>		<b>Vorteile</b>	

Die Variante Ost B3b führt durch die zentralen Bereiche des naturschutzfachlich sehr hochwertigen Reichenbachtals. Aufgrund der Einmaligkeit dieses Gebiets besteht hier aus naturschutzfachlicher und aus Sicht des Landschaftsschutzes ein sehr hohes Genehmigungsrisiko.


Aufgrund vorliegender Alternativen wird daher die Variante zurückgestellt, zumal die Alternative Ost B3 aus verkehrlicher Sicht besser abschneidet und der Kostenunterschied (in Prozenten) nicht so deutlich ist.

Die Variante Ost B3a+B3b wird **nicht weiterverfolgt**.

## 5.8 VERGLEICH OST B7 ZU OST B7A

### 5.8.1 UMWELT

#### 5.8.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung

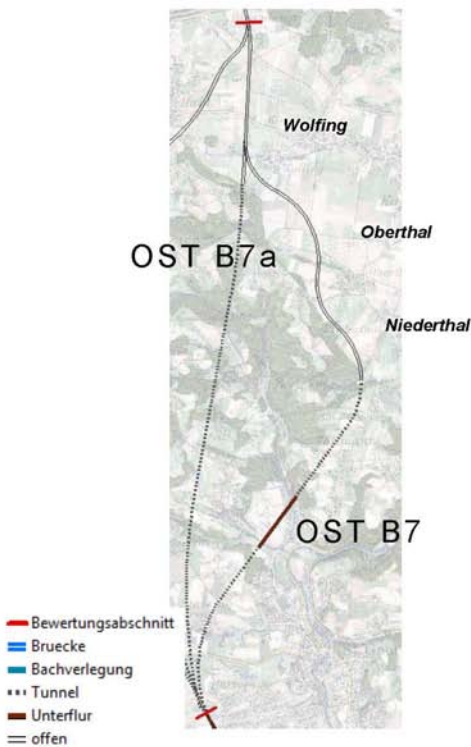


	Ost B7	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	Einzelgebäude im Freiland östl. Langwiesen (100m)	hoch	hoch		
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering		
	Einzelgebäude im Freiland östl. Haid (100m)	hoch	hoch		
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering		
	Wolfing (100-200m)	sehr hoch	hoch		
	Oberthal (100-300m)	sehr hoch	hoch		
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering		
	Tunnel/UFT	-	-	-	
	<b>Ost B7a</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	
	Einzelgebäude im Freiland östl. Langwiesen (100m)	hoch	hoch		
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering		
	Einzelgebäude im Freiland östl. Haid (100m)	hoch	hoch		
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering		
	Wolfing (200m)	sehr hoch	hoch		
	Tunnel	-	-	-	

Die Variante Ost B7a ist der Variante Ost B7 aus Sicht des Siedlungsschutzes vorzuziehen. Die Variante Ost B7a ist überwiegend untertags geführt. Im nördlichen Bereich ist dieser Bewertungsabschnitt ident mit Ost B7. Hingegen verläuft Ost B7 im Bereich von Wolfing, und Oberthal in 100-200 bzw. 200-300m Nahelage zu geschlossenen Siedlungsbereichen.

5.8.1.2 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:



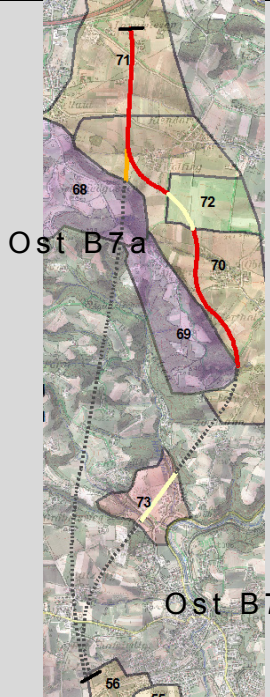
Erheblichkeit Ost B7		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	44	77	78	49	19
	hoch	81	36	76	244	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	33	41	89	541	625

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	158	191	166	352	1166
Anteil in % von 2033	8%	9%	8%	17%	57%

Erheblichkeit Ost B7a		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	204	63	0	0	0
	hoch	214	215	8	0	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	1115	119	95	0	0

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	1533	278	127	95	0
Anteil in % von 2033	75%	14%	6%	5%	0%

### 5.8.1.3 Landschaftsschutz

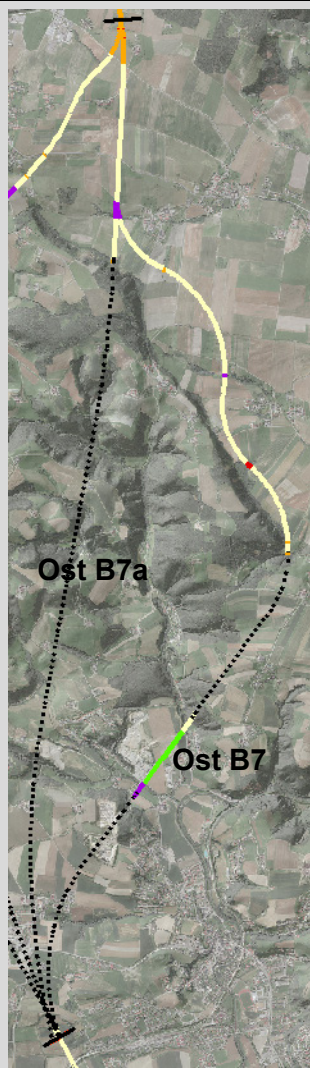
	<b>Ost B 7a</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Teilraum 68		Tunnel		Orange
	Teilraum 70	hoch	mäßig	Orange	
	Teilraum 71	mäßig	hoch	Orange	
	<b>Ost B 7</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Teilraum 56, 69		Tunnel		Red
	Teilraum 70	hoch	hoch Tunnel	Red	
	Teilraum 71	mäßig	hoch	Orange	
	Teilraum 72	gering	hoch	Yellow	
	Teilraum 73	hoch	gering (UFT)	Yellow	

Variante Ost B7 verläuft in einem großen Anteil im Tunnel, der restliche Bereich verläuft als Unterflur bei Knierübl. Für die Gesamtbewertung der Variante Ost B7 ausschlaggebend (dem worst-case Prinzip folgend) ist jedoch der Bereich der den Talboden von Niederthal bis zur Anschlussstelle der A7 durchschneidet. Hier bedingt die hohe Kontrastwirkung in einem mäßig naturnahen und gering vorbelasteten Teilraum eine hohe Eingriffserheblichkeit.

Hingegen verläuft die Variante Ost B7a zu einem deutlich größeren Abschnitt im Tunnel und durchquert den Talboden in einem kürzeren Abschnitt, der auch schon deutlich mehr vorbelastet und in seiner Eigenart gemindert ist. Insgesamt wird Variante Ost B7a daher mit einer mittleren Eingriffserheblichkeit beurteilt.

Daher hat die Variante Ost B7a aus Sicht des Landschaftsschutzes eindeutig Vorteile gegenüber der Variante Ost B7.

5.8.1.4 Tiere und Pflanzen


	<b>Ost B7a</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>%</b>	<b>Länge in [m]</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>
		kein Eingriff	76,18	6.007	<b>(Steinkauz)</b>
		keine/sehr gering	0,00	0	
		gering	17,38	1.371	
		mittel	4,75	375	
		hoch	0,00	0	
		sehr hoch	1,68	133	
		<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>7.886</b>	
	<b>Ost B7</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>%</b>	<b>Länge in [m]</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>
	kein Eingriff	38,55	3.390	<b>(Steinkauz)</b>	
	keine/sehr gering	5,64	496		
	gering	47,72	4.196		
	mittel	5,67	499		
	hoch	0,55	48		
	sehr hoch	1,87	165		
	<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>8.794</b>		

Ost B7a verläuft zu einem überwiegenden Anteil im Tunnel. Der nördliche Teil liegt größtenteils in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten und tangiert nur in kleinen Teilbereichen höherwertige Flächen. Ost B7 wird zu rund 40 % im Tunnel geführt. Von den offenen Trassenabschnitten bzw. der Unterflurtrasse werden nur kleinflächig bzw. abschnittsweise höherwertige Biotopflächen berührt.

Beide Varianten liegen randlich im Gebiet des Steinkauzvorkommens (Ost B7 in einem deutlich längeren Trassenabschnitt). Damit sind negative Auswirkungen auf den Steinkauz möglich, die durch entsprechende Maßnahmen (Funktionserhaltende Maßnahmen) verhindert bzw. minimiert werden müssen. Diese Maßnahmen sind noch im Detail auszuarbeiten und als Voraussetzung für die Genehmigungsfähigkeit eines allfälligen Einreichprojekts zu betrachten.

In einer Gesamtbetrachtung ist aufgrund der in Summe geringeren Flächenverluste aus naturschutzfachlicher Sicht die Variante Ost B7a zu bevorzugen.

5.8.1.5 Forst

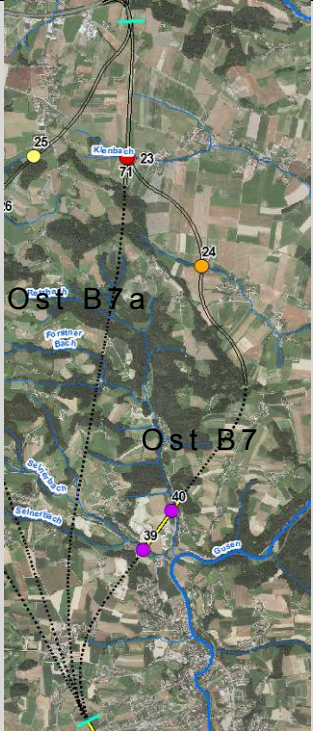
	<b>Ost B7</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Ost B7	hoch + sehr hoch	gering		
	<b>Ost B7a</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Ost B7a	mäßig – sehr hoch	gering		
	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Ost B7</b>		<b>Ost B7a</b>	
		<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>	<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>
	kein Eingriff	96,37	8.496	99,34	7.833
	keine/sehr gering	-	-	-	-
	gering	-	-	0,66	52
	mittel	3,63	320	-	-
hoch	-	-	-	-	
sehr hoch	-	-	-	-	
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>8.816</b>	<b>100,00</b>	<b>7.885</b>	

Aufgrund der Geringfügigkeit der beiden Trassen Ost B7 und Ost B7a wurde die Gesamterheblichkeit jeweils um eine Bewertungsstufe herabgestuft.

Die Variante Ost B7a verläuft weitläufig durch Tunnel und berührt nur sehr punktuell Waldbestände mit geringer Eingriffserheblichkeit.

Im Vergleich zur Variante Ost B7, die auf rund 4 % des Trassenabschnittes Bestände mit mittlerer Eingriffserheblichkeit berührt/zerschneidet, ist daher der Variante Ost B7a der Vorzug zu geben.


5.8.1.6 Gewässerökologie

	<b>Ost B7a</b>	<b>Nr</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Klenbach	71	sehr hoch	mäßig		
	<b>Ost B7</b>	<b>Nr</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Klenbach	23	sehr hoch	mäßig		
	Thalinger Bach	24	hoch	mäßig		
	Selnerbach	40	hoch	sehr hoch		
	Retzbach	39	hoch	sehr hoch		

Bei beiden Varianten wird der Klenbach gequert. Von der Variante Ost B7 sind jedoch noch drei weitere Fließgewässer betroffen. Zwei davon – Selnerbach und Retzbach – werden mittels einer Unterflurtrasse gequert. Dadurch ergibt sich für die Variante Ost B7 eine sehr hohe Gesamterheblichkeit (sehr hohe Eingriffsintensität aufgrund der Gewässerverlegung, siehe auch Methodikleitfaden, Sept. 2012). Die Variante Ost B7a weist hingegen eine hohe Gesamterheblichkeit auf.

Aus gewässerökologischer Sicht hat daher die Variante Ost B7a deutliche Vorteile gegenüber der Variante Ost B7.

5.8.1.7 Oberflächenwasser – Hochwasserschutz

	<b>Ost B7</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Teilraum 29	gering	mäßig		
	Teilraum 33	gering	mäßig		
	Teilraum 35	gering	mäßig		
	Teilraum 38	gering	mäßig		
	Teilraum 42	mäßig	mäßig		
	Teilraum 43	mäßig	mäßig		
	<b>Ost B7a</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Teilraum 29	gering	mäßig		<b>Präferenz</b>
	Teilraum 33	gering	mäßig		
Teilraum 35	gering	mäßig			

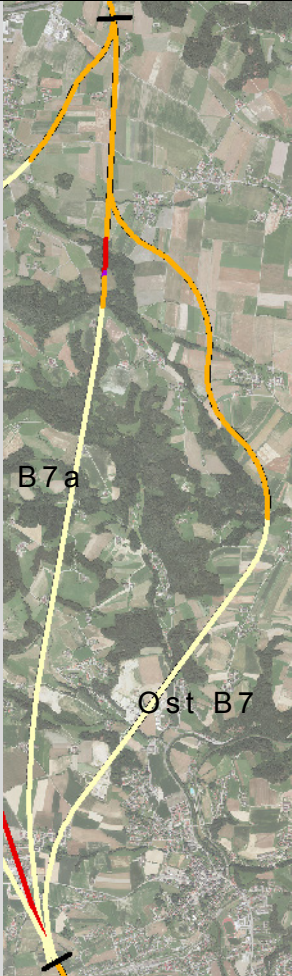
Die Variante Ost B7a verläuft auf weiter Strecke im Tunnel. Die freie Strecke nördlich des Tunnels ist mit ca. 1,8 km wesentlich kürzer als die freie Strecke der Variante Ost B7 mit einer Länge von ca. 4,4 km und stellt somit einen wesentlich geringeren Eingriff in den Oberflächenabfluss dar. Weiters unterquert die Variante Ost B7 in offener Bauweise den Retzbach und den Seinerbach und wird das Hochwasserabflussgeschehen während der Bauphase beeinflussen.

Die Variante Ost B7a hat somit eindeutige Vorteile aus Sicht des Fachbereiches Oberflächenwasser-Hochwasserschutz.

Es fällt daher die Präferenz auf die Variante Ost B7a.



5.8.1.8 Grundwasser

 <p>Ost B7a</p> <p>Ost B7</p>	<b>Ost B7</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblich- keit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	AB 109	mäßig	mäßig		Orange
	AB 110	mäßig	gering		
	AB 111	mäßig	mäßig		
	AB 112	hoch	mäßig		
	AB 113	hoch	mäßig		
	<b>Ost B7a</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblich- keit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	AB 104	mäßig	mäßig		Purple
	AB 105	hoch	mäßig		
	AB 106	sehr hoch	hoch		
AB 107	hoch	hoch			
AB 108	hoch	mäßig			

Der Teilabschnitt Ost B7 verläuft von Süden nach Norden zuerst im Tunnel (Gradiente ca. 55 m unter GOK), danach in UFT mit ca. 10 m unter GOK, dann wieder im Tunnel (max. ca. 70 m unter GOK) und zum Schluss offen im Gallneukirchner Becken. Südlich des Gallneukirchner Beckens werden weder GW-Schutz- noch Schongebiete gequert. Im Becken selbst wird wieder das Schongebiet (Randzone) gequert.

Der Teilabschnitt Ost B7a verläuft bis auf den nördlichen Abschnitt im Gallneukirchner Becken, das offen gequert wird, im Tunnel. Die Gradiente liegt dabei max. ca. 100 m unter GOK. Über die Kluftwasserführung in den Weinsberger Graniten ist in diesem Bereich aufgrund der geringen Anzahl an Bohrungen nur wenig bekannt. Die Quellen im Hangenden (Stauquellen im Übergangsbereich zum Gallneukirchner Becken) und damit auch die Schutzgebiete werden unterhalb davon im Tunnel gequert. Aufgrund der Unterfahrung durch den Tunnel wurden diese Bereiche trotzdem mit sehr hoch und hoch bewertet.

## 5.8.2 VERKEHR

### 5.8.2.1 Paarweiser Vergleich: Ost B7 und Ost B7a – Präferenzen

Im Fachbereich Verkehr konnte bei dem Kriterium „Verlagerungspotential Durchgangsverkehr“ eine **Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B7a** aufgrund der Minderlänge von ca. 0,9 km festgelegt werden. Das Kriterium „Erschließungswirkung Umlandgemeinden“ weist eine **geringe Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B7** auf, da grundsätzlich bei dieser Variante die Möglichkeit zusätzlicher Anbindungen an das untergeordnete Netz bestünde (z.B. Halb-AS Ri. Süden; regionale Entwicklungschance?). Bei den Hauptkriterien „Veränderung Gesamtreisezeit“ und „Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung“ ergaben sich aufgrund der Minderlänge von ca. 0,9 km **deutliche Präferenzen für den Teilabschnitt Ost B7a**.

## 5.8.3 KOSTEN

Trotz der Mehrlänge von ca. 0,9 km bei der Variante Ost B7 beläuft sich aufgrund der geringeren Kunstbautenlängen der Kostenunterschied auf etwa 50 Mio. Euro (=> 270 Mio. € Ost B 7 vs. 320 Mio. € Ost B 7a).

Bei Variante Ost B7 ist allerdings das gegebene Baugrundrisiko zu beachten, wodurch sich größere Schwankungen in den tatsächlichen Baukosten ergeben können. In der jetzigen Kostenschätzung wurden ca. 15 Mio. € für das zusätzliche Baugrundrisiko veranschlagt.

Der geringere Tunnelanteil wirkt sich in weiterer Folge auch bei den laufenden Kosten aus und es ist eine **Präferenz für die Teilvariante Ost B7** zu vergeben.

Im Fachbereich Kosten wird die **Teilvariante Ost B7** im Vergleich zur Variante Ost B7a **eindeutig bevorzugt!**

### 5.8.4 VARIANTENENTSCHEIDUNG

Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit OST B 7	Gesamterheblichkeit OST B 7a	
<b>Umwelt</b>	Raumplanung			
	Lärm			
	Landschaft			
	Pflanzen/Tiere			
	Forst			
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Ökologie)	●	●
		Hochwasserschutz		P
	Grundwasser			
<b>ERGEBNIS</b>			<b>Deutliche Vorteile</b>	
<b>Verkehr</b> 3-C-6	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV	P	
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7		
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden	(G P)	
		Industrie und Gewerbe		
	Veränderung Gesamtreisezeit			D P
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung			D P
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
Untergeordnetes Netz		-	-	
<b>ERGEBNIS</b>		Δl ca. 0,9 km	<b>Vorteile</b>	
<b>Kosten</b>	Errichtungskosten	Ca. 270 Mio. €	Ca. 320 Mio. €	
	Laufende Kosten	P		
	<b>ERGEBNIS</b>		<b>Deutliche Vorteile</b>	

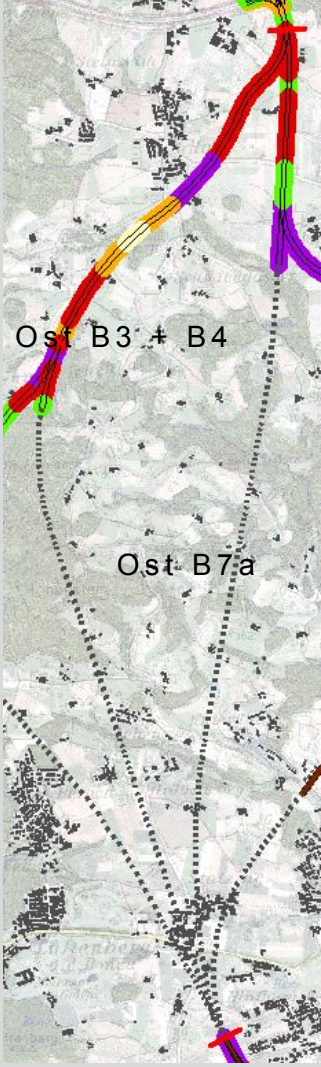
Die Variante Ost B7a weist überwiegend zT. sogar deutliche Vorteile auf. Der Nachteil im Kriterium Grundwasser kann mit Maßnahmen vermieden werden. Auch im Bereich Verkehr überwiegen die Vorteile. Dem stehen Mehrkosten in der Größenordnung von ca. 50 Mio. € gegenüber.

Vor allem im Hinblick auf die Baugrundrisiken im Bereich der freien Streckenführung bei Wolfing / Oberthal sind noch vertiefte Untersuchungen vorzunehmen. Die Variantenentscheidung wird daher noch nicht vorgenommen und beide Varianten vertieft geprüft.

## 5.9 VERGLEICH OST B3 + B4 ZU OST B7A

### 5.9.1 UMWELT

#### 5.9.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung

	Ost B3 + B4	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblich- keit	Gesamt- erheblichkeit							
		Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering	grün	rot						
Einzelgebäude im Freiland, Unterreichenbach (200m)	hoch	hoch	rot	rot								
Einzelgebäude im Freiland, Unterreichenbach (direkt)	hoch	sehr hoch	rot		rot							
Einzelgebäude im Freiland, Niederreitern (100-300m)	hoch	mäßig	gelb				rot					
	hoch	hoch	rot					rot				
Land- und Forstwirtschaft, Ödland (Entfernung zu Einzelgebäuden 100-300m)	gering	hoch	gelb						rot			
Haid	sehr hoch	gering	gelb							rot		
	sehr hoch	hoch	rot								rot	
Einzelgebäude im Freiland östl. Langwiesen	hoch	hoch	rot									rot
Tunnel	-	-	-									
Ost B7a	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblich- keit			Gesamt- erheblichkeit						
Wolfing	sehr hoch	hoch	rot	rot								
Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering	grün		rot							
Einzelgebäude im Freiland östl. Haid (100m)	hoch	hoch	rot			rot						
Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering	grün				rot					
Einzelgebäude im Freiland östl. Langwiesen (100m)	hoch	hoch	rot					rot				
Tunnel	-	-	-						rot			
	-	-	-							rot		

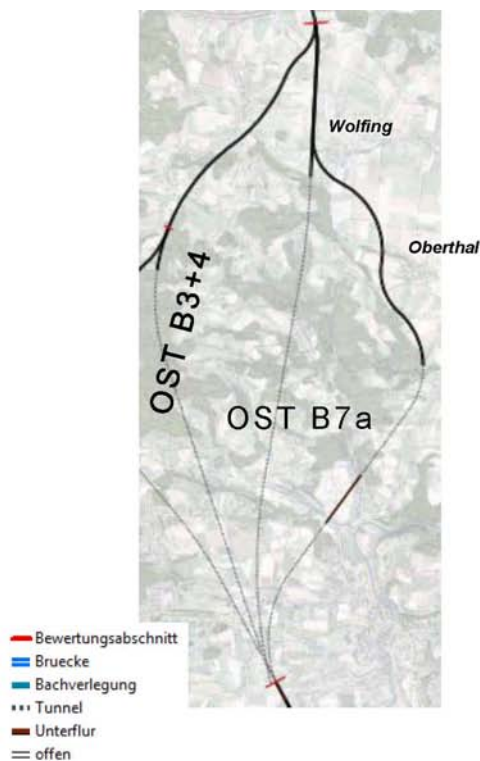
Die Variante Ost B7a ist den aggregierten Bewertungsabschnitten Ost B3 + B4 vorzuziehen. Variante Ost B7a verläuft in weiten Bereichen untertags (Tunnel). Darüber hinaus sind bei Variante Ost B7a keine Gebäude mit Wohnfunktion direkt betroffen. Wolfing liegt rund 150-200m entfernt zur Trasse. Im Vergleich dazu ist rund die Hälfte von Ost B3 + B4 in offener Trassenführung geführt. Diese verläuft insbesondere bei Unterreichenbach in unmittelbarer

Nahelage von Einzelgebäuden im Freiland mit Wohnfunktion. Ebenso bei Niederreitern führt die Trasse in einem Abstand von 100-300m an Einzelgebäuden vorbei. Die zur Technischen Planung nächsten Wohngebäude der agrarisch geprägten, geschlossenen Siedlung Haid liegen in rund 100m Entfernung.

ENTWURF

### 5.9.1.2 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:




Erheblichkeit Ost B7a		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	900	56	0	24	3
	hoch	365	226	8	0	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	909	119	95	0	0

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	2174	282	151	98	0
Anteil in % von 2705	80%	10%	6%	4%	0%

Erheblichkeit Ost B3 + B4		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	194	240	83	287	179
	hoch	376	101	71	51	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	234	524	134	76	155

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	804	424	882	364	231
Anteil in % von 2705	30%	16%	33%	13%	9%

### 5.9.1.3 Landschaftsschutz

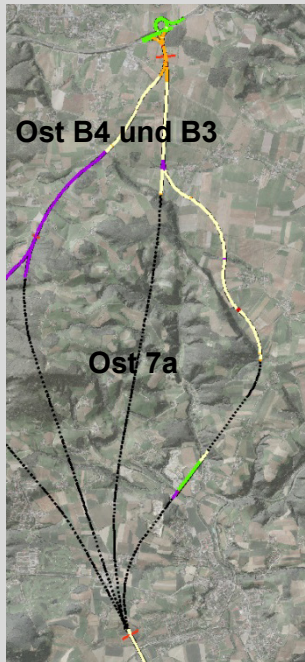
 <p>Ost B3+4</p>	Ost B 3+4	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
	Teilraum 56	gering	Tunnel		
	Teilraum 61	sehr hoch	mäßig		
	Teilraum 68	sehr hoch	sehr hoch		
	Teilraum 71	mäßig	hoch		
Ost B 7a	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit	
Teilraum 68		Tunnel			
Teilraum 70	hoch	mäßig			
Teilraum 71	mäßig	hoch			

Variante Ost B3+4 verläuft zu einem großen Teil im Tunnel. Der offene Teilabschnitt anschließend an das Tunnelportal durchschneidet den Waldbestand in einem kurzen Abschnitt und wird daher mit einer hohen Eingriffserheblichkeit beurteilt. Im Teilraum bei Niederreitern ist noch eine reich strukturierte, sehr hochwertige Kulturlandschaft erhalten geblieben, die durch die Trasse mittig durchschnitten und durch die hohe Kontrastwirkung des technischen Bauwerks in seinem Wert deutlich gemindert wird. Im Bereich von Haid bis Langwiesen ist die Landschaft deutlich ärmer an Strukturen und durch die Nahelage zur A7 bereits deutlich mehr vorbelastet. Daher wird hier eine mittlere Erheblichkeit beurteilt. Insgesamt bedingt – dem worst case Prinzip folgend - der Abschnitt in Teilraum 68 eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit für den gesamten Bewertungsabschnitt B3+4.

Hingegen verläuft die Variante Ost B7a zu einem deutlich größeren Abschnitt im Tunnel und durchquert den Talboden in einem kürzeren Abschnitt, der auch schon deutlich mehr vorbelastet und in seiner Eigenart gemindert ist. Insgesamt wird Variante Ost B7a daher mit einer mittleren Eingriffserheblichkeit beurteilt.

Daher hat die Variante Ost B7a aus Sicht des Landschaftsschutzes eindeutig Vorteile gegenüber der Variante Ost B3+4.

5.9.1.4 Tiere und Pflanzen

	Ost B3 + B4	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit
		kein Eingriff	kein Eingriff	57,33	4.965
keine/sehr gering		keine/sehr gering	0,00	0	
gering		gering	15,16	1.313	
mittel		mittel	3,53	306	
hoch		hoch	0,00	0	
sehr hoch		sehr hoch	23,97	2.076	
<b>SUMME</b>			<b>100,00</b>	<b>8.660</b>	
Ost B7a	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit	
	kein Eingriff	kein Eingriff	76,18	6.007	<b>(Steinkauz)</b>
	keine/sehr gering	keine/sehr gering	0,00	0	
	gering	gering	17,38	1.371	
	mittel	mittel	4,75	375	
	hoch	hoch	0,00	0	
	sehr hoch	sehr hoch	1,68	133	
	<b>SUMME</b>		<b>100,00</b>	<b>7.886</b>	

Die Gegenüberstellung der beiden Varianten Ost B3 & B4 und Ost B7a zeigt ein eindeutiges Bild: Bei den ersteren Varianten sind sehr hochwertige Lebensräume betroffen (Wiesen, Wälder, Flächen mit hoher Bedeutung für die Lebensraumvernetzung,...). Bei der Variante Ost B7a werden nur kleinflächig höherwertige Biotopflächen im Norden der Trasse berührt. Der überwiegende Teil verläuft im Tunnel. Beide Varianten liegen randlich im Gebiet des Steinkauzvorkommens (Ost B7a in einem unwesentlich längeren Trassenabschnitt). Damit sind negative Auswirkungen auf den Steinkauz möglich, die durch entsprechende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) verhindert bzw. minimiert werden müssen. Diese Maßnahmen sind noch im Detail auszuarbeiten und als Voraussetzung für die Genehmigungsfähigkeit eines allfälligen Einreichprojekts zu betrachten.

In einer Gesamtbetrachtung ist aus naturschutzfachlicher Sicht eindeutig die Variante Ost B7a zu bevorzugen.



5.9.1.5 Forst

	<b>Ost B3 + B4</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Ost B3	hoch + sehr hoch	hoch		
	Ost B4	mäßig – sehr hoch	mäßig		
	<b>Ost B7a</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Ost B7a	mäßig - sehr hoch	gering		
	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Ost B3 &amp; Ost B4</b>		<b>Ost B7a</b>	
		<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>	<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>
	kein Eingriff	92,69	8.024	99,34	7.833
	keine/sehr gering				
	gering			0,66	52
mittel	2,98	258			
hoch	4,33	375			
sehr hoch					
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>8.657</b>	<b>100,00</b>	<b>7.885</b>	

Die mittlere Gesamterheblichkeit im Falle der Variante Ost B3 & B4 begründet sich durch den hohen Anteil des Trassenverlaufs ohne Waldflächenbeanspruchung. Auch im Falle der Variante Ost B7a wurde bei der Bewertung der Gesamterheblichkeit aufgrund der Geringfügigkeit des Trassenverlaufs im Wald um eine Stufe, auf „sehr gering“, herabgestuft.

Der paarweise Vergleich der beiden Varianten zeigt deutlich, dass aufgrund der geringeren Waldflächeninanspruchnahme der Variante Ost B7a der Vorzug zu geben ist.


5.9.1.6 Gewässerökologie

	Ost B3+B4	Nr	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit
	k.A.	48	hoch	mäßig		
	Lehmbach	26	hoch	mäßig		
k.A.	25	gering	mäßig			
Ost B7a	Nr	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit	
Klenbach	71	sehr hoch	mäßig			

Im Falle der Variante Ost B3+B4 werden drei Fließgewässer gequert, die aufgrund ihrer Sensibilität zu einer mittleren Gesamterheblichkeit der Variante führen. Im Falle der Variante Ost B7a wird zwar im Vergleich nur ein Gewässer gequert. Dieses weist aber eine sehr hohe Sensibilität auf, wodurch die Gesamterheblichkeit der Trasse hoch ist.

**Aus gewässerökologischer Sicht hat daher die Variante Ost B3 & B4 Vorteile gegenüber der Variante Ost B7a.**

5.9.1.7 Oberflächenwasser – Hochwasserschutz

	Ost B3+B4		Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit	
	<b>Ost B3</b>						
	Teilraum 27	hoch	mäßig				
	Teilraum 37	gering	gering				
	<b>Ost B4</b>						
	Teilraum 29	gering	mäßig				
	Teilraum 33	gering	mäßig				
	Teilraum 35	gering	mäßig				
	Teilraum 36	gering	mäßig				
	Teilraum 37	gering	mäßig				
<b>Ost B7a</b>		Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit		
Teilraum 29	gering	mäßig			<b>geringe Präferenz</b>		
Teilraum 33	gering	mäßig					
Teilraum 35	gering	mäßig					

Die freie Strecke nördlich des Tunnels der Variante Ost B7 um ca. 1,7 km kürzer als die freie Strecke der Variante Ost B3+B4 und stellt somit einen geringeren Eingriff in den Oberflächenabfluss dar.

Es fällt eine **geringe Präferenz** auf die Variante **Ost B7a**.

5.9.1.8 Grundwasser

	Ost B3 + B4	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblich- keit	Gesamt- erheblichkeit	
	AB 91	mäßig	sehr hoch			
	AB 92	mäßig	gering			
	AB 101	mäßig	gering			
	AB 102	hoch	mäßig			
		Ost B7a	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblich- keit	Gesamt- erheblichkeit
	AB 104	mäßig	mäßig			
	AB 105	hoch	mäßig			
	AB 106	sehr hoch	hoch			
	AB 107	hoch	hoch			
AB 108	hoch	mäßig				

Der Teilabschnitt Ost B3 verläuft im Tunnel mit einer Gradiente von max. ca. 200 m unter GOK. Nur der letzte Abschnitt im Norden verläuft offen im Einschnitt von ca. 15 m unter GOK. Der Teilabschnitt Ost B4 verläuft offen teils im Einschnitt bis ca. 15 m unter GOK und teils über GOK. Aufgrund der vorhandenen Bohrungen ist vor allem im Bereich des Hohensteins von bedeutenderen Kluftaquiferen auszugehen. Nördlich vom Reichenstein ist wenig über die Grundwassersituation bekannt. Weder Grundwasserschutzgebiete noch -schongebiete werden mit der Trasse bis zum Eintritt ins Gallneukirchner Becken gequert. Mit dem Eintritt ins Gallneukirchner Becken werden die Stauquellen gequert, die zwischen den Festgestein und dem Schlier zutage treten. Nördlich davon tritt die Trasse in die Flächen des Grundwasserschongebietes Gallneukirchner Becken (Randzone) ein (AB 102).

Der Teilabschnitt Ost B7a verläuft bis auf den nördlichen Abschnitt im Gallneukirchner Becken, das offen gequert wird, im Tunnel. Die Gradiente liegt dabei max. ca. 100 m unter GOK. Über die Kluftwasserführung in den Weinsberger Graniten ist in diesem Bereich aufgrund der geringen Anzahl an Bohrungen nur wenig bekannt. Die Quellen im Hangenden (Stauquellen im Übergangsbereich zum Gallneukirchner Becken) und damit auch die Schutzgebiete werden unterhalb davon im Tunnel gequert. Aufgrund der Unterfahrung durch den Tunnel wurden diese Bereiche trotzdem mit sehr hoch und hoch bewertet.

## 5.9.2 VERKEHR

### 5.9.2.1 Paarweiser Vergleich: Ost B3 + B4 und Ost B7a – Präferenzen

Die optimierten Teilabschnitte Ost B3 + B4 und Ost B7a stellen einen Teil der Basisvariante 3-C-6 dar. In verkehrlicher Hinsicht ist lediglich der Längenunterschied der beiden Varianten im direkten Vergleich maßgebend.

Im Fachbereich Verkehr konnte bei dem Kriterium „Verlagerungspotential Durchgangsverkehr“ eine **Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B7a** festgelegt werden. Bei den Hauptkriterien „Veränderung Gesamtreisezeit“ und „Energieverbrauch / Gesamtverkehrsleistung“ ergaben sich aufgrund der Minderlänge von ca. 0,8 km **deutliche Präferenzen für den Teilabschnitt Ost B7a**.

## 5.9.3 KOSTEN

Trotz der Minderlänge bei der Trasse Ost B7a von ca. 0,8 km, ergeben sich bei der optimierten Trassenvariante Ost B3 + B4 aufgrund der kürzeren Tunnellängen von ca. 950 m geringere Errichtungskosten in der Größenordnung von ca. 30 Mio. Euro (=> 290 Mio. € vs. 320 Mio. €). Der geringere Tunnelanteil wirkt sich in weiterer Folge auch auf die Reduktion der laufenden Kosten aus und es kann in diesem Kriterium eine **Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B3 + B4** vergeben werden => im Fachbereich Kosten ist die **Teilvariante Ost B3 + B4** im Vergleich zur Variante Ost B7a zu **bevorzugen!**

### 5.9.4 VARIANTENENTSCHEIDUNG

Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit OST B 3 + B 4	Gesamterheblichkeit OST B 7a	
Umwelt	Raumplanung			
	Lärm			
	Landschaft			
	Pflanzen/Tiere			
	Forst			
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Ökologie)	●	●
		Hochwasserschutz		G P
	Grundwasser			
<b>ERGEBNIS</b>			<b>Deutliche Vorteile</b>	
Verkehr	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV	P	
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7		
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden		
		Industrie und Gewerbe		
	Veränderung Gesamtreisezeit			D P
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung			D P
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
Untergeordnetes Netz				
<b>ERGEBNIS</b>		$\Delta l$ ca. 0,8 km	<b>Vorteile</b>	
Kosten	Errichtungskosten	290 Mio. €	320 Mio. €	
	Laufende Kosten	P		
	<b>ERGEBNIS</b>	<b>Vorteile</b>		

Die Variante Ost B7a weist überwiegend zT. deutliche Vorteile auf. Die Nachteile im Kriterium Grundwasser und im Teilkriterium Gewässerzustand können mit Maßnahmen vermieden bzw. ausgeglichen werden.

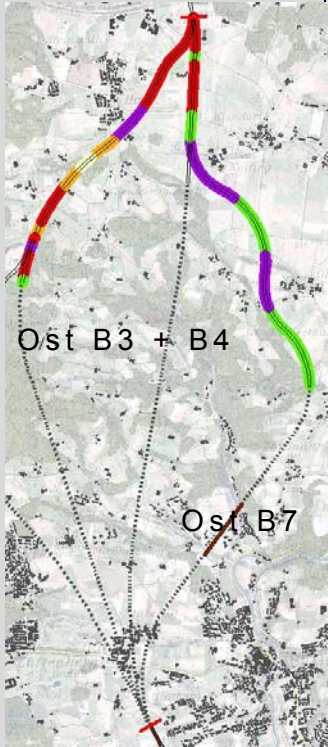
Auch im Fachbereich Verkehr schneidet die Variante Ost B3+B4 aufgrund der größeren Streckenlänge schlechter ab. Der Kostenunterschied beträgt ca. 30 Mio. € (bzw. ca. 10 %).

Vor allem in der Zusammenschau mit dem Variantenvergleich zu Ost B7 bzw. Ost B7 zu Ost B7a kann eine eindeutige Entscheidung zur **Rückstellung der Variante Ost B3 + Ost B4** getroffen werden (vgl. nachfolgendes Kapitel).

## 5.10 VERGLEICH OST B3 + B4 ZU OST B7

### 5.10.1 UMWELT

#### 5.10.1.1 Siedlungsraum – Raumplanung

	Ost B3 + B4	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblich- keit	Gesamt- erheblichkeit		
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering				
	Einzelgebäude im Freiland, Unterreichenbach (200m)	hoch	hoch				
	Einzelgebäude im Freiland, Unterreichenbach (direkt)	hoch	sehr hoch				
	Einzelgebäude im Freiland, Niederreitern (100-300m)	hoch	mäßig				
		hoch	hoch				
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland (Entfernung zu Einzelgebäuden 100-300m)	gering	hoch				
	Haid	sehr hoch	gering				
		sehr hoch	hoch				
	Einzelgebäude im Freiland östl. Langwiesen	hoch	hoch				
	Tunnel	-	-	-			
		Ost B7	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität		Erheblich- keit	Gesamt- erheblichkeit
	Einzelgebäude im Freiland östl. Langwiesen (100m)	hoch	hoch				
	Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering				
	Einzelgebäude im Freiland östl. Haid (100m)	hoch	hoch				
Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering					
Wolfing (100-200m)	sehr hoch	hoch					
Oberthal (100-300m)	sehr hoch	hoch					
Land- und Forstwirtschaft, Ödland	gering	gering					
Tunnel/UFT	-	-	-				

Bei Variante Ost B7 verläuft die geplante Trasse großteils im Bereich von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, fern von Siedlungsstrukturen. Im Bereich von Wolfing und

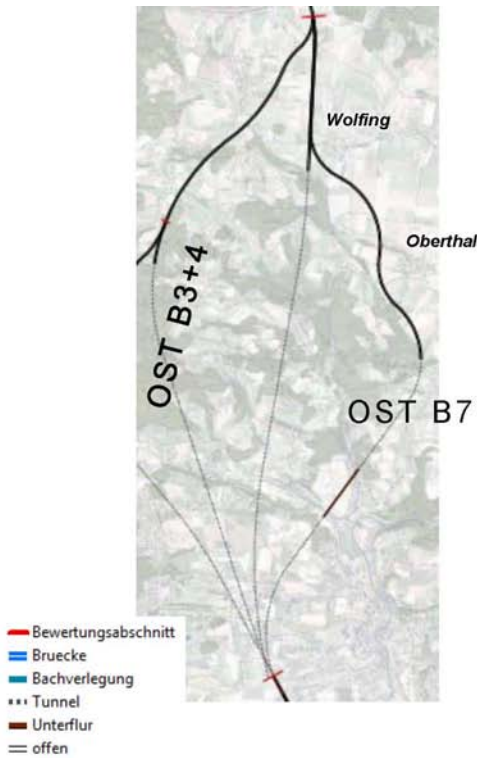
Oberthal tritt die Trasse rund 100-200 m bzw. 100-300 m an die Siedlungsstrukturen heran. Im Bereich von Langwiesen ist ein Einzelgebäude mit Wohnfunktion im Freiland in einer Entfernung von rund 100 m situiert. Bei Variante Ost B3 + B4 zwischen dem nördlichen Tunnelportal und Haid vermehrt Streusiedlungen und Einzelgebäude mit Wohnfunktion im Freiland vorhanden. Ebenso ist ein landwirtschaftliches Gehöft nach jetzigem Planungsstand direkt im Bereich Unterreichenbachtal betroffen. Der nächstgelegenen Wohngebäude zur Trasse des dörflich-agrarisch geprägten Siedlungskörper Haid liegen <100 m zur Trasse..

Die Eingriffe in den beiden Varianten sind aus Sicht der Raumplanung gleichwertig zu bewerten. Es kann keine Präferenz vergeben werden.



5.10.1.2 Lärm

Folgende Teilerheblichkeiten ergeben sich aus der Überlagerung von Sensibilität und Eingriffsintensität im betrachteten Abschnitt. Die Gesamterheblichkeit ergibt sich aus der Summe der Teilerheblichkeiten, bzw. aus der Summe der Einwohnerzahlen aus den Teilerheblichkeiten:



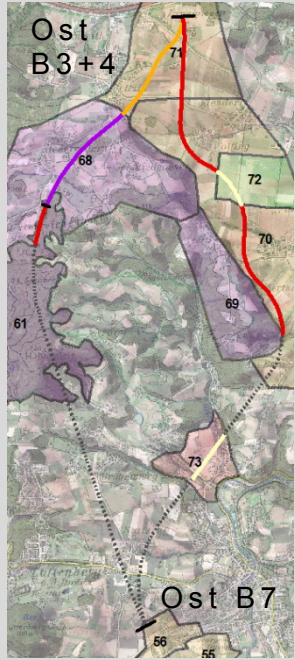
Erheblichkeit Ost B7		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	853	69	78	73	22
	hoch	416	37	76	244	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	934	41	89	541	625

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	2203	184	190	355	1166
Anteil in % von 4098	54%	4%	5%	9%	28%

Erheblichkeit Ost B3 + B4		Eingriff				
		kein	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	mäßig	334	212	83	287	179
	hoch	563	88	71	51	0
	sehr hoch >55	0	0	0	0	0
	sehr hoch <35	1341	524	134	76	155

Gesamterheblichkeit	sehr ger.	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Einwohner	2238	383	882	364	231
Anteil in % von 4098	55%	9%	22%	9%	6%

5.10.1.3 Landschaftsschutz

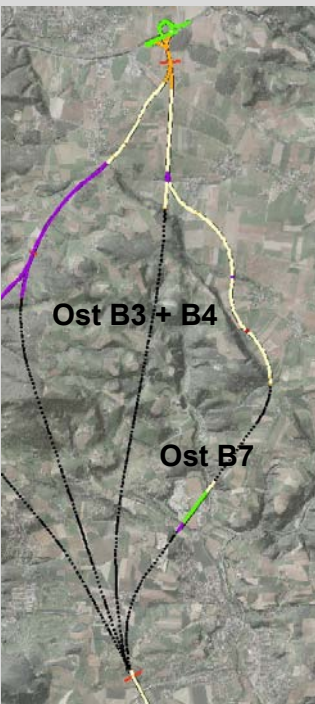
	Ost B 3+4	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit
	Teilraum 56	gering	Tunnel		[Purple]
	Teilraum 61	sehr hoch	mäßig	[Red]	
	Teilraum 68	sehr hoch	sehr hoch	[Purple]	
	Teilraum 71	mäßig	hoch	[Yellow]	
Ost B 7	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Gesamterheblichkeit	
Teilraum 56, 69		Tunnel		[Red]	
Teilraum 70	hoch	hoch	[Red]		
		Tunnel			
Teilraum 71	mäßig	hoch	[Yellow]		
Teilraum 72	gering	hoch	[Yellow]		
Teilraum 73	hoch	gering (UFT)	[Yellow]		

Variante Ost B7 verläuft in einem großen Anteil im Tunnel, der restliche Bereich verläuft als Unterflur bei Knierübl. Für die Gesamtbewertung der Variante Ost B7 ausschlaggebend (dem worst-case Prinzip folgend) ist jedoch der Bereich der den Talboden von Niederthal bis zur Anschlussstelle der A7 durchschneidet. Hier bedingt die hohe Kontrastwirkung in einem mäßig naturnahen und gering vorbelasteten Teilraum eine hohe Eingriffserheblichkeit.

Variante Ost B3+4 verläuft zu einem großen Teil im Tunnel. Der offene Teilabschnitt anschließend an das Tunnelportal durchschneidet den Waldbestand in einem kurzen Abschnitt und wird daher mit einer hohen Eingriffserheblichkeit beurteilt. Im Teilraum bei Niederreitern ist noch eine reich strukturierte, sehr hochwertige Kulturlandschaft erhalten geblieben, die durch die Trasse mittig durchschnitten und durch die hohe Kontrastwirkung des technischen Bauwerks in seinem Wert deutlich gemindert wird. Im Bereich von Haid bis Langwiesen ist die Landschaft deutlich ärmer an Strukturen und durch die Nahelage zur A7 bereits deutlich mehr vorbelastet. Daher wird hier eine mittlere Erheblichkeit beurteilt. Insgesamt bedingt – dem worst case Prinzip folgend - der Abschnitt in Teilraum 68 eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit für den gesamten Bewertungsabschnitt B3+4.

Daher hat die Variante Ost B7 aus Sicht des Landschaftsschutzes eindeutig Vorteile gegenüber der Variante Ost B3+4.

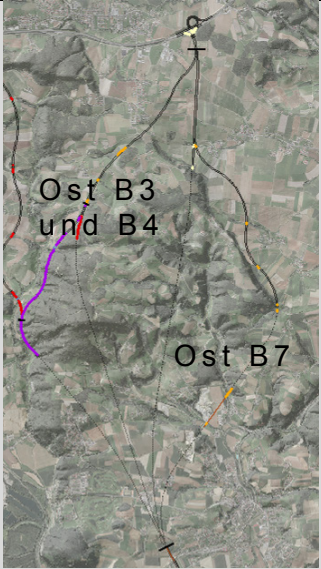
5.10.1.4 Tiere und Pflanzen

	Ost B4 und B3	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit	
	<b>(Steinkauz)</b>	kein Eingriff	kein Eingriff	57,33	4.965	<b>(Steinkauz)</b>
		keine/sehr gering	keine/sehr gering	0,00	0	
		gering	gering	15,16	1.313	
		mittel	mittel	3,53	306	
		hoch	hoch	0,00	0	
		sehr hoch	sehr hoch	23,97	2.076	
		<b>SUMME</b>		<b>100,00</b>	<b>8.660</b>	
Ost B7	Erheblichkeit	%	Länge in [m]	Gesamterheblichkeit		
<b>(Steinkauz)</b>	kein Eingriff	kein Eingriff	38,55	3.390	<b>(Steinkauz)</b>	
	keine/sehr gering	keine/sehr gering	5,64	496		
	gering	gering	47,72	4.196		
	mittel	mittel	5,67	499		
	hoch	hoch	0,55	48		
	sehr hoch	sehr hoch	1,87	165		
	<b>SUMME</b>		<b>100,00</b>	<b>8.794</b>		

Die Gegenüberstellung der beiden Varianten Ost B3 & B4 und Ost B7 zeigt ein eindeutiges Bild: Bei den ersteren Varianten sind sehr hochwertige Lebensräume betroffen (Wiesen, Wälder, Flächen mit hoher Bedeutung für die Lebensraumvernetzung,...). Bei der Variante Ost B7 werden nur kleinflächig bzw. abschnittsweise höherwertige Biotopflächen berührt. Beide Varianten liegen randlich im Gebiet des Steinkauzvorkommens (Ost B7 in einem deutlich längeren Trassenabschnitt). Damit sind negative Auswirkungen auf den Steinkauz möglich, die durch entsprechende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) verhindert bzw. minimiert werden müssen. Diese Maßnahmen sind noch im Detail auszuarbeiten und als Voraussetzung für die Genehmigungsfähigkeit eines allfälligen Einreichprojekts zu betrachten.

In einer Gesamtbetrachtung ist aus naturschutzfachlicher Sicht die Variante Ost B7 zu bevorzugen.

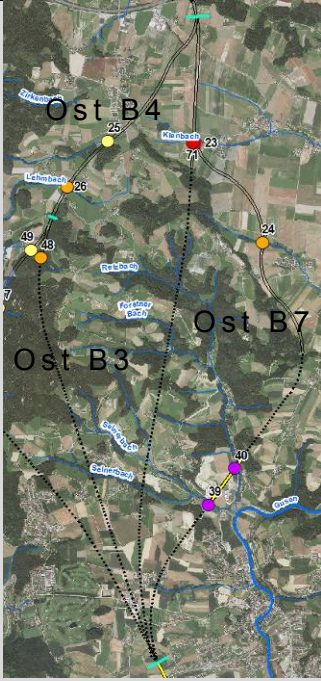
5.10.1.5 Forst

	<b>Ost B3 + B4</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	Ost B3	hoch + sehr hoch	hoch		
Ost B4	mäßig – sehr hoch	mäßig			
<b>Ost B7</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>	
Ost B7	mäßig - sehr hoch	gering			
<b>Erheblichkeit</b>	<b>Ost B2 unten</b>		<b>Ost B2 oben</b>		
	<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>	<b>%</b>	<b>Länge [m]</b>	
kein Eingriff	92,69	8.024	96,37	8.496	
keine/sehr gering					
gering					
mittel	2,98	258	3,63	320	
hoch	4,33	375			
sehr hoch					
<b>SUMME</b>	<b>100,00</b>	<b>8.657</b>	<b>100,00</b>	<b>8.816</b>	

Die mittlere Gesamterheblichkeit im Falle der Variante Ost B3 & B4 begründet sich durch den hohen Anteil des Trassenverlaufs ohne Waldflächenbeanspruchung. Auch im Falle der Variante Ost B7 wurde bei der Bewertung der Gesamterheblichkeit aufgrund der Geringfügigkeit des Trassenverlaufs im Wald um eine Stufe, auf „gering“, herabgestuft.

Es wird daher der Variante Ost B7 mit geringer Gesamteingriffserheblichkeit der Vorzug gegeben.


5.10.1.6 Gewässerökologie

	<b>Ost B3+B4</b>	<b>Nr</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	k.A.	48	hoch	mäßig	orange	orange
	Lehmbach	26	hoch	mäßig	orange	
	k.A.	25	gering	mäßig	gelb	
<b>Ost B7</b>	<b>Nr</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>	
Klenbach	23	sehr hoch	mäßig	rot	violett	
Thalinger Bach	24	hoch	mäßig	orange		
Selnerbach	40	hoch	sehr hoch	violett		
Retzbach	39	hoch	sehr hoch	violett		

Die Variante Ost B3+B4 weist eine mittlere Gesamterheblichkeit auf. Die Variante Ost B7 weist aufgrund der Unterflurtrassenquerung des Selnerbaches und des Retzbaches eine hohe Erheblichkeit auf.

Aus gewässerökologischer Sicht hat daher die Variante Ost B3 + B4 deutliche Vorteile gegenüber der Variante Ost B7.

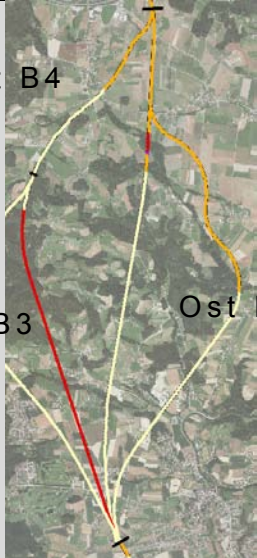
5.10.1.7 Oberflächenwasser – Hochwasserschutz

	Ost B3+B4	Sensi- bilität	Eingriffs- intensität	Erheblichkeit	Gesamt- erheblichkeit	
	<b>Ost B3</b>					<b>Präferenz</b>
	Teilraum 27	hoch	mäßig			
	Teilraum 37	gering	gering			
	<b>Ost B4</b>					
	Teilraum 29	gering	mäßig			
	Teilraum 33	gering	mäßig			
	Teilraum 35	gering	mäßig			
	Teilraum 36	gering	mäßig			
	Teilraum 37	gering	mäßig			
<b>Ost B7</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>		
Teilraum 29	gering	mäßig				
Teilraum 33	gering	mäßig				
Teilraum 35	gering	mäßig				
Teilraum 38	gering	mäßig				
Teilraum 42	mäßig	mäßig				
Teilraum 43	mäßig	mäßig				

ie freie Strecke nördlich des Tunnels der Variante Ost B3+B4 um ca. 1,0 km kürzer als die freie Strecke der Variante Ost B7 und stellt somit einen geringeren Eingriff in den Oberflächenabfluss dar. Weiters unterquert die Variante Ost B7 in offener Bauweise den Retzbach und den Seinerbach und wird das Hochwasserabflussgeschehen während der Bauphase beeinflussen.

Es fällt daher die Präferenz auf die Variante Ost B3+B4.

5.10.1.8 Grundwasser

	<b>Ost B3 + B4</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblich- keit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>	
	AB 91	mäßig	sehr hoch			
	AB 92	mäßig	gering			
	AB 101	mäßig	gering			
	AB 102	hoch	mäßig			
		<b>Ost B7</b>	<b>Sensi- bilität</b>	<b>Eingriffs- intensität</b>	<b>Erheblich- keit</b>	<b>Gesamt- erheblichkeit</b>
	AB 109	mäßig	mäßig			
	AB 110	mäßig	gering			
	AB 111	mäßig	mäßig			
	AB 112	hoch	mäßig			
AB 113	hoch	mäßig				

Der Teilabschnitt Ost B3 verläuft im Tunnel mit einer Gradiente von max. ca. 200 m unter GOK. Nur der letzte Abschnitt im Norden verläuft offen im Einschnitt von ca. 15 m unter GOK. Der Teilabschnitt Ost B4 verläuft offen teils im Einschnitt bis ca. 15 m unter GOK und teils über GOK. Aufgrund der vorhandenen Bohrungen ist vor allem im Bereich des Hohensteins von bedeutenderen Kluftaquifereen auszugehen. Nördlich davon vom Reichenstein ist wenig über die Grundwassersituation bekannt. Weder Grundwasserschutzgebiete noch -schongebiete werden mit der Trasse bis zum Eintritt ins Gallneukirchner Becken gequert. Mit dem Eintritt ins Gallneukirchner Becken werden die Stauquellen gequert, die zwischen den Festgestein und dem Schlier zutage treten. Nördlich davon tritt die Trasse in die Flächen des Grundwasserschongebietes Gallneukirchner Becken (Randzone) ein (AB 102).

Der Teilabschnitt Ost B7 verläuft von Süden nach Norden zuerst im Tunnel (Gradiente ca. 55 m unter GOK), danach in UFT mit ca. 10 m unter GOK, dann wieder im Tunnel (max. ca. 70 m unter GOK) und zum Schluss offen im Gallneukirchner Becken. Südlich des Gallneukirchner Beckens werden weder GW-Schutz- noch Schongebiete gequert. Im Becken selbst wird wieder das Schongebiet (Randzone) gequert.

## 5.10.2 VERKEHR

### 5.10.2.1 Paarweiser Vergleich: Ost B3 + B4 und Ost B7 – Präferenzen

Die optimierten Teilabschnitte Ost B3 + B4 und Ost B7 stellen einen Teil der Basisvariante 3-C-6 dar.

Im Fachbereich Verkehr konnte bei dem Kriterium „Erschließungswirkung Umlandgemeinden“ eine geringe Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B7 festgelegt werden, da grundsätzlich bei dieser Variante die Möglichkeit zusätzlicher Anbindungen an das untergeordnete Netz bestünde (z.B. Halb-AS Ri. Süden; regionale Entwicklungschance?).

Insgesamt sind die beiden Varianten **aus verkehrlicher Sicht gleichwertig** zu bewerten (die Variante Ost B3+B4 ist um ca. 150 m kürzer, was bezogen auf die Gesamtstrecke kaum ins Gewicht fällt).

## 5.10.3 KOSTEN

Aufgrund des höheren Anteiles an offener Streckenführung wird die Variante Ost B7 im Fachbereich Kosten etwas günstiger bewertet. Nach derzeitigem Stand der Kostenschätzung beträgt die Kostendifferenz ca. 20 Mio. Euro (=> 270 Mio. € vs. 290 Mio. €).

Bei Variante Ost B7 ist allerdings das gegebene Baugrundrisiko zu beachten, wodurch sich größere Schwankungen in den tatsächlichen Baukosten ergeben können. In der jetzigen Kostenschätzung wurden ca. 15 Mio. € für das zusätzliche Baugrundrisiko veranschlagt.

Die geringere Tunnellänge der Variante Ost B7 wirkt sich in weiterer Folge auch auf geringere laufende Kosten aus. Da der Kostenunterschied nicht so markant ist und die Kostenschätzung möglicherweise mit Unschärfen behaftet ist, wird in diesem Kriterium eine nur **geringe Präferenz für die optimierte Teilvariante Ost B7** vergeben => im Fachbereich Kosten wird insgesamt die **Teilvariante Ost B7** im Vergleich zur Variante Ost B3 + B4 **bevorzugt!**



#### 5.10.4 VARIANTENENTSCHEIDUNG

Thema	Kriterium	Gesamterheblichkeit OST B 3 + B 4	Gesamterheblichkeit OST B 7	
Umwelt	Raumplanung			
	Lärm			
	Landschaft			
	Pflanzen/Tiere			
	Forst			
	Oberflächenwasser	Gewässerzustand (Ökologie)	○	●
		Hochwasserschutz	P	
	Grundwasser			
<b>ERGEBNIS</b>			<b>Vorteile</b>	
Verkehr	Verkehrswirksamkeit	Verlagerungspotenzial DV		
		Verlagerungseffekte Lstr. U.N.		
		Entlastung A7		
	Erschließungs- wirkung/ Erreichbarkeit	Umlandgemeinden		<b>(G P)</b>
		Industrie und Gewerbe		
	Veränderung Gesamtreisezeit			
	Energieverbrauch, Gesamtverkehrsleitung			
	Verkehrsqualität	Übergeordnetes Netz		
Untergeordnetes Netz				
<b>ERGEBNIS</b>		Indifferent	Δl ca. 0,15 km	
Kosten	Errichtungskosten	<b>290 Mio. €</b>	<b>270 Mio. €</b>	
	Laufende Kosten		<b>G P</b>	
	<b>ERGEBNIS</b>			<b>Geringe Vorteile</b>

Die Variante Ost B7 weist überwiegend Vorteile auf. Die Nachteile in den Kriterien Lärm und Oberflächenwasser / Gewässerzustand können mit Maßnahmen kompensiert werden.

Im direkten Vergleich ist eine Entscheidung zugunsten der Variante Ost B7 gerechtfertigt.. Auch bei Schlagendwerden zusätzlicher Kostensteigerungen infolge der gegebenen geotechnischen Risiken bleibt das Ergebnis stabil.

Vor allem in der Zusammenschau mit dem Variantenvergleich zu Ost B7a bzw. Ost B3+B4 zu Ost B7a kann eine eindeutige Entscheidung zur **Rückstellung der Variante Ost B3+Ost B4** getroffen werden.